

**ЕВРОХИМ**

АО «Невинномысский Азот»

ГБПОУ НХТК

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Невинномысский химико-технологический колледж»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**  
*подготовки специалистов среднего звена*

**Специальность**  
**15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного**  
**производства (по отраслям)**  
*код и наименование в соответствии с ФГОС*

на базе основного общего образования

Форма обучения очная

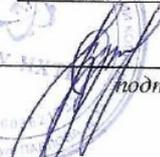
**Квалификация выпускника**  
**техник**

Одобрено на заседании педагогического  
совета:

протокол № 4 от 17.05.2024 г.

Утверждено Приказом ГБПОУ НХТК

приказ № 71 от 07.06.2024 г.

Директор /  / О.И. Костина  
подпись

Согласовано с предприятием-  
работодателем  
АО «Невинномысский Азот»

Директор по персоналу /  / Е.С. Харитоновна  
подпись

2024 год



Основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» по специальности среднего профессионального образования 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям) на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям), утвержденным приказом Минпросвещения России от 27 ноября 2023 № 890 (зарегистрировано в Минюсте России 10.01.2024г., регистрационный N 76793 (далее — ФГОС СПО).

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Невинномысский химико-технологический колледж» (ГБПОУ НХТК).

Работодатель - представитель кластера, участвующий в разработке данной ОПОП-П - АО «Невинномысский Азот»

## Содержание

<b>Раздел 1. Общие положения</b>	<b>1</b>
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	2
1.2. Нормативные документы	2
1.3. Перечень сокращений	3
<b>Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы</b>	<b>4</b>
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника</b>	<b>5</b>
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	5
3.2. Профессиональные стандарты	5
3.3. Осваиваемые виды деятельности	5
<b>Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы</b>	<b>8</b>
4.1. Общие компетенции	8
4.2. Профессиональные компетенции	13
4.3. Матрица компетенций выпускника	30
<b>Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы</b>	<b>40</b>
5.1. Учебный план	40
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	40
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	44
5.4. Календарный учебный график	52
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	54
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	54
5.7. Практическая подготовка	54
5.8. Государственная итоговая аттестация	55
<b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы</b>	<b>55</b>
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	55
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	55
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	55
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	56

### Перечень приложений к ОПОП-П:

- Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей
- Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин
- Приложение 3. Материально-техническое оснащение
- Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации
- Приложение 5. Рабочая программа воспитания

## Раздел 1. Общие положения

### 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям), утвержденным приказом Минпросвещения России от 27.11.2023 № 890 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям), требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П, реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

### 1.2. Нормативные документы

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям) (Приказ Минпросвещения России от 27.11.2023 № 890);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762);

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800) (далее – Порядок);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);

Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681

«О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 30 сентября 2020 № 685н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 апреля 2023 № 368н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по наладке и испытаниям технологического оборудования механосборочного производства».

### 1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПДП- Производственная практика по профилю (преддипломная);

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

## Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Химическая отрасль промышленности	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Приказ Министерства Просвещения РФ от 14 июля 2023 г. N 534 Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение; 40.069 Специалист по наладке и испытаниям технологического оборудования механосборочного производства, приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 апреля 2023 № 368н 40.067 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике, приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 сентября 2020 № 685н	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	требуются (возраст обучающегося - 18 лет и старше, инструктажи по ОТ и ТБ на производстве)	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 27.11.2023 № 890 Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)	
Квалификация (-и) выпускника	техник	
в т.ч. дополнительные квалификации	Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	
Направленности (при наличии)	нет	
Нормативный срок реализации на базе ООО	3 года 6 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	5364 часа	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	3 года 6 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	5364 часа	
Форма обучения	очная	
<b>Структура образовательной программы</b>	<b>Объем, в ак.ч.</b>	<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>
Обязательная часть образовательной программы	1424	-
социально-гуманитарный цикл	454	172
общепрофессиональный цикл	654	376
профессиональный цикл	1876	1526
в т.ч. практика:	936	936
- учебная	-252	-252
- производственная	- 540	- 540
- по профилю специальности/ преддипломная (при наличии)	- 144	- 144
Вариативная часть образовательной программы	542	408
в т.ч. запрос конкретного работодателя	542	408

кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:		
<i>ОП.11 (В) Основы программирования ПЛК (программируемых логических контроллеров)</i>	70	42
<i>ОП.12 (В) Основы цифрового проектирования технологических процессов</i>	126	72
<i>ОП.13 Материаловедение</i>	48	30
<i>ПМ.03 Организационное обеспечение внедрения средств автоматизации и механизации технологических операций</i> <i>МДК.03.04(В) Основы цифровой экономики</i>	34	26
<i>ПМ.05 (В) Выполнение работ по профессии рабочего 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике</i>	298	264
ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы)	216	-
Всего	5364	2218

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	40.069 Специалист по наладке и испытаниям технологического оборудования механосборочного производства	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 апреля 2023 № 368н	А - Техническое сопровождение работ по пуску и наладке технологического оборудования механосборочного производства	А/01.4 Техническое сопровождение индивидуальных испытаний технологического оборудования механосборочного производства А/02.4 Техническое сопровождение комплексного опробования технологического оборудования механосборочного производства
2	40.067 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 сентября	А - Ремонт контрольно-измерительных приборов, использующих прямое преобразование измеряемых физических величин в регистрируемые параметры	А/01.2 Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание простых контрольно-измерительных приборов А/02.2 Слесарная обработка простых деталей контрольно-измерительных

		2020 № 685н		приборов А/03.2 Монтаж простых электрических схем контрольно-измерительных приборов
			В - Ремонт контрольно-измерительных приборов средней сложности	В/01.2 Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов средней сложности В/02.2 Слесарная обработка деталей средней сложности контрольно-измерительных прибор В/03.2 Монтаж электрических схем средней сложности контрольно-измерительных приборов
			С- Ремонт сложных контрольно-измерительных приборов	С/01.3 Восстановление и замена узлов и деталей, регулировка, испытания, юстировка, монтаж и сдача сложных контрольно-измерительных приборов С/02.3 Слесарная обработка сложных деталей контрольно-измерительных приборов С/03.3 Монтаж сложных электрических схем контрольно-измерительных приборов

### 3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Техническое обеспечение эксплуатации робототехнических комплексов	ПМ.01 Техническое обеспечение эксплуатации робототехнических комплексов
Пуско-наладка и техническое обслуживание робототехнологических комплексов	ПМ.02 Пуско-наладка и техническое обслуживание робототехнологических комплексов
Организационное обеспечение внедрения средств автоматизации и механизации технологических операций	ПМ.03 Организационное обеспечение внедрения средств автоматизации и механизации технологических операций
Подготовка и ведение технологического процесса (по видам) на робототехнологическом комплексе	ПМ.04 Подготовка и ведение технологического процесса (по видам) на робототехнологическом комплексе
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	

Выполнение работ по профессии рабочего 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике
--	--

## Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		<b>Умения:</b>
		Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		Уо 01.02	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		Уо 01.03	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		Уо 01.04	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		Уо 01.05	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
			<b>Знания:</b>
		Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		Зо 01.02	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		Зо 01.03	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
		Зо 01.05	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные		<b>Умения:</b>
		Уо 02.01	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		Уо 02.02	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять

	технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		результаты поиска
		Уо 02.03	оценивать практическую значимость результатов поиска
		Уо 02.04	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		Уо 02.05	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		Уо 02.06	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
			<b>Знания:</b>
		Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		Зо 02.02	приемы структурирования информации
		Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации
		Зо 02.04	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
		Зо 02.05	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		<b>Умения:</b>
		Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию
		Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		Уо 03.05	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		Уо 03.06	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		Уо 03.07	определять источники достоверной правовой информации
		Уо 03.08	составлять различные правовые документы
		Уо 03.09	находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать

		Уо 03.10	оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
			<b>Знания:</b>
		Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
		Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
		Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
		Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		Зо 03.05	правила разработки презентации
		Зо 03.06	основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		<b>Умения:</b>
		Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
			<b>Знания:</b>
		Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива
		Зо 04.02	психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		<b>Умения:</b>
		Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		Уо 05.02	проявлять толерантность в рабочем коллективе
			<b>Знания:</b>
		Зо 05.01	правила оформления документов
		Зо 05.02	правила построения устных сообщений

		Зо 05.03	особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		<b>Умения:</b>
		Уо 06.01	проявлять гражданско-патриотическую позицию
		Уо 06.02	демонстрировать осознанное поведение
		Уо 06.03	<i>описывать значимость своей специальности</i>
		Уо 06.04	<i>применять стандарты антикоррупционного поведения</i>
			<b>Знания:</b>
		Зо 06.01	<i>сущность гражданско-патриотической позиции</i>
		Зо 06.02	<i>традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</i>
		Зо 06.03	<i>значимость профессиональной деятельности по специальности</i>
		Зо 06.04	<i>стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</i>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		<b>Умения:</b>
		Уо 07.01	<i>соблюдать нормы экологической безопасности</i>
		Уо 07.02	<i>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</i>
		Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		Уо 07.04	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		Уо 07.05	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
			<b>Знания:</b>
		Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности

		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
		Зо 07.04	принципы бережливого производства
		Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
		Зо 07.06	правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		<b>Умения:</b>
		Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
			<b>Знания:</b>
		Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		Зо 08.02	основы здорового образа жизни
		Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		<b>Умения:</b>
		Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

		<b>Знания:</b>
	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Зо 09.04	особенности произношения
	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

## 4.2. Профессиональные компетенции

<b>Виды деятельности</b>	<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Код</b>	<b>Показатели освоения компетенции</b>
Техническое обеспечение эксплуатации робототехнических комплексов	ПК1.1. Планировать процесс выполнения своей работы на основе конструкторской и технологической документации робототехнологического комплекса		<b>Навыки:</b>
		Н 1.1.01	Проверки роботизированных устройств на точность позиционирования
			<b>Умения:</b>
		У 1.1.01	Разрабатывать технологические этапы проведения пусконаладочных работ
			<b>Знания:</b>
		З 1.1.01	приемы определения причин сбоев в работе роботизированных устройств, профилактику их возникновения;
		З 1.1.02	способы оценки качества пусконаладочных работ; методы расчета параметров роботизированных участков сварочных, сборочных, металлообрабатывающих, покрасочных и раскройных работ;
	З 1.1.03	понятие о рабочем пространстве и рабочей зоне робота; классификацию роботов по типу производств, характеру выполняемых операций, по числу подвижностей, по типу силового привода, по системе координат, по грузоподъемности	
	ПК1.2. Определять		<b>Навыки:</b>

	действительные значения контролируемых параметров предметов труда с использованием средств измерений	Н 1.2.01	сборки узлов роботов в технологических позициях роботизированных участков в соответствии с конструкторской документацией
			<b>Умения:</b>
		У 1.2.02	Выполнять расчеты, связанные с наладкой работы роботов
			<b>Знания:</b>
		З 1.2.01	назначение и особенности узловой сборки роботов;
		З 1.2.02	электрические, гидравлические или пневматические приводы, применяемые на роботизированных производствах;
	З 1.2.03	основные узлы и элементы промышленных роботов	
	ПК 1.3. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов узлов и систем промышленных роботов и Вспомогательных механизмов, и устройств робототехнологических комплексов		<b>Навыки:</b>
		Н 1.3.01	Наладки механических и электромеханических устройств роботов
			<b>Умения:</b>
		У 1.3.01	настраивать механические и электромеханические системы роботов (манипуляторов)
			<b>Знания:</b>
		З 1.3.01	Порядок подготовки технического задания на пусконаладочные работы и сервисное обслуживание роботов (манипуляторов);
	З 1.3.02	понятие и основные этапы пусконаладки промышленных роботов;	
	З 1.3.03	модульное построение элементов роботизированных участков	
ПК 1.4. Проектировать сборочные приспособления и технологическую оснастку для робототехнологического комплекса		<b>Навыки:</b>	
	Н 1.4.01	выполнения настройки конфигурации работы роботов (манипуляторов) в соответствии с техническим заданием	
		<b>Умения:</b>	
	У 1.4.01	Выявлять неисправности в работе роботов	
		<b>Знания:</b>	
	З 1.4.01	Роботизацию процессов перемещения деталей и заготовок между производственными участками;	
З 1.4.02	исполнительные устройства роботов, их классификацию и характеристики		
Пуско-наладка и техническое обслуживание	ПК 2.1. Выполнять комплекс пусконаладочных работ на робототехнологически		<b>Навыки:</b>
		Н 2.1.01	Проверки роботизированных устройств на точность позиционирования

робототехнологических комплексов	в комплексах в соответствии с требованиями конструкторской и технологической документации		<b>Умения:</b>
		У 2.1.01	Разрабатывать технологические этапы проведения пусконаладочных работ
			<b>Знания:</b>
		3.2.1.01	приемы определения причин сбоев в работе роботизированных устройств, профилактику их возникновения;
		3.2.1.02	способы оценки качества пусконаладочных работ;
		3.2.1.03	методы расчета параметров роботизированных участков сварочных, сборочных, металлообрабатывающих, покрасочных и раскройных работ;
		3.2.1.04	понятие о рабочем пространстве и рабочей зоне робота;
	3.2.1.05	классификацию роботов по типу производств, характеру выполняемых операций, по числу подвижностей, по типу силового привода, по системе координат, по грузоподъемности	
	ПК 2.2. Разрабатывать управляющие программы работы робототехнологических комплексов в соответствии с технологическим заданием		<b>Навыки:</b>
		Н.2.2.01	Сборки узлов роботов на технологических позициях роботизированных участков в соответствии с конструкторской документацией
			<b>Умения:</b>
		У.2.2.01	Выполнять расчеты, связанные с наладкой работы роботов
			<b>Знания:</b>
		3.2.2.01	Назначение и особенности узловой сборки роботов;
		3.2.2.02	электрические, гидравлические или пневматические приводы, применяемые на роботизированных производствах;
	3.2.2.03	основные узлы и элементы промышленных роботов	
	ПК 2.3. Осуществлять работы по контролю, регламентированному и внеплановому техническому обслуживанию промышленных роботов и робототехнологических комплексов		<b>Навыки:</b>
		Н.2.3.01	Наладки механических и электромеханических устройств роботов
			<b>Умения:</b>
У.2.3.01		Настраивать механические и электромеханические системы роботов (манипуляторов)	
	<b>Знания:</b>		

		3.2.3.01	порядок подготовки технического задания на пусконаладочные работы и сервисное обслуживание роботов (манипуляторов);	
		3.2.3.02	понятие и основные этапы пусконаладки промышленных роботов;	
		3.2.3.03	модульное построение элементов роботизированных участков	
	ПК2.4.Выполнять настройку и конфигурирование программируемых логических контроллеров робототехнологических комплексов в соответствии с принципиальными схемам подключения			<b>Навыки:</b>
		Н.2.4.01	выполнениянастройкиконфигурацииработыроботов(манипуляторов)всоответствиис техническим заданием	
				<b>Умения:</b>
		У.2.4.01	Выявлять неисправности в работе роботов	
				<b>Знания:</b>
		3.2.4.01	Роботизацию процессов перемещения деталей и заготовок между производственными участками;	
3.2.4.02	исполнительные устройства роботов, их классификацию и характеристики			
Организационное обеспечение внедрения средств автоматизации и механизации технологических операций	ПК 3.1. Разрабатывать предложения по автоматизации и механизации на основании анализа средств технологического обеспечения		<b>Навыки:</b>	
		Н 3.1.01	использование нормативной документации и инструкций по эксплуатации систем и средств автоматизации	
			<b>Умения:</b>	
		У 3.1.01	планирование проведения контроля соответствия качества систем и средств автоматизации требованиям технической документации;	
		Н 3.1.02	планирование работы по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям;	
		У 3.1.03	планирование ресурсного обеспечения работ по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA-систем	
			<b>Знания:</b>	
3 3.1.01	Порядок проведения контроля соответствия качества систем и			

		средств автоматизации требованиям технической документации; SCADA-систем
ПК3.2. Выполнять проектные и опытно-конструкторские работы по внедрению средств автоматизации и механизации		<b>Навыки:</b>
	Н 3.2.01	Участия в выработке требований к программному обеспечению
		<b>Умения:</b>
	Н 3.2.02	Основные подходы к интегрированию программных модулей
		<b>Знания:</b>
ПК 3.3. Осуществлять планирование и организацию производственных работ по внедрению средств автоматизации и механизации	Н 3.2.02	владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения
		<b>Навыки:</b>
	Н 3.3.01	диагностика неисправностей и отказов систем автоматизированного оборудования
		<b>Умения:</b>
	У 3.3.01	разрабатывает инструкции для выполнения работ по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию в соответствии с производственными
	У 3.3.02	задачами в автоматизированном производстве; выявление несоответствия геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации; выбор и применение контрольно-измерительные средства в соответствии с производственными задачами;
	У 3.3.03	планирование работ по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям в автоматизированном производстве;
У 3.3.04	проводит контроль соответствия качества изготавливаемых деталей требованиям технической документации по установленным регламентам; организация ресурсного обеспечения работ по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA-систем в автоматизированном производстве;	
У 3.3.05	разработка инструкций для ресурсного обеспечения работ по	

			контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования в соответствии с производственными задачами в автоматизированном производстве
			<b>Знания:</b>
		З 3.3.01	контрольно-измерительных средств в соответствии с производственными задачами;
		З 3.3.02	SCADA- систем;
		З 3.3.03	нормативной документации и инструкций
			<b>Навыки:</b>
		Н 3.4.01	выбор и применение контрольно-измерительных средств в соответствии с производственными задачами;
		Н 3.4.02	контроль после устранения отклонений в настройке технологического оборудования;
		Н 3.4.03	применения SCADA систем
			<b>Умения:</b>
		У3.4.01	применение нормативной документации и инструкций по эксплуатации оборудования;
		У3.4.02	организация ресурсного обеспечения работ по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA-систем в автоматизированном производстве;
		У3.4.03	применение нормативной документации и инструкций при организации и эксплуатации оборудования
			<b>Знания:</b>
		З3.4.01	SCADA-систем;
		З 3.4.02	нормативной документации и инструкций;
		З 3.4.03	выбора и применения контрольно- измерительных средств в соответствии с производственными задачами
			<b>Навыки:</b>
		Н 4.1.01	Контроля геометрических и физико-механических параметров соединений
			<b>Умения:</b>
		У 4.1.01	грамотно применяет нормативную документацию и инструкции
Подготовка и ведение технологического процесса (по видам) на робототехнологическом комплексе	ПК4.1 Составлять маршрут технологического процесса из разработанных технологических операций и переходов		<b>Навыки:</b>
		Н 4.1.01	Контроля геометрических и физико-механических параметров соединений
			<b>Умения:</b>
		У 4.1.01	грамотно применяет нормативную документацию и инструкции

			по эксплуатации оборудования;
		У 4.1.02	осуществляет организацию работ по контролю геометрических и физико-механических параметров соединений, обеспечиваемых в результате сборки и технического обслуживания оборудования;
		У 4.1.03	разрабатывает инструкции для выполнения работ по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию автоматизированного сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами;
		У 4.1.04	выбирает и использовать контрольно-измерительные средства в соответствии с производственными задачами;
		У 4.1.05	анализирует причины брака и способы его предупреждения, в том числе в автоматизированном производстве
			<b>Знания:</b>
		З 4.1.01	Нормативных документаций инструкций по эксплуатации оборудования;
		З 4.1.02	Выбора и применения контрольно-измерительных средств в соответствии с производственными задачами
			<b>Навыки:</b>
	ПК 4.2. Контролировать ведение технологического процесса в соответствии с производственно-технологической документацией	Н 4.2.01	контроля соответствия качества сборочных единиц требованиям технической документации;
		Н 4.2.02	в наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям
			<b>Умения:</b>
		У 4.2.01	применяет конструкторскую документацию для диагностики неисправностей отказов производственного оборудования; использует нормативную документацию и инструкции по эксплуатации автоматизированного сборочного производственного оборудования;
		У 4.2.02	осуществляет диагностику неисправностей и отказов систем производственного оборудования в рамках своей компетенции;

		У 4.2.03	планирует работы по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования на основе технологической документации соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям, в том числе в производстве;	
		У 4.2.04	разрабатывает инструкции для выполнения работ по диагностике автоматизированного сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами;	
		У 4.2.05	выбирает и использует контрольно-измерительные средства в соответствии с производственными задачами;	
		У 4.2.06	выявляет годность соединений и сформированных размерных цепей согласно производственному заданию	
			<b>Знания:</b>	
		З 4.2.01	нормативных документаций и инструкций по эксплуатации оборудования;	
		З 4.2.02	выбора и применения контрольно-измерительных средств в соответствии с производственными задачами	
	ПК 4.3 Определять степень пригодности технологического процесса, опираясь на оценку качества по совокупности различных свойств			<b>Навыки:</b>
		Н 4.3.01	контроля соответствия качества сборочных единиц требованиям технической документации;	
		Н 4.3.02	в наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям	
				<b>Умения:</b>
		У 4.3.01	использует нормативную документацию и инструкции по эксплуатации оборудования;	
		У 4.3.02	осуществляет организацию работ по устранению неполадок, отказов и ремонту систем и технологических приспособлений, с целью выполнения планового задания в рамках своей компетенции;	
		У 4.3.03	проводит контроль соответствия качества сборочных единиц требованиям технической документации;	

		У 4.3.04	организовывает работы по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования на основе	
			<b>Знания:</b>	
		З 4.3.01	нормативных документов и инструкций по эксплуатации оборудования;	
		З 4.3.02	порядок организацию работ по устранению неполадок, отказов оборудования и ремонту систем и технологических приспособлений	
	ПК 4.4. Разрабатывать сопутствующую техническую и Методическую документацию, связанную с использованием робототехнологического комплекса			<b>Навыки:</b>
		Н 4.4.01	Оформления технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования	
				<b>Умения:</b>
		У 4.4.01	Оформлять техническую документацию для осуществления наладки и подналадки оборудования машиностроительных производств	
				<b>Знания:</b>
		З 4.4.01	техническая документация на эксплуатацию оборудования;	
З 4.4.02		карты контроля и контрольных операций;		
З 4.4.03		объемы технического обслуживания и периодичность		
	З 4.4.04	проведения наладочных работ оборудования; основные режимы работы оборудования		
Выполнение работ по профессии рабочего 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	ДПК 5.1 Восстанавливать и заменять узлы и детали, регулировать, испытывать, юстировать, осуществлять монтаж и сдачу сложных контрольно-измерительных приборов		<b>Навыки:</b>	
		Н.5.1.01	Изучение конструкторской и технологической документации на сложные контрольно-измерительные приборы	
		Н.5.1.02	Подготовка рабочего места для демонтажа, монтажа, сборки и разборки сложных контрольно-измерительных приборов	
		Н.5.1.03	Выбор слесарно-монтажных инструментов и приспособлений для ремонта, регулировки, испытания и сдачи сложных контрольно-измерительных приборов	
		Н.5.1.04	Демонтаж и монтаж сложных контрольно-измерительных приборов	

		Н.5.1.05	Разборка и сборка сложных контрольно-измерительных приборов
		Н.5.1.06	Ремонт сложных контрольно-измерительных приборов
		Н.5.1.07	Дефектация сложных контрольно-измерительных приборов
		Н.5.1.08	Оформление актов дефектации сложных контрольно-измерительных приборов
		Н.5.1.09	Регулировка сложных контрольно-измерительных приборов
		Н.5.1.10	Испытания сложных контрольно-измерительных приборов
		Н.5.1.11	Оформление актов и паспортов испытанных сложных контрольно-измерительных приборов
		Н.5.1.12	Сдача сложных контрольно-измерительных приборов
			<b>Умения:</b>
		У.5.1.01	Читать чертежи сложных контрольно-измерительных приборов
		У.5.1.02	Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче сложных контрольно-измерительных приборов
		У.5.1.03	Выбирать инструменты для производства работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче сложных контрольно-измерительных приборов
		У.5.1.04	Выполнять дефектацию сложных контрольно-измерительных приборов
		У.5.1.05	Просматривать конструкторскую и технологическую документацию на сложные контрольно-измерительные приборы с использованием прикладных компьютерных программ
		У.5.1.06	Печатать конструкторскую и технологическую документацию на сложные контрольно-измерительные приборы с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
		У.5.1.07	Просматривать документы на сложные контрольно-измерительные приборы и их реквизиты в электронном архиве
		У.5.1.08	Сохранять документы на сложные контрольно-измерительные приборы из электронного архива
		У.5.1.09	Заменять детали электронных усилителей сложных контрольно-измерительных приборов
		У.5.1.10	Ремонтировать приборы магнитоэлектрической системы сложных контрольно-измерительных приборов

	У.5.1.11	Ремонтировать и заменять изношенные детали оптических приборов сложных контрольно-измерительных приборов
	У.5.1.12	Производить ревизию регулирующего органа запорных и отсекающих устройств сложных контрольно-измерительных приборов
	У.5.1.13	Ремонтировать и заменять изношенные детали зубчатых и винтовых передач сложных контрольно-измерительных приборов
	У.5.1.14	Производить статическую и динамическую балансировку измерительных механизмов контрольно-измерительных приборов
	У.5.1.15	Настраивать программируемые уставки сложных контрольно-измерительных приборов
	У.5.1.16	Проверять срабатывание сигнальных устройств сложных контрольно-измерительных приборов
	У.5.1.17	Проверять целостность электрических цепей сложных контрольно-измерительных приборов
	У.5.1.18	Производить обезжиривание и пропитку чувствительных элементов сложных контрольно-измерительных приборов
	У.5.1.19	Производить зарядку осушителей сложных контрольно-измерительных приборов реагентами
	У.5.1.20	Производить проверку сопротивления измерительных цепей сложных контрольно-измерительных приборов
	У.5.1.21	Осуществлять чистку дросселей и редуционных узлов сложных контрольно-измерительных приборов
	У.5.1.22	Ремонтировать электродвигатели сложных контрольно-измерительных приборов
	У.5.1.23	Выполнять намотку трансформаторов и катушек сложных контрольно-измерительных приборов
	У.5.1.24	Выполнять пропитку и сушку обмоток трансформаторов и катушек сложных контрольно-измерительных приборов
	У.5.1.25	Производить лабораторную проверку метрологических и технических характеристик сложных контрольно-измерительных приборов
	У.5.1.26	Заполнять акты дефектации ремонтируемых контрольно-измерительных приборов

		У.5.1.27	Заполнять паспорта отремонтированных сложных контрольно-измерительных приборов
			<b>Знания:</b>
		3.5.1.01	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче сложных контрольно измерительных приборов
		3.5.1.02	Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче простых контрольно измерительных приборов
		3.5.1.03	Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации
		3.5.1.04	Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них
		3.5.1.05	Прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них
		3.5.1.06	Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации
		3.5.1.07	Порядок работы с электронным архивом технической документации
		3.5.1.08	Виды, назначение и принцип действия полупроводниковых приборов
		3.5.1.09	Устройство, назначение и принцип действия электрических и полупроводниковых усилителей
		3.5.1.10	Виды, устройство и назначение магнитоэлектрических систем
		3.5.1.11	Виды, устройство и назначение оптических контрольно измерительных приборов
		3.5.1.12	Кинематические схемы контрольно-измерительных приборов
		3.5.1.13	Виды и назначение электродвигателей, используемых в контрольно-измерительных приборах
		3.5.1.14	Виды, конструкция и назначение дросселей и редуционных узлов

		3.5.1.15	Виды намоток трансформаторов и катушек	
		3.5.1.16	Устройство, назначение и принцип действия станков для намотки катушек	
		3.5.1.17	Способы пропитки и сушки обмоток	
		3.5.1.18	Правила заполнения дефектных ведомостей на ремонтируемое оборудование	
		3.5.1.19	Правила заполнения паспортов и аттестатов на отремонтированные контрольно-измерительные приборы	
		3.5.1.20	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче сложных контрольно-измерительных приборов	
		3.5.1.21	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при ремонте, регулировке, испытанию и сдаче сложных контрольно-измерительных приборов	
	ДПК 5.2 Наладка аппаратуры и агрегатов радиостанций, пеленгаторов, радарных установок и приборов автоматического действия, электронной аппаратуры		<b>Практический опыт (навыки):</b>	
		Н.5.2.01	Изучение конструкторской и технологической документации на сложные узлы и детали контрольно-измерительных приборов	
		Н.5.2.02	Подготовка рабочего места для слесарной обработки сложных деталей контрольно-измерительных приборов	
		Н.5.2.03	Выбор слесарно-монтажных инструментов и приспособлений для слесарной обработки сложных деталей контрольно-измерительных приборов	
		Н.5.2.04	Размерная обработка деталей и узлов контрольно-измерительных приборов с точностью до 7-го квалитета	
		Н.5.2.05	Контроль формы сложных узлов и деталей контрольно-измерительных приборов	
		Н.5.2.06	Контроль размеров сложных узлов и деталей контрольно-измерительных приборов	
		Н.5.2.07	Контроль шероховатости поверхности сложных деталей контрольно-измерительных приборов до Ra 0,8	
			<b>Умения:</b>	

	У.5.2.01	Читать чертежи сложных узлов и деталей контрольно измерительных приборов
	У.5.2.02	Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения слесарной обработки сложных деталей контрольно измерительных приборов
	У.5.2.03	Выбирать инструменты для производства работ по слесарной обработке сложных деталей контрольно-измерительных приборов
	У.5.2.04	Просматривать конструкторскую и технологическую документацию на сложные детали контрольно-измерительных приборов с использованием прикладных компьютерных программ
	У.5.2.05	Печатать конструкторскую и технологическую документацию на сложные детали контрольно-измерительных приборов с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
	У.5.2.06	Просматривать документы на сложные детали контрольно измерительных приборов и их реквизиты в электронном архиве
	У.5.2.07	Сохранять документы на сложные детали контрольно измерительных приборов из электронного архива
	У.5.2.08	Выбирать средства контроля и измерений деталей контрольно измерительных приборов до 7-го качества
	У.5.2.09	Выбирать средства контроля шероховатости сложных деталей контрольно-измерительных приборов до Ra 0,8
	У.5.2.10	Использовать контрольно-измерительные инструменты для проверки качества слесарной обработки сложных деталей контрольно измерительных приборов
	У.5.2.11	Использовать контрольно-измерительные инструменты для проверки качества слесарной обработки сложных деталей контрольно измерительных приборов
	У.5.2.12	Использовать прикладные компьютерные программы для выбора контрольно-измерительных инструментов для измерения сложных деталей контрольно-измерительных приборов с точностью размеров по 7-му качеству
	У.5.2.13	Производить разборку и сборку зубчатых зацеплений сложных

			контрольно-измерительных приборов
		У.5.2.14	Производить разборку и сборку червячных зацеплений сложных контрольно-измерительных приборов
		У.5.2.15	Осуществлять опилование плоских и фасонных поверхностей сложных деталей контрольно-измерительных приборов
			<b>Знания:</b>
		3.5.2.01	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по слесарной обработке сложных деталей
		3.5.2.02	Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по слесарной обработке сложных деталей
		3.5.2.03	Виды, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов
		3.5.2.04	Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации
		3.5.2.05	Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них
		3.5.2.06	Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации
		3.5.2.07	Порядок работы с электронным архивом технической документации
		3.5.2.08	Основные сведения о допусках и посадках
		3.5.2.09	Основные сведения о классах точности
		3.5.2.10	Основные сведения о классах шероховатости обработки
		3.5.2.11	Наименования и маркировка обрабатываемых материалов
		3.5.2.12	Способы обработки листового и профильного проката
		3.5.2.13	Способы опилования плоских и фасонных поверхностей точностью не выше 7-го квалитета и шероховатости не выше Ra 0,8
		3.5.2.14	Способы гибки труб и профилей
		3.5.2.15	Способы сверления, зенкования и развертывания отверстий с точностью не выше 7-го квалитета
		3.5.2.16	Приемы нарезания наружной и внутренней резьбы

		3.5.2.17	Устройство ручных механизированных инструментов для сверления	
		3.5.2.18	Виды, устройство и назначение зубчатых зацеплений	
		3.5.2.19	Способы сборки и разборки зубчатых зацеплений	
		3.5.2.20	Виды, устройство и назначение червячных зацеплений	
		3.5.2.21	Способы сборки и разборки червячных зацеплений	
		3.5.2.22	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при слесарной обработке сложных деталей	
		3.5.2.23	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при слесарной обработке сложных деталей	
	ДПК 5.3 Составление принципиальных и монтажных схем для регулировки и испытания сложных и опытных образцов механизмов, приборов, систем		<b>Практический опыт (навыки):</b>	
		Н.5.3.01	Изучение конструкторской и технологической документации на производимые работы по монтажу сложных электрических схем контрольно-измерительных приборов	
		Н.5.3.02	Подготовка рабочего места для монтажа сложных электрических схем контрольно-измерительных приборов	
		Н.5.3.03	Выбор инструментов и приспособлений для монтажа сложных электрических схем контрольно-измерительных приборов	
		Н.5.3.04	Прокладка сложных электрических схем контрольно-измерительных приборов	
		Н.5.3.05	Прозвонка в кабеле и в жгутах проводов сложных электрических схем контрольно-измерительных приборов	
		Н.5.3.06	Соединение элементов сложных электрических схем контрольно-измерительных приборов различными способами	
			<b>Умения:</b>	
У.5.3.01	Читать сложные электрические схемы контрольно-измерительных приборов			
У.5.3.02	Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения монтажа сложных электрических схем контрольно-измерительных приборов			
У.5.3.03	Выбирать инструменты для производства работ по монтажу сложных электрических схем контрольно-измерительных приборов			

		У.5.3.04	Просматривать конструкторскую и технологическую документацию на сложные электрические схемы контрольно-измерительных приборов с использованием прикладных компьютерных программ
		У.5.3.05	Печатать конструкторскую и технологическую документацию на сложные электрические схемы контрольно-измерительных приборов с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
		У.5.3.06	Просматривать документы на сложные электрические схемы контрольно-измерительных приборов и их реквизиты в электронном архиве
		У.5.3.07	Сохранять документы на сложные электрические схемы контрольно-измерительных приборов из электронного архива
		У.5.3.08	Производить рациональную прокладку сложных электрических схем контрольно-измерительных приборов
		У.5.3.09	Производить прозвонку в кабеле и жгутах проводов сложных электрических схем контрольно-измерительных приборов
		У.5.3.10	Заделять в наконечники концы проводов сложных электрических схем контрольно-измерительных приборов
		У.5.3.11	Раскладывать и вязать в жгуты провода сложных электрических схем контрольно-измерительных приборов
		У.5.3.12	Маркировать провода и жгуты сложных электрических схем контрольно-измерительных приборов
		У.5.3.13	Выбирать провода соответствующей марки и сечения для прокладки сложных электрических схем контрольно-измерительных приборов
		У.5.3.14	Соединять провода сложных электрических схем контрольно-измерительных приборов различными способами
			<b>Знания:</b>
		З.5.3.01	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по монтажу сложных электрических схем
		З.5.3.02	Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по монтажу сложных электрических схем

	3.5.3.03	Виды и назначение монтажных и принципиальных схем
	3.5.3.04	Марки проводов, их характеристики и применение в различных видах электромонтажа
	3.5.3.05	Виды изоляции проводов
	3.5.3.06	Виды экранированных проводов
	3.5.3.07	Способы зачистки проводов от изоляции
	3.5.3.08	Назначение и способы прозвонки проводов в кабеле и в жгутах
	3.5.3.09	Способы заделки проводов в наконечники
	3.5.3.10	Способы вязки проводов в жгуты
	3.5.3.11	Виды материалов, используемых при электромонтажных работах
	3.5.3.12	Методы пайки твердыми и мягкими припоями
	3.5.3.13	Виды соединения проводов различных марок пайкой
	3.5.3.14	Методы лужения
	3.5.3.15	Способы подготовки соединений под пайку и лужение
	3.5.3.16	Порядок монтажа сложных электрических схем
	3.5.3.17	Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации
	3.5.3.18	Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них
	3.5.3.19	Прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них
	3.5.3.20	Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации
	3.5.3.21	Порядок работы с электронным архивом технической документации
	3.5.3.22	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при монтаже сложных электрических схем
	3.5.3.23	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при монтаже сложных электрических схем

## 4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики

<b>Часть ОПОП-П обязательная /вариативная</b>	<b>Наименование вида деятельности</b>	<b>Код и наименование профессиональной компетенции</b>	<b>Код профессионального стандарта</b>	<b>Код и наименование обобщенной трудовой функции</b>	<b>Код и наименование трудовой функции</b>
ВД по ФГОС СПО	ВД 01 Техническое обеспечение эксплуатации робототехнических комплексов	ПК 1.1 Планировать процесс выполнения своей работы на основе конструкторской и технологической документации робототехнологического комплекса	40.069	А Техническое сопровождение работ по пуску и наладке технологического оборудования механосборочного производства	ТФ А/01.4 Техническое сопровождение индивидуальных испытаний технологического оборудования механосборочного производства
		ПК 1.2 Определять действительные значения контролируемых параметров предметов труда с использованием средств измерений	40.069	А Техническое сопровождение работ по пуску и наладке технологического оборудования механосборочного производства	ТФ А/02.4 Техническое сопровождение комплексного опробования технологического оборудования механосборочного производства
		ПК 1.3 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов узлов и систем промышленных роботов и вспомогательных механизмов, и устройств робототехнологических комплексов	40.069	А Техническое сопровождение работ по пуску и наладке технологического оборудования механосборочного производства	ТФ А/02.4 Техническое сопровождение комплексного опробования технологического оборудования механосборочного производства

		ПК 1.4 Проектировать сборочные приспособления и технологическую оснастку для робототехнологического комплекса	40.069	А Техническое сопровождение работ по пуску и наладке технологического оборудования механосборочного производства	ТФ А/02.4 Техническое сопровождение комплексного опробования технологического оборудования механосборочного производства
ВД 02 Пуско-наладка и техническое обслуживание робототехнологических комплексов		ПК 2.1 Выполнять комплекс пусконаладочных работ на робототехнологических комплексах в соответствии с требованиями конструкторской и технологической документации	40.069	А Техническое сопровождение работ по пуску и наладке технологического оборудования механосборочного производства	ТФ А/01.4 Техническое сопровождение индивидуальных испытаний технологического оборудования механосборочного производства
		ПК 2.2 Разрабатывать управляющие программы работы робототехнологических комплексов в соответствии с технологическим заданием	40.069	А Техническое сопровождение работ по пуску и наладке технологического оборудования механосборочного производства	ТФ А/01.4 Техническое сопровождение индивидуальных испытаний технологического оборудования механосборочного производства
		ПК 2.3 Осуществлять работы по контролю, регламентированному и unplanned техническому обслуживанию промышленных роботов и робототехнологических комплексов	40.069	А Техническое сопровождение работ по пуску и наладке технологического оборудования механосборочного производства	ТФ А/02.4 Техническое сопровождение комплексного опробования технологического оборудования механосборочного производства
		ПК 2.4 Выполнять настройку	40.069	А Техническое	ТФ А/02.4 Техническое

		и конфигурирование программируемых логических контроллеров робототехнологических комплексов в соответствии с принципиальными схемами подключения		сопровождение работ по пуску и наладке технологического оборудования механосборочного производства	сопровождение комплексного опробования технологического оборудования механосборочного производства
ВД 03 Организационное обеспечение внедрения средств автоматизации и механизации технологических операций	ПК 3.1 Разрабатывать предложения по автоматизации и механизации на основании анализа средств технологического обеспечения	40.069	А Техническое сопровождение работ по пуску и наладке технологического оборудования механосборочного производства	ТФ А/02.4 Техническое сопровождение комплексного опробования технологического оборудования механосборочного производства	
	ПК 3.2 Выполнять проектные и опытно-конструкторские работы по внедрению средств автоматизации и механизации	40.069	А Техническое сопровождение работ по пуску и наладке технологического оборудования механосборочного производства	ТФ А/01.4 Техническое сопровождение индивидуальных испытаний технологического оборудования механосборочного производства	
	ПК 3.3 Осуществлять планирование и организацию производственных работ по внедрению средств автоматизации и механизации	40.069	А Техническое сопровождение работ по пуску и наладке технологического оборудования механосборочного производства	ТФ А/01.4 Техническое сопровождение индивидуальных испытаний технологического оборудования механосборочного производства	
	ПК 3.4 Разрабатывать техническую документацию,	40.069	А Техническое сопровождение работ	ТФ А/01.4 Техническое сопровождение	

		инструкции, связанные с внедрением средств автоматизации и механизации		по пуску и наладке технологического оборудования механосборочного производства	индивидуальных испытаний технологического оборудования механосборочного производства
ВД 04 Подготовка и ведение технологического процесса (по видам) на робототехнологическом комплексе	ПК 4.1 Составлять маршрут технологического процесса из разработанных технологических операций и переходов	40.069	А Техническое сопровождение работ по пуску и наладке технологического оборудования механосборочного производства	ТФ А/02.4 Техническое сопровождение комплексного опробования технологического оборудования механосборочного производства	
	ПК 4.2 Контролировать ведение технологического процесса в соответствии с производственно-технологической документацией	40.069	А Техническое сопровождение работ по пуску и наладке технологического оборудования механосборочного производства	ТФ А/02.4 Техническое сопровождение комплексного опробования технологического оборудования механосборочного производства	
	ПК 4.3 Определять степень пригодности технологического процесса, опираясь на оценку качества по совокупности различных свойств	40.069	А Техническое сопровождение работ по пуску и наладке технологического оборудования механосборочного производства	ТФ А/02.4 Техническое сопровождение комплексного опробования технологического оборудования механосборочного производства	
	ПК 4.4 Разрабатывать сопутствующую техническую и методическую	40.069	А Техническое сопровождение работ по пуску и наладке технологического оборудования	ТФ А/01.4 Техническое сопровождение индивидуальных испытаний	

		документацию, связанную с использованием робототехнологического комплекса		механосборочного производства	технологического оборудования механосборочного производства
ВД по запросу работодателя	ВД 05 Выполнение работ по профессии рабочего 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	ДПК 5.1 Восстанавливать и заменять узлы и детали, регулировать, испытывать, юстировать, осуществлять монтаж и сдачу сложных контрольно-измерительных приборов	40.067	С- Ремонт сложных контрольно-измерительных приборов	ТФ С/01.3 Восстановление и замена узлов и деталей, регулировка, испытания, юстировка, монтаж и сдача сложных контрольно-измерительных приборов
		ДПК 5.2 Выполнять слесарную обработку сложных деталей контрольно-измерительных приборов	40.067	С -Ремонт сложных контрольно-измерительных приборов	ТФ С/02.3 Слесарная обработка сложных деталей контрольно-измерительных приборов
		ДПК 5.3 Осуществлять монтаж сложных электрических схем контрольно-измерительных приборов	40.067	С- Ремонт сложных контрольно-измерительных приборов	ТФ С/03.3 Монтаж сложных электрических схем контрольно-измерительных приборов

## 4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности:

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																												
		Общие компетенции (ОК)											Профессиональные компетенции (ПК)																	
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	-	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3
<b>Обязательная часть образовательной программы</b>																														
ОУП.01	Русский язык				0	0				0																				
ОУП.02	Литература	0	0	0	0	0	0			0																				
ОУП.03	Математика	0	0	0	0	0	0	0																						
ОУП.04	Иностранный язык	0	0		0					0																				
ОУП.05	Информатика	0	0																											
ОУП.06	Физика	0	0	0	0	0			0																					
ОУП.07	Химия	0	0		0				0																					
ОУП.08	Биология	0	0		0				0																					
ОУП.09	История	0	0		0	0	0																							
ОУП.10	Обществознание	0	0	0	0	0	0	0		0																				
ОУП.11	География	0	0	0	0	0	0	0		0																				
ОУП.12	Физическая культура	0			0					0																				
ОУП.13	Основы безопасности и защита Родины	0	0	0	0	0	0	0	0																					
ОУП.14	Индивидуальный проект	0	0	0	0	0	0	0		0																				
ДПВ.01	Родная литература	0	0	0	0	0	0			0																				
ПД.02	Россия в мире	0	0		0	0	0																							
<b>СГ.00</b>	<b>Социально-гуманитарный цикл</b>																													
ОГ.01	История России				0	0	0																							
ОГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	0	0	0	0	0	0	0	0	0																				
ОГ.03	Безопасность жизнедеятельности	0		0	0																									
ОГ.04	Физическая культура / Адаптированная физическая культура	0		0						0																				
ОГ.05	Основы финансовой грамотности	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>																													
ОП.01	Инженерная графика	0	0	0	0	0	0	0		0	0																			
ОП.02	Техническая механика	0	0	0	0	0	0	0		0				0													0			
ОП.03	Электротехника и электроника	0	0	0	0	0	0	0		0																	0			
ОП.04	Технологическое оборудование и приспособления	0	0	0	0	0	0	0		0											0				0					







ОУП.08	Биология			1			68		68				68		68										
ОУП.09	История			2			138		138				138		68	70									
ОУП.10	Обществознание			2			68		68				68			68									
ОУП.11	География			1			68		68				68		68										
ОУП.12	Физическая культура		1	2			80		80				80		34	46									
ОУП.13	Основы безопасности и защита Родины			2			70		70				70			70									
ОУП.14	Индивидуальный проект						32				32		32		6	26									
ДПВ	<b>Дисциплины по выбору</b>						<b>52</b>		<b>52</b>				52		52										
ДПВ.01	Родная литература						52		52				52		52										
ПД.02	Россия в мире																								
ПОО	<b>Предлагаемые ОО</b>																								
<b>ПП.ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА</b>							3888		<b>3698</b>			68	122	2400	1488			648	864	648	864	612	252		
<b>ОГ.Социально-гуманитарный цикл</b>							454	172	428			18	6	<b>242</b>	<b>212</b>				150	140	52	58	34		
ОГ.01	История России	3					42	14	34				6	42				42							
ОГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности			467		35	154	56	140			14		54	100			38	40	28	30	18			
ОГ.03	Безопасность жизнедеятельности			4			80	32	80					68	12				60						
ОГ.04	Физическая культура / Адаптированная физическая культура			467		35	142	56	140			2		42	100			34	40	24	28	16			
ОГ.05	Основы финансовой грамотности			3			36	14	34			2		36				36							
<b>ОП.Общепрофессиональный цикл</b>							<b>898</b>	<b>520</b>	<b>852</b>			10	30	<b>364</b>	<b>534</b>			378	312	228					

ОП.01	Инженерная графика			3			52	32	20			2		12	40			52						
ОП.02	Техническая механика	5					56	36	20				6	44	60					104				
ОП.03	Электротехника и электроника			3			54	34	20			2		24	30			54						
ОП.04	Технологическое оборудование и приспособления	4					86	36	50				6	36	50					86				
ОП.05	Гидравлические и пневматические системы			4			60	36	60					30	30					60				
ОП.06	Охрана труда и бережливое производство			5			50	30	48			2		40	10					50				
ОП.07	Процессы формообразования и инструменты			4			60	36	60					40	20					60				
ОП.08	Автоматизация проектирования технологических процессов	4					86	48	80				6	36	50					106				
ОП.09	Математические методы моделирования производственных процессов	3					76	42	68				6	46	30					76				
ОП.10	Программирование систем с числовым программным управлением			5			74	44	72			2		34	40					74				
ОП.11 *	Основы программирования ПЛК (программируемых логических контроллеров)			3			70	42	68			2		0	70					70				
ОП.12 *	Основы цифрового проектирования технологических процессов	3			3		126	72	118		20		6	0	126					126				
ОП.13 *	Материаловедение					5	48	30	48					0	48									
<b>ПЦ.Профессиональный цикл</b>							<b>1878</b>	<b>1526</b>	<b>1736</b>				<b>40</b>	<b>86</b>	<b>1104</b>	<b>774</b>			<b>120</b>	<b>412</b>	<b>368</b>	<b>806</b>	<b>578</b>	<b>36</b>
ПМ.01	Техническое обеспечение эксплуатации робототехнических комплексов	66			66	56	406	326	228				16	14	276	130				74	332			
МДК.01.01	Техническая диагностика узлов и систем промышленных роботов и вспомогательных механизмов					5	74	58	72				2		34	40				74				

МДК.01.02	Детали машин и основы конструирования технологической оснастки для робототехнологических комплексов	6				94	62	78			6	6	44	50						94		
МДК.01.03	Метрология, стандартизация и сертификация для робототехнологических комплексов				6	86	62	78			8		46	40						86		
УП.01.01	Учебная практика			6		36	36		36				36							36		
ПП.01.01	Производственная практика			6		108	108		108				108							108		
ПМ.01.	Экзамен по профессиональному модулю	6				8						8	8							8		
ПМ.02	<b>Пуско-наладка и техническое обслуживание робототехнологических комплексов</b>	<b>666</b>		<b>566</b>	<b>6</b>	<b>550</b>	<b>448</b>	<b>332</b>			<b>14</b>	<b>18</b>	<b>318</b>	<b>230</b>					<b>76</b>	<b>474</b>		
МДК.02.01	Пуско-наладка программируемых логических контроллеров робототехнологических комплексов			5	6	134	102	126		20	8		44	90					38	96		
МДК.02.02	Пусконаладочные работы робототехнологических комплексов	6				106	74	92			6	6	46	60						108		
МДК.02.03	Эксплуатация и обслуживание робототехнологических комплексов	6				122	92	114				6	42	80					38	84		
УП.02.01	Учебная практика			6		36	36		36				36							36		
ПП.02.01	Производственная практика			6		144	144		144				144							144		
ПМ.02.	Экзамен по профессиональному модулю	6				8						6	6							6		
ПМ.03	<b>Организационное обеспечение внедрения средств автоматизации и механизации технологических операций</b>	<b>777</b>		<b>777</b>		<b>470</b>	<b>386</b>	<b>856</b>			<b>10</b>	<b>20</b>	<b>316</b>	<b>154</b>							<b>470</b>	
МДК.03.01	Системы автоматизированного проектирования	7				90	64	80			2	6	40	50							90	
МДК.03.02	Автоматизация производств и технологических	7			7	90	64	80		20	2	6	40	50							90	

МДК.03.03	Механизация технологических операций			7		68	52	64			4		48	20						68
МДК.03.04* (ц)	Основы цифровой экономики			7		34	26	32			2			34						34
УП.03.01	Учебная практика			7		36	36		36				36							36
ПП.03.01	Производственная практика			7		144	144		144				144							144
ПМ.03.	Экзамен по профессиональному модулю	7				8					8	8								8
ПМ.04	<b>Подготовка и ведение технологического процесса (по видам) на робототехнологическом комплексе</b>	<b>444</b>		<b>44</b>		<b>452</b>	<b>366</b>	<b>320</b>			<b>20</b>	<b>192</b>	<b>260</b>			<b>120</b>	<b>332</b>			
МДК.04.01	Физические основы электроники	4				178	136	168			6	38	140			68	110			
МДК.04.02	Электронные устройства	4				158	122	152			6	38	120			52	106			
УП.04.01	Учебная практика			4		36	36		36				36							36
ПП.04.01	Производственная практика			4		72	72		72				72							72
ПМ.04.	Экзамен по профессиональному модулю	4				8					8	8								8
ПМ.05	<b>Выполнение работ по профессии рабочего 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике</b>	<b>55</b>		<b>55</b>		<b>298</b>	<b>264</b>	<b>104</b>			<b>14</b>	<b>0</b>	<b>298</b>					<b>80</b>	<b>218</b>	
ПМ.05*	Выполнение обязанностей слесаря по контрольно-измерительным приборам и автоматике	5				110	84	104			6	0	110					80	30	
УП.05.01	Учебная практика			5		108	108		108				0	108						108
ПП.05.01	Производственная практика			5		72	72		72				0	72						72
ПМ.05.ЭК	Квалификационный экзамен	5				8					8	0	8							8

ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)			8			144	144		144					144						108	36	
<b>ГИА. Государственная итоговая аттестация</b>							216		216						216								216
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация						216		216						216								72
<b>Итого:</b>							5364	2218	4390	792	60	100	112	2068	1818								

## 5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1	ОП.11* Основы программирования ПЛК (программируемых логических контроллеров)	70	ПОП-П/ работодатель	АО «Невинномысский Азот»
2	ОП.12 * Основы цифрового проектирования технологических процессов	126	ПОП-П/ работодатель	АО «Невинномысский Азот»
3	ОП.13* Материаловедение	48	ПОП-П/ работодатель	АО «Невинномысский Азот»
4	ПМ.03 Организационное обеспечение внедрения средств автоматизации и механизации технологических операций МДК.03.04* Основы цифровой экономики	34	ПОП-П/ работодатель	АО «Невинномысский Азот»
5	ПМ.05* Выполнение работ по профессии рабочего 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	298	ПОП-П/ работодатель	АО «Невинномысский Азот»
<b>Итого</b>		576		

## 5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
1.1	<p>Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии.</p> <p>Выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем электрического и электромеханического.</p> <p>Выполнении работы по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации оборудования.</p> <p>Участие в организации работ по производственной эксплуатации и обслуживанию автоматических и мехатронных систем.</p> <p>Участие в организации работ по программированию автоматизированного оборудования в условиях предприятия.</p>	ПМ.01 Техническое обеспечение эксплуатации робототехнических комплексов	108	6 семестр		
2.	<p>Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии.</p> <p>Выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной.</p>	ПМ.02 Пуско-наладка и техническое обслуживание робототехнологических комплексов	144	6 семестр		

	<p>Осуществления монтажа и наладки модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации.</p> <p>Проведения испытаний модели элементов систем автоматизации в реальных условиях с целью подтверждения работоспособности и возможной оптимизации.</p>					
3.	<p>Техника безопасности, промышленная санитария и противопожарная безопасность.</p> <p>Участие в организации работ по производственной эксплуатации и обслуживанию автоматических и мехатронных систем; Участие в организации работ по программированию автоматизированного оборудования в условиях предприятия; Оформление технологической документации для различных автоматизированных технологических процессов.</p> <p>Ознакомление с организацией и деятельностью служб контроля качества на предприятии – участие в выборке продукции и оценке её качества; Проведение расчётов по режимам работы автоматизированного оборудования. Планирования работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств</p>	<p>ПМ.03 Организационное обеспечение внедрения средств автоматизации и механизации технологических операций</p>	144	7 семестр		

<p>автоматизации на основе организационно-распорядительных документов и требований технической документации.</p> <p>Организации ресурсного обеспечения работ по наладке автоматизированного металлорежущего оборудования в соответствии с производственными задачами в том числе с использованием SCADA-систем; Осуществления диагностики неисправностей и отказов систем металлорежущего производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения; Организации работ по устранению неполадок, отказов автоматизированного металлорежущего оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений в рамках своей компетенции.</p> <p>Осуществлять контроль качества работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации, выполняемых подчиненным персоналом и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства; Составление отчетной документации по выполненным работам; Систематизация и обобщение материалов для отчета.</p>					
--	--	--	--	--	--

4.	<p>Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии.</p> <p>Осуществление контроля качества работ по наладке и техническому обслуживанию автоматизированного сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем.</p> <p>Осуществление диагностики неисправностей и отказов систем автоматизированного сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения.</p> <p>Организация работ по устранению неполадок, отказов автоматизированного сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции.</p>	ПМ.04 Подготовка и ведение технологического процесса (по видам) на робототехнологическом комплексе	72	4 семестр		
5.	<p>-производить визуальный контроль контрольно-измерительных приборов, схем соединения конструкций и узлов;</p> <p>- производить контроль работы средств автоматики и схем управления контрольно-измерительными приборам;</p> <p>- оценивать состояние работоспособности контрольно-измерительных приборов и</p>	ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	72	5 семестр		

<p>автоматических устройств;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- определять причины неисправностей в работе контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств;</li><li>- пользоваться стандартными измерительными приборами и устройствами для проведения тестирования состояния контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств;</li><li>- читать чертежи, электрические и тепловые схемы;</li><li>- оформлять ведомости дефектов;</li><li>- регулировать и согласовать действия всех элементов контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств;</li><li>- налаживать схемы управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами;</li><li>- устранять, неисправности в электрических схемах;</li><li>- составлять макетные схемы для регулирования контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств;</li><li>- осуществлять подналадку автоматических устройств и простых схем автоматики во время эксплуатации;</li><li>- настраивать режимы работы контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств в соответствии с заданными;</li></ul> <p>производить сборку/разборку простых узлов и механизмов контрольно-измерительных приборов с</p>					
--	--	--	--	--	--

<p>применением универсальных приспособлений;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- производить замену деталей узлов, пришедших в негодность;</li> <li>- производить юстировку и регулировку контрольно-измерительных приборов;</li> <li>- производить лужение и пайку;</li> <li>- производить защитную смазку узлов и механизмов;</li> <li>- осуществлять монтаж простых узлов и схем управления контрольно-измерительных приборов;</li> <li>- читать рабочие чертежи, кинематические и электрические схемы;</li> <li>- составлять простые монтажные схемы;</li> <li>- производить чистку контактных групп, узлов, блоков;</li> <li>- навивать пружины в холодном и горячем состоянии;</li> <li>- регулировать и согласовать действия всех элементов контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств;</li> <li>- наладивать схемы управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами;</li> <li>- устранять, неисправности в электрических схемах;</li> <li>- составлять макетные схемы для регулирования контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств;</li> <li>- осуществлять подналадку автоматических устройств и простых схем автоматики во время эксплуатации;</li> </ul>					
---	--	--	--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>- настраивать режимы работы контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств в соответствии с заданными;</li> <li>- проверять работоспособность контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств на испытательном стенде на холостом ходу и под нагрузкой;</li> <li>- контролировать работоспособность контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств во время опытной эксплуатации;</li> <li>- снимать характеристики при проведении испытаний;</li> <li>- обрабатывать характеристики в сводные таблицы, графики, сетки;</li> <li>- оформлять протоколы испытаний.</li> <li>– Выявление дефектов в конструкции и в работе контрольно- измерительных приборов и автоматических устройств.</li> <li>– Выявление причин неисправностей в работе контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств</li> <li>– Составление ведомостей дефектов.</li> <li>– Восстановление работоспособности деталей и узлов контрольно-измерительных приборов</li> <li>– Замена деталей и простых узлов, пришедших в негодность.</li> </ul> <p>Проверка работоспособности контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств после проведения ремонта.</p>					
---	--	--	--	--	--



## Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по модулям и дисциплинам						Промежуточная аттестация						Практики						ГИА		Каникулы	Всего, ак.ч
	Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего			
	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	
1 курс	40	1440	17	612	23	828	1	36	0	0	1	36	0	0	0	0	0	0	0	0	11	1476
2 курс	37	1332	17	612	20	720	2	72	1	36	1	36	3	108	0	0	3	108	0	0	10	1512
3 курс	25	900	12	432	13	468	3	108	1	36	2	72	14	504	5	180	9	324	0	0	10	1512
4 курс	8	288	8	288	0	0	1	36	1	36	0	0	9	324	6	216	3	108	6	216	2	720
Всего	110	3660	54	1944	56	2016	7	252	3	108	4	144	22	792	10	360	12	432	6	216	33	5364

## Обозначения и сокращения:

 – обучение по модулям и дисциплинам;

 – промежуточная аттестация (ПА) (36 ак.ч. в неделю);

 – практики (36 ак.ч. в неделю);

 – каникулы;

 – государственная итоговая аттестация (ГИА) (36 ак.ч. в неделю).

### 5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули и дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

### 5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

### 5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах АО «Невинномысский Азот», при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования (для специальности), всех видов практики;
- включает в себя отдельные лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 2-4 курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) АО «Невинномысский Азот» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

### 5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме: демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы)

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломного проекта (работы). Программа ГИА представлена в приложении 4.

## Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

Кабинет истории и философии (119)

Кабинет иностранного языка в профессиональной деятельности (309)

Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда (408)

Кабинет экономики отрасли (220)

Кабинет инженерной графики (401)

Кабинет технической механики (233)

Кабинет электротехники и электроники (16)

Кабинет монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования (2)

Кабинет монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования (114)

Кабинет монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования (2)

Кабинет монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования (114)

Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда (408)

Кабинет охраны труда (313)

Кабинет «Формообразование и инструмент» (233)

Кабинет информатизации в профессиональной деятельности (203)

Кабинет Программирования ПЛК, систем автоматизации (114)

Кабинет/Лаборатория материаловедения (233)

Лаборатории:

Лаборатория промышленной автоматики и роботизированного производства (115)

Лаборатория «Электротехники и электроники» (101)

Лаборатория технической механики (108)

Лаборатория автоматизации технологических процессов (283)

Лаборатория разработки инженерных решений и компьютерного моделирования (14)

Лаборатория материаловедения (291)

Мастерские и зоны по видам работ:

Зона по виду работ: 4. Лаборатория промышленной автоматики и роботизированного производства (5 рабочих мест)

Зона по виду работ: 5. Лаборатория «Электротехники и электроники» (12 рабочих мест)

Зона по виду работ: 7 Лаборатория технической механики (5 рабочих мест)

Зона по виду работ: 12. Лаборатория автоматизации технологических процессов (25 рабочих мест)

Зона по виду работ: 14. Лаборатория разработки инженерных решений и компьютерного моделирования (12 рабочих мест)

Зона по виду работ: 15. Лаборатория материаловедения (12 рабочих мест)

Мастерская механообрабатывающая с участком для слесарной обработки

Спортивный комплекс

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
- актовый зал.

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки АО «Невинномысский Азот», а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися

профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %.

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1	Вирискун Наталья Владимировна	АО «Невинномысский Азот»	Ведущий инженер-технолог	22 года
2	Фарафонов Геннадий Евгеньевич	АО «Невинномысский Азот»	Слесарь КИПиА	30 лет

#### 6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

*Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов (приказ министерства образования Ставропольского края от 11 августа 2023 г №1378-пр «Об утверждении значений базового норматива затрат, корректирующих коэффициентов к базовому нормативу затрат по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования на 2024 год и плановый период 2025 и 2026 годов») составляет 73 986,93 рублей и при необходимости представить обоснование в табличной форме.*

Итоговые значения и величина базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования на 2024 год и плановый период 2025 и 2026 годов

Составляющие базовых нормативов затрат	Итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат, рублей
	Реализация основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих
	Группа №2
Затраты на оплату труда и начисления на выплаты по оплате труда педагогических и других работников образовательной организации, непосредственно связанных с оказанием государственной услуги, включая страховые взносы в Пенсионный фонд Российской Федерации, Фонд социального страхования российской Федерации и Федеральный фонд обязательного медицинского страхования, страховые взносы на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний в соответствии с трудовым законодательством и иными нормативными правовыми актами, содержащими нормы трудового права	33 512,00
Затраты на приобретение материальных запасов и на приобретение движимого имущества (основных средств и нематериальных активов), не отнесенного к особо ценному движимому имуществу и используемого в процессе оказания государственной услуги, с учетом срока его полезного использования, а также затраты на аренду указанного имущества	3 4700,00
Затраты на приобретение учебной литературы, периодических изданий, издательских и полиграфических услуг, электронных изданий, непосредственно связанных с оказанием соответствующей государственной услуги	360,00
Затраты на организацию учебной и производственной практики, в том числе затраты на проживание и оплату суточных для обучающихся, проходящих практику, и сопровождающих их работников образовательной организации, за исключением затрат на приобретение транспортных услуг	2 980,00
Затраты на повышение квалификации педагогических работников, в том числе связанные с наймом жилого помещения и дополнительные расходы, связанные с проживанием вне места постоянного жительства (суточные) педагогических работников на время повышения квалификации, <sup>3</sup> за исключением затрат на приобретение транспортных услуг	980,00
Затраты на проведение периодических медицинских осмотров	340,00

Затраты на коммунальные услуги, в том числе затраты на холодное и горячее водоснабжение и водоотведение, теплоснабжение, электроснабжение, газоснабжение и котельно-печное топливо	4 018,02
Затраты на содержание объектов недвижимого имущества	1 721,00
Затраты на содержание объектов особо ценного движимого имущества	1 389,00
Сумма резерва на полное восстановление состава объектов особо ценного движимого имущества, формируемого в установленном порядке в размере начисленной годовой суммы амортизации по указанному имуществу	718,00
Затраты на приобретение услуг связи, в том числе затраты на местную, междугороднюю и международную телефонную связь, интернет	340,00
Затраты на приобретение транспортных услуг, в том числе на проезд педагогических работников до места прохождения повышения квалификации и обратно, на проезд до места прохождения практики и обратно для обучающихся, проходящих практику, и сопровождающих их работников образовательной организации	460,00
Затраты на оплату труда и начисления на выплаты по оплате труда работников образовательной организации, которые не принимают непосредственного участия в оказании государственной услуги (административно-хозяйственного, учебно-вспомогательного персонала и иных работников, осуществляющих вспомогательные функции), включая страховые взносы в Пенсионный фонд Российской Федерации, Фонд социального страхования Российской Федерации и Федеральный фонд обязательного медицинского страхования, страховые взносы на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний в соответствии с трудовым законодательством и иными нормативными правовыми актами, содержащими нормы трудового права	20 799,19
Затраты на организацию культурно-массовой, физкультурной и спортивной, оздоровительной работы со студентами	989,00
Прочие общехозяйственные расходы	1 910,00
<b>ИТОГО БАЗОВЫЙ НОРМАТИВ ЗАТРАТ</b>	<b>73 986,93</b>

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**  
**к ОПОП-П по 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного**  
**производства (по отраслям)**

**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ**

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

<b>«ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ РОБОТОТЕХНИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ».....</b>	<b>2</b>
<b>«ПМ.02 ПУСКО-НАЛАДКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ РОБОТОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ».....</b>	<b>28</b>
<b>«ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВНЕДРЕНИЯ СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ И МЕХАНИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ».....</b>	<b>50</b>
<b>«ПМ.04 ПОДГОТОВКА И ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА (ПО ВИДАМ) НА РОБОТОТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ КОМПЛЕКСЕ».....</b>	<b>76</b>
<b>«ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО 18494 СЛЕСАРЬ ПО КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫМ ПРИБОРАМ И АВТОМАТИКЕ».....</b>	<b>101</b>

**Приложение 1.1**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**

**15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства**  
**(по отраслям)**

**Рабочая программа профессионального модуля**  
**«ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ**  
**РОБОТОТЕХНИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....</b>	<b>4</b>
<i>1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....</i>	<i>4</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....</i>	<i>4</i>
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля.....</b>	<b>12</b>
<i>2.1. Трудоемкость освоения модуля.....</i>	<i>12</i>
<i>2.2. Структура профессионального модуля.....</i>	<i>13</i>
<i>2.3. Содержание профессионального модуля.....</i>	<i>14</i>
<b>3. Условия реализации профессионального модуля.....</b>	<b>23</b>
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение.....</i>	<i>23</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение.....</i>	<i>24</i>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....</b>	<b>27</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Техническое обеспечение эксплуатации робототехнических комплексов»  
код и наименование модуля

## 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Техническое обеспечение эксплуатации робототехнических комплексов».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы

## 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен<sup>1</sup>:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части Уо 01.02 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы Уо 01.03 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы Уо 01.04 владеть актуальными методами работы в	Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить Зо 01.02 структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях Зо 01.03 основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах Зо 01.05 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

<sup>1</sup>Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	<p>профессиональной и смежных сферах Уо 01.05 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>		
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Уо 02.01 определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации Уо 02.02 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска Уо 02.03 оценивать практическую значимость результатов поиска Уо 02.04 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Уо 02.05 использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности Уо 02.06 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных</p>	<p>Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности Зо 02.02 приемы структурирования информации Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации Зо 02.04 современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и Зо 02.05 программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>	-

<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>задач</p> <p>Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Уо 03.04 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>Уо 03.05 определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</p> <p>Уо 03.06 презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</p> <p>Уо 03.07 определять источники достоверной правовой информации</p> <p>Уо 03.08 составлять различные правовые</p>	<p>Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология</p> <p>Зо 03.03 возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Зо 03.04 основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</p> <p>Зо 03.05 правила разработки презентации</p> <p>Зо 03.06 основные этапы разработки и реализации проекта</p>	<p>-</p>
--	--	---	----------

	документы Уо 03.09 находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать Уо 03.10 оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива Зо 04.02 психологические особенности личности	-
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке Уо 05.02 проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01 правила оформления документов Зо 05.02 правила построения устных сообщений Зо 05.03 особенности социального и культурного контекста	-
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты	Уо 06.01 проявлять гражданско-патриотическую позицию Уо 06.02 демонстрировать осознанное поведение Уо 06.03 описывать значимость своей специальности Уо 06.04 применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции Зо 06.02 традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений Зо 06.03 значимость профессиональной деятельности по специальности Зо 06.04 стандарты антикоррупционного	-

антикоррупционного поведения		поведения и последствия его нарушения	
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности  Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности  Уо 07.03 организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства  Уо 07.04 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона  Уо 07.05 эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности  Зо 07.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности  Зо 07.03 пути обеспечения ресурсосбережения  Зо 07.04 принципы бережливого производства  Зо 07.05 основные направления изменения климатических условий региона  Зо 07.06 правила поведения в чрезвычайных ситуациях</p>	-
<p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Уо 08.01 использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей  Уо 08.02 применять рациональные приемы двигательных функций в</p>	<p>Зо 08.01 роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека  Зо 08.02 основы здорового образа жизни  Зо 08.03 условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности  Зо 08.04 средства профилактики</p>	-

	<p>профессиональной деятельности Уо 08.03 пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p>	перенапряжения	
<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы Уо 09.03 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) Уо 09.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>Зо 09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы Зо 09.02 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) Зо 09.03 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности Зо 09.04 особенности произношения Зо 09.05 правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	-
<p>ПК1.1.Планировать процесс выполнения своей работы на основе конструкторской и технологической документации</p>	<p>У 1.1.01 Разрабатывать технологические этапы проведения пусконаладочных работ</p>	<p>З 1.1.01 приемы определения причин сбоев в работе роботизированных устройств, профилактику их возникновения;</p>	<p>Н 1.1.01 Проверки роботизированных устройств на точность позиционирования</p>

<p>робототехнологическо го комплекса</p>		<p>З 1.1.02 способы оценки качества пусконаладочных работ; методы расчета параметров роботизированных участков сварочных, сборочных, металлообрабатывающих, покрасочных и раскройных работ; З 1.1.03 понятие о рабочем пространстве и рабочей зоне робота; классификацию роботов по типу производств, характеру выполняемых операций, по числу подвижностей, по типу силового привода, по системе координат, по грузоподъемности</p>	
<p>ПК1.2.Определять действительные значения контролируемых параметров предметов труда с использованием средств измерений</p>	<p>У 1.2.02 Выполнять расчеты, связанные с наладкой работы роботов</p>	<p>З 1.2.01 назначение и особенности узловой сборки роботов; З 1.2.02 электрические, гидравлические или пневматические приводы, применяемые на роботизированных производствах; З 1.2.03 основные узлы и элементы промышленных роботов</p>	<p>Н 1.2.01 сборки узлов роботов на технологических позициях роботизированных участков в соответствии с конструкторской документацией</p>
<p>ПК 1.3. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов узлов и систем промышленных роботов и вспомогательных механизмов, и устройств робототехнологических комплексов</p>	<p>У 1.3.01 настраивать механические и электромеханические системы роботов (манипуляторов)</p>	<p>З 1.3.01 Порядок подготовки технического задания на пусконаладочные работы и сервисное обслуживание роботов (манипуляторов); З 1.3.02 понятие и основные этапы пусконаладки промышленных роботов; З 1.3.03 модульное построение элементов</p>	<p>Н 1.3.01 Наладки механических и электромеханических устройств роботов</p>

		роботизированных участков	
ПК1.4.Проектировать сборочные приспособления и технологическую оснастку для робототехнологического комплекса	У 1.4.01 Выявлять неисправности в работе роботов	З 1.4.01 Роботизацию процессов перемещения деталей и заготовок между производственными участками; З 1.4.02 исполнительные устройства роботов, их классификацию и характеристики	Н 1.4.01 выполнения настройки конфигурации работы роботов (манипуляторов) в соответствии с техническим заданием

## 2. Структура и содержание профессионального модуля

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия <sup>2</sup>	228	180
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	16	-
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	36	36
производственная	108	108
Консультации	4	-
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 01.01 Техническая диагностика узлов и систем промышленных роботов и вспомогательных механизмов в форме «другие» МДК 01.02 Детали машин и основы конструирования технологической оснастки для робототехнологических комплексов в форме экзамена МДК 01.03 Метрология, стандартизация и сертификация для робототехнологических комплексов в форме «другие» УП 01.01 Учебная практика ПП 01.01 Производственная практика ПМ 01.ЭК Экзамен по профессиональному модулю	6       8	-
<b>Всего</b>	<b>406</b>	<b>324</b>

<sup>2</sup>Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия

## 2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Лекции, уроки	Практические занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа <sup>3</sup>	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 1.1 – ПК 1.4 ОК 1- ОК 9	Раздел 1. Техническая диагностика узлов и систем промышленных роботов и вспомогательных механизмов	<b>74</b>	<b>58</b>	<b>74</b>	36	36	-	2		
ПК 1.1 – ПК 1.2 ОК 1- ОК 9	Раздел 2. Детали машин и основы конструирования технологической оснастки для робототехнологических комплексов	<b>94</b>	<b>64</b>	<b>94</b>	52	26	-	6		
ПК 1.1 – ПК 1.4 ОК 1- ОК 9	Раздел 3. Метрология, стандартизация и сертификация для робототехнологических комплексов	<b>86</b>	<b>58</b>	<b>86</b>	52	26	-	8		
ПК 1.1 – ПК 1.4 ОК 1- ОК 9	Учебная практика	<b>36</b>	<b>36</b>						<b>3</b> <b>6</b>	
ПК 1.1 – ПК 1.4 ОК 1- ОК 9	Производственная практика	<b>108</b>	<b>108</b>							<b>108</b>
	Промежуточная аттестация	<b>8</b>								
	<b>Всего:</b>	<b>406</b>	<b>324</b>		<b>140</b>	<b>88</b>	<b>-</b>	<b>16</b>	<b>3</b> <b>6</b>	<b>108</b>

<sup>3</sup>Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

## 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Техническая диагностика узлов и систем промышленных роботов и вспомогательных механизмов</b>			
<b>МДК 01.01 Техническая диагностика узлов и систем промышленных роботов и вспомогательных механизмов</b>			
<b>Тема 1.1. Манипуляторы, применяемые в машиностроении</b>	<b>Содержание</b>		<b>ПК 1.1 – ПК 1.4 ОК 1- ОК 9</b>
	– Краткая характеристика манипуляторов: виды, устройство	4/2	
	– Особенности условий работы манипуляторов		
	– Классификация нагрузок, виды деформаций		
	– Основы теории надежности		
	– Оценка надежности оборудования		
– Причины отказов, классификация видов изнашивания			
– Организация технического обслуживания и ремонта манипуляторов			
– Износ и восстановление деталей машин			
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4/4	
	1. Изучение видов деформаций	2/2	
	2. Изучение методов обработки металлов резанием	2/2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Подготовка реферата на тему «Манипуляторы, применяемые в машиностроении»</i>	2	
<b>Тема 1.2. Основные сведения о взаимозаменяемости</b>	<b>Содержание</b>		<b>ПК 1.1 – ПК 1.4 ОК 1- ОК 9</b>
	– Виды взаимозаменяемости	2	
	– Взаимозаменяемость и точность размеров		
	– Параметры и параметрические ряды		
– Выбор рядов предпочтительных чисел			
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Не предусмотрено		
<b>Тема 1.3. Допуски,</b>	<b>Содержание</b>		<b>ПК 1.1 – ПК 1.4</b>

<b>посадки и технические измерения</b>	– Линейные размеры, отклонения и допуски	<b>8/2</b>	<b>ОК 1- ОК 9</b>
	– Понятие о квалитетах. Единица допуска		
	– Посадки в системе отверстия и вала		
	– Системы допусков и посадок ЕСДП и ОСТ		
	– Гладкие калибры и их допуски		
	– Отклонения размеров с неуказанными допусками		
	– Допуски и отклонения формы и расположения поверхностей		
	– Шероховатость поверхности		
	– Классификация подшипников		
	– Основные понятия о размерных цепях		
	– Основные типы, параметры резьб и резьбовых соединений		
– Допуски и посадки резьбовых соединений	<b>14/14</b>		
– Допуски и посадки шпоночных и шлицевых соединений			
– Средства измерения углов и конусов			
– Классификация зубчатых колес			
– Требования к точности зубчатых колес			
– Методы и средства измерения зубчатых колес			
<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			
3. Определение годности действительных размеров			2/2
4. Расчет допусков и посадок гладких цилиндрических соединений			2/2
5. Расчет калибров, предельных отклонений размеров с неуказанными допусками			2/2
6. Обозначение отклонений форм и расположения поверхности на чертежах			2/2
7. Выбор шероховатости для поверхностей деталей	2/2		
8. Расчет размерных цепей	2/2		
9. Средства контроля годности и измерения резьбы	2/2		
<b>Тема 1.4. Организация ремонтной службы на предприятии</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	<b>ПК 1.1 – ПК 1.4 ОК 1- ОК 9</b>
– Организация ТО и ТР НГПО			
– Структура ремонтных предприятий отрасли			
<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4/4</b>		
13. Построение графиков ремонта оборудования	2/2		
14. Изучение вопросов сервисного обслуживания манипуляторов, регламента работ, выполняемых при ТО и ТР СК	2/2		

<b>Тема 1.5. Технологический процесс ремонта оборудования</b>	<b>Содержание</b>		<b>ПК 1.1 – ПК 1.4 ОК 1- ОК 9</b>
	– Износ деталей	8/4	
	– Смазочные устройства		
	– Техническая диагностика		
	– Методы ремонта оборудования		
	– Техническая документация ремонтных работ		
	– Разборка оборудования		
	– Очистка и промывка деталей		
– Дефектация деталей			
– Сборка после ремонта			
– Затяжка резьбового соединения			
– Балансировка деталей			
– 12. Обкатка и испытания после ремонта			
<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>10/10</b>		
16. Изучение смазочных устройств	2/2		
17. Изучение технологических процессов сборки (разборки) оборудования	2/2		
18. Расчет усилий при распрессовке деталей	2/2		
19. Составление дефектных ведомостей	2/2		
20. Контроль затяжки резьбового соединения	2/2		
<b>Тема 1.6. Типовые методы и способы восстановления деталей</b>	<b>Содержание</b>		<b>ПК 1.1 – ПК 1.4 ОК 1- ОК 9</b>
– Экономическая целесообразность восстановления деталей	6/2		
– Классификация способов восстановления деталей			
– Восстановление деталей механической обработкой			
– Восстановление деталей сваркой и наплавкой			
– Восстановление деталей металлизацией			
– Восстановление деталей гальваническими покрытиями			
– Ремонт и упрочнение деталей пластическим деформированием			
– Восстановление деталей пластмассовыми композициями			
– Восстановление деталей и ремонт оборудования клеевым методом			

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2/2</b>	
	21. Изучение процесса механической обработки деталей	2/2	
<b>Тема 1.7. Ремонт деталей и механизмов</b>	<b>Содержание</b>		<b>ПК 1.1 – ПК 1.4 ОК 1- ОК 9</b>
	– Ремонт резьбовых соединений	<b>8/4</b>	
	– Ремонт штифтовых соединений		
	– Ремонт шпоночных и шлицевых соединений		
	– Ремонт сварных соединений		
– Ремонт валов и шпинделей			
– Ремонт подшипников скольжения			
– Ремонт подшипников качения			
– Ремонт шкивов и ременных передач			
– Ремонт соединительных муфт			
– Ремонт зубчатых передач.			
– Ремонт цепных передач 1			
– Ремонт деталей передач «винт -гайка»			
– Ремонт деталей кривошипно -шатунных механизмов			
– Ремонт деталей кулисного механизма			
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2/2</b>	
	23. Техпроцесс ремонта резьбовых соединений, шпоночных и шлицевых соединений	2/2	
<b>Раздел 2. Детали машин и основы конструирования технологической оснастки для робототехнологических комплексов</b>			
<b>МДК 01.02 Детали машин и основы конструирования технологической оснастки для робототехнологических комплексов</b>			
<b>Тема 2.1. Общие сведения о станочных приспособлениях</b>	<b>Содержание</b>		<b>ПК 1.1 – ПК 1.4 ОК 1- ОК 9</b>
	Общие сведения о технологической оснастке. Основные понятия, термины, классификация	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Не предусмотрено		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Оформление отчетов, работа с конспектом</i>	<b>2</b>	

<b>Тема 2.2 Установочные элементы станочных приспособлений</b>	<b>Содержание</b>		<b>ПК 1.1 – ПК 1.4 ОК 1- ОК 9</b>
	Основные элементы станочных приспособлений. Установочные элементы: назначение, принцип действия, классификация.	6/6	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4/4</b>	
	1. Разработка схем базирования заготовок	2/2	
	2. Выбор установочных элементов, назначение их точностных параметров	2/2	
<b>Тема 2.3 Зажимные устройства станочных приспособлений</b>	<b>Содержание</b>		
	Зажимные устройства станочных приспособлений: назначение, принцип действия, классификация	6/4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2/2</b>	
	3. Определение силы закрепления заготовки в станочном приспособлении	2/2	
<b>Тема 2.4 Силовые приводы станочных приспособлений</b>	<b>Содержание</b>		
	Силовые приводы станочных приспособлений: назначение, принцип действия, классификация. Механические, гидравлические, пневматические приводы станочных приспособлений.	6/6	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4/4</b>	
	4. Расчет приводов станочных приспособлений	4/4	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Оформление отчетов, работа с конспектом</i>	<b>2</b>	
<b>Тема 2.5 Универсальные станочные приспособления для токарных и круглошлифовальных станков</b>	<b>Содержание</b>		
	Базирование, закрепление и установка заготовок на токарных и шлифовальных станках. Виды, конструкции, классификация приспособлений	8/6	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4/4</b>	
	5. Закрепление заготовок на токарных и круглошлифовальных станках	4/4	

	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Оформление отчетов, работа с конспектом</i>	<b>2</b>	
<b>Тема 2.6</b> <b>Универсальные станочные приспособления для сверлильных станков</b>	<b>Содержание</b>		
	Базирование, закрепление и установка заготовок на сверлильных станках. Виды, конструкции, классификация приспособлений	6/4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4/4</b>	
	6. Закрепление заготовок на сверлильных станках	4/4	
<b>Тема 2.7</b> <b>Универсальные станочные приспособления для фрезерных станков</b>	<b>Содержание</b>		
	Особенности базирования корпусных деталей. Базирование, закрепление и установка заготовок на фрезерных станках. Виды, конструкции, классификация приспособлений	4/2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4/4</b>	
	7. Закрепление заготовок на фрезерных	4/4	
<b>Тема 2.8</b> <b>Универсально-сборные станочные приспособления</b>	<b>Содержание</b>		
	Универсально-сборные станочные приспособления: назначение, виды, конструкции, классификация	4/2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Не предусмотрено		
<b>Тема 2.9</b> <b>Технологическая оснастка станков с ЧПУ</b>	<b>Содержание</b>		
	Особенности обработки деталей на станках с ЧПУ. Технологическая оснастка для станков с ЧПУ токарной группы: виды, конструкции, классификация. Технологическая оснастка для фрезерных ОЦ с ЧПУ: виды, конструкция, классификация	8/8	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4/4</b>	
	8. Закрепление заготовок на станках с ЧПУ	4/4	
<b>Раздел 3. Метрология, стандартизация и сертификация для робототехнологических комплексов</b>			
<b>МДК 01.03 Метрология, стандартизация и сертификация для робототехнологических</b>			

<b>комплексов</b>			
<b>Тема 3.1 Теоретические и правовые основы метрологии. Система СИ.</b>	<b>Содержание</b>		<b>ПК 1.1 – ПК 1.4 ОК 1- ОК 9</b>
	Основные понятия и определения. Метрология как наука. Структура теоретической метрологии. Законодательная база РФ. Юридическая ответственность за нарушение нормативных требований по метрологии. Физическая величина. Единицы физических величин. Система единиц физических величин	<b>4/0</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2/2</b>	
	1. Единицы физических величин. Система СИ	2/2	
<b>Тема 3.2 Измерения и средства измерения</b>	<b>Содержание</b>		<b>ПК 1.1 – ПК 1.4 ОК 1- ОК 9</b>
	Физические основы измерений. Основные закономерности измерений. Методы измерений. Виды контроля. Методики выполнения измерений и контроля. Средства измерений. Погрешности измерений. Виды погрешностей измерений	<b>6/2</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4/4</b>	
	2. Определение параметров и погрешностей приборов	2/2	
	3. Расчет надежности приборов. Методы и методики выполнения измерений	2/2	
<b>Тема 3.3 Обеспечение единства измерений</b>	<b>Содержание</b>		<b>ПК 1.1 – ПК 1.4 ОК 1- ОК 9</b>
	Основы метрологического обеспечения производства. Эталоны. Поверка и калибровка средств измерений. Контроль.	<b>6/4</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2/2</b>	
	4. Основные положения Федерального закона «Об единстве измерений»	2/2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Оформление отчетов, работа с конспектом</i>	<b>2</b>	
<b>Тема 3.4</b>	<b>Содержание</b>		<b>ПК 1.1 – ПК 1.4</b>

<b>Метрологическая служба предприятия</b>	Содержание деятельности и основные функции метрологической службы предприятия. Организационные документы, регламентирующие деятельность метрологической службы на предприятии. Структура метрологической службы предприятия	8/4	ОК 1- ОК 9
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2/2	
	5. Составление структуры метрологической службы предприятия	2/2	
<b>Тема 3.5 Правовое обеспечение технического регулирования</b>	<b>Содержание</b>		ПК 1.1 – ПК 1.4 ОК 1- ОК 9
	Законодательная база технического регулирования. Нормативно-правовая база технического регулирования. Основные положения технического регулирования	8/4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4/4	
	6. Основные положения Федерального закона «О техническом регулировании»	2/2	
	7. Структура и разработка технических регламентов	2/2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Оформление отчетов, работа с конспектом</i>	2	
<b>Тема 3.6 Государственный контроль (надзор)</b>	<b>Содержание</b>		ПК 1.1 – ПК 1.4 ОК 1- ОК 9
	Государственный метрологический контроль и надзор (цель, объекты, сферы распространения, виды). Основные виды нарушений и ответственность за них в области метрологии	6/4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2/2	
	8. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований стандартов и технических регламентов	2/2	
<b>Тема 3.7. Основы стандартизации</b>	<b>Содержание</b>		ПК 1.1 – ПК 1.4 ОК 1- ОК 9
	Физические основы ультразвуковой дефектоскопии. Процесс прохождения короткого (зондирующего) импульса ультразвуковых колебаний в среде. Технология ультразвукового контроля. Способы контроля. Особенности контроля. Дефектоскопия соединений трубопроводов. Контроль угловых соединений. Контроль	8/8	

	нахлесточных соединений. Ультразвуковые преобразователи. Методы стандартизации. Нормативные документы по стандартизации. Унификация продукции. Экономический эффект от применения методов унификации. Агрегатирование. Экономический эффект от применения метода агрегатирования. Комплексная и опережающая стандартизация		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6/6</b>	
	9. Расчет коэффициентов унификации	4/4	
	10. Применение методов стандартизации в экономике	2/2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Оформление отчетов, работа с конспектом</i>	<b>2</b>	
<b>Тема 3.8.</b> <b>Теоретические основы подтверждения соответствия</b>	<b>Содержание</b>		<b>ПК 1.1 – ПК 1.4</b> <b>ОК 1- ОК 9</b>
	Принципы, правила и порядок проведения подтверждения соответствия в РФ. Документы по проведению работ в области подтверждения соответствия. Понятие схемы подтверждения соответствия продукции.	<b>6/6</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4/4</b>	
	11. Освоение информационного обеспечения подтверждения соответствия. Составление документов по проведению работ в области подтверждения соответствия	<b>2/2</b>	
	12. Нормоконтроль конструкторского документ	<b>2/2</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Оформление отчетов, работа с конспектом</i>	<b>2</b>	
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b> 1. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности в учебно-производственных мастерских. 2. Осуществление монтажа элементов и систем автоматизации. 3. Осуществление наладки элементов и систем автоматизации. 4. Защита отчета по учебной практике (дифференцированный зачет).		<b>36/36</b>	<b>ПК 1.1 – ПК 1.4</b> <b>ОК 1- ОК 9</b>
<b>Производственная практика</b>		<b>108/108</b>	<b>ПК 1.1 – ПК 1.4</b>

<b>Виды работ:</b> 1. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии. 2. Выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем электрического и электромеханического. 3. Выполнении работы по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации оборудования. 4. Участие в организации работ по производственной эксплуатации и обслуживанию автоматических и мехатронных систем. 5. Участие в организации работ по программированию автоматизированного оборудования в условиях предприятия. 6. Защита отчета по производственной практике (дифференцированный зачет).		<b>ОК 1- ОК 9</b>
<b>Консультации по ПМ.01</b>	<b>4</b>	
<b>Экзамен по ПМ.01</b>	<b>8</b>	
<b>Всего</b>	<b>406/324</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

##### Лаборатория промышленной автоматике и роботизированного производства (115)

- Учебная ячейка на базе Робота
- Интерактивная панель
- Стойка для интерактивной панели
- Коммутатор
- Шкаф коммутационный
- Стол преподавателя
- Кресло преподавателя
- Ноутбук

##### Лаборатория материаловедения(291)

- Лабораторный комплекс «Материаловедение и технические измерения»
- Учебная универсальная испытательная машина «Механические испытания материалов»

- Типовой комплект учебного оборудования «Электротехнические материалы»
- Электронный образовательный ресурс по дисциплине «Материаловедение»
- Электронные плакаты по курсу «Материаловедение» (для НПО/СПО)
- Комплект планшетов «Материаловедение»
- Интерактивная панель
- Стойка для интерактивной панели
- Шкаф коммутационный
- Коммутатор
- Стол ученический
- Стул ученический
- Стол преподавателя
- Кресло преподавателя
- МФУ
- Персональный компьютер

##### Лаборатория автоматизации технологических процессов(283)

- Учебный метрологический стенд
- Учебный метрологический стенд
- Типовой комплект учебного оборудования «Система автоматического управления»

- Типовой комплект учебного оборудования «Программируемый логический контроллер»

- Интерактивная панель
- Стойка для интерактивной панели
- Шкаф коммутационный
- Коммутатор
- Принтер
- Стол ученический 2-х местный
- Стул ученический
- Ноутбук
- Программное обеспечение

- Стол преподавателя
- Кресло преподавателя
- МФУ
- Ноутбук
- Шкаф для документов

## 3.2. Учебно-методическое обеспечение

### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Боев, В. Д. Компьютерное моделирование : учебное пособие для СПО / В. Д. Боев, Р. П. Сыпченко. — Саратов : Профобразование, 2021. — 517 с. — ISBN 978-5-4488-0998-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/102191>
2. Бусыгин, А. М., Детали машин : учебник / А. М. Бусыгин. — Москва : КноРус, 2024. — 262 с. — ISBN 978-5-406-13019-3. — URL: <https://book.ru/book/953852>
3. Жуков, В. А. Детали машин и основы конструирования: основы расчета и проектирования соединений и передач : учебное пособие / В.А. Жуков. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 416 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015609-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1915372>
4. Завистовский, В. Э. Техническая механика: детали машин : учебное пособие / В.Э. Завистовский. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 350 с. — (Высшее образование: Магистратура). — [www.dx.doi.org/10.12737/textbook\\_5d199463a99d77.06586963](http://www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5d199463a99d77.06586963). - ISBN 978-5-16-015257-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1960098>
5. Кокорев, И. А. Детали машин : учебное пособие для СПО / И. А. Кокорев, В. Н. Горелов. — Саратов : Профобразование, 2021. — 286 с. — ISBN 978-5-4488-1231-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106820>
6. Лифиц И.М. Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия: учебник / Лифиц И.М. — Москва: КноРус, 2022. — 299 с. — ISBN 978-5-406-09537-9. — URL: <https://book.ru/book/943185>
7. Овтов, В. А. Детали машин. Курсовое проектирование : учебное пособие / В.А. Овтов. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 323 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1171976. - ISBN 978-5-16-016509-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1171976>
8. Олейникова, С. А. Компьютерное моделирование : учебное пособие для СПО / С. А. Олейникова. — Саратов : Профобразование, 2022. — 126 с. — ISBN 978-5-4488-1491-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/121298>
9. Олофинская, В. П. Детали машин. Краткий курс, практические занятия и тестовые задания : учебное пособие / В.П. Олофинская. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 232 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-918-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2131627>
10. Олофинская, В. П. Детали машин. Основы теории, расчета и конструирования : учебное пособие / В.П. Олофинская. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 72 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-541-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1190665>

11. Селевцов Л.И. Автоматизация технологических процессов (5-е издание), учебник, М.: Академия, 2019
12. Титенок, А. В. Детали машин : учебное пособие / А. В. Титенок. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. — 192 с. — ISBN 978-5-9729-1155-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/132784>
13. Тупик, Н. В. Компьютерное моделирование : учебное пособие / Н. В. Тупик. — 2-е изд. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 230 с. — ISBN 978-5-4487-0392-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/79639>
14. Шишмарев В.Ю. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник / Шишмарев В.Ю. — Москва: КноРус, 2023. — 304 с. — ISBN 978-5-406-10434-7. — URL: <https://book.ru/book/944979>
15. Шишмарёв, В. Ю., Роботизированные системы и их промышленное применение : учебник / В. Ю. Шишмарёв. — Москва : КноРус, 2023. — 419 с. — ISBN 978-5-406-11557-2. — URL: <https://book.ru/book/949263>
16. Шишмарёв, В.Ю., Основы автоматизации технологических процессов : учебник / В.Ю. Шишмарёв. — Москва : КноРус, 2022. — 406 с. — ISBN 978-5-406-09636-9. — URL: <https://book.ru/book/943231>
17. Шишмарёв, В.Ю., Основы автоматизации технологических процессов. Практикум : учебно-практическое пособие / В.Ю. Шишмарёв. — Москва : КноРус, 2022. — 368 с. — ISBN 978-5-406-10034-9. — URL: <https://book.ru/book/944144>

### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Вдовенко Ю.И. Стандартизация: учебно-методическое пособие / Ю.И. Вдовенко. — Москва: Русайнс, 2021. — 78 с. — ISBN 978-5-4365-8892-6. — URL: <https://book.ru/book/942494>
2. Вячеславова О.Ф. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник / О.Ф. Вячеславова, И.Е. Парфеньева; под общ. ред. С.А. Зайцева. — Москва: КноРус, 2022. — 174 с. — ISBN 978-5-406-10126-1. — URL: <https://book.ru/book/944651>
3. Старостин А. А. Технические средства автоматизации и управления : учебное пособие для СПО / А. А. Старостин, А. В. Лаптева ; под редакцией Ю. Н. Чеснокова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 168 с. — ISBN 978-5-4488-0503-5, 978-5-7996-2842-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87882>
4. Теоретические основы разработки и моделирования систем автоматизации: учебное пособие / А.М. Афонин, Ю.Н. Царегородцев, А.М. Петрова, Ю.Е. Ефремова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 191 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-678-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1226469>
5. Хрусталева З.А. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум: учебное пособие / Хрусталева З.А. — Москва: КноРус, 2023. — 171 с. — ISBN 978-5-406-10293-0. — URL: <https://book.ru/book/944940>

Владимирова Т.М., Прикладная метрология: учебное пособие / Т.М. Владимирова, Е.Н. Савкова. — Москва: КноРус, 2021. — 234 с. — ISBN 978-5-406-08786-2. — [URL:https://book.ru/book/940991](https://book.ru/book/940991)

6. Шишмарёв В.Ю., Основы автоматизации технологических процессов. Практикум : учебно-практическое пособие / В.Ю. Шишмарёв. — Москва : КноРус, 2022. — 368 с. — ISBN 978-5-406-10034-9. — [URL:https://book.ru/book/944144](https://book.ru/book/944144)

7. Шишмарёв, В.Ю., Основы автоматизации технологических процессов: учебник / В.Ю. Шишмарёв. — Москва : КноРус, 2022. — 406 с. — ISBN 978-5-406-09636-9. — [URL:https://book.ru/book/943231](https://book.ru/book/943231)

8. Шишов О. В. Технические средства автоматизации и управления : учебное пособие / О.В. Шишов. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 396 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015283-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1117209>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки <sup>4</sup>
ПК 1.1 – ПК 1.4 ОК 1- ОК 9	Разрабатывает схему базирования заготовок на робототехнологических комплексах в соответствии с техническим заданием	квалификационные испытания, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических заданий, оценка решения ситуационных задач.
ПК 1.1 – ПК 1.4 ОК 1- ОК 9	Осуществляет техническую диагностику узлов и систем промышленных роботов и вспомогательных механизмов на основе технического задания	
ПК 1.1 – ПК 1.4 ОК 1- ОК 9	Выполняет сборку узлов роботов на технологических позициях роботизированных участков в соответствии с конструкторской документацией	
ПК 1.1 – ПК 1.4 ОК 1- ОК 9	Разрабатывает технологические этапы проведения пусконаладочных работ промышленных роботов на основе конструкторской и технологической документации	

<sup>4</sup>Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

**Приложение 1.2**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**

**15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства**  
**(по отраслям)**

**Рабочая программа профессионального модуля**  
**«ПМ.02 ПУСКО-НАЛАДКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**  
**РОБОТОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля.....</b>	<b>30</b>
<i>1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы....</i>	<i>30</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....</i>	<i>30</i>
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля.....</b>	<b>37</b>
<i>2.1. Трудоемкость освоения модуля.....</i>	<i>37</i>
<i>2.2. Структура профессионального модуля.....</i>	<i>38</i>
<i>2.3. Содержание профессионального модуля.....</i>	<i>39</i>
<i>2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено).....</i>	<i>46</i>
<b>3. Условия реализации профессионального модуля.....</b>	<b>47</b>
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение.....</i>	<i>47</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение.....</i>	<i>48</i>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....</b>	<b>49</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Пуско-наладка и техническое обслуживание робототехнологических комплексов»  
код и наименование модуля

### 1.3. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Пуско-наладка и техническое обслуживание робототехнологических комплексов».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы

### 1.4. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен<sup>5</sup>:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части Уо 01.02 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы Уо 01.03 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы Уо 01.04 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить Зо 01.02 структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях Зо 01.03 основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах Зо 01.05 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

<sup>5</sup> Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	Уо 01.05 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Уо 02.01 определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>Уо 02.02 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>Уо 02.03 оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>Уо 02.04 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>Уо 02.05 использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>Уо 02.06 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>Зо 02.02 приемы структурирования информации</p> <p>Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации</p> <p>Зо 02.04 современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и</p> <p>Зо 02.05 программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>	-
ОК 03 Планировать и	Уо 03.01	Зо 03.01 содержание	-

<p>реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности  Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию  Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования  Уо 03.04 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи  Уо 03.05 определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования  Уо 03.06 презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности  Уо 03.07 определять источники достоверной правовой информации  Уо 03.08 составлять различные правовые документы  Уо 03.09 находить интересные</p>	<p>актуальной нормативно-правовой документации  Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология  Зо 03.03 возможные траектории профессионального развития и самообразования  Зо 03.04 основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности  Зо 03.05 правила разработки презентации  Зо 03.06 основные этапы разработки и реализации проекта</p>	
--	--	---	--

	проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать Уо 03.10 оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива Зо 04.02 психологические особенности личности	-
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке Уо 05.02 проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01 правила оформления документов Зо 05.02 правила построения устных сообщений Зо 05.03 особенности социального и культурного контекста	-
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Уо 06.01 проявлять гражданско-патриотическую позицию Уо 06.02 демонстрировать осознанное поведение Уо 06.03 описывать значимость своей специальности Уо 06.04 применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции Зо 06.02 традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений Зо 06.03 значимость профессиональной деятельности по специальности Зо 06.04 стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК 07 Содействовать	Уо 07.01 соблюдать	Зо 07.01 правила	-

<p>сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>нормы экологической безопасности Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности Уо 07.03 организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства Уо 07.04 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона Уо 07.05 эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Зо 07.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности Зо 07.03 пути обеспечения ресурсосбережения Зо 07.04 принципы бережливого производства Зо 07.05 основные направления изменения климатических условий региона Зо 07.06 правила поведения в чрезвычайных ситуациях</p>	
<p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Уо 08.01 использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей Уо 08.02 применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности Уо 08.03 пользоваться</p>	<p>Зо 08.01 роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека Зо 08.02 основы здорового образа жизни Зо 08.03 условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности Зо 08.04 средства профилактики перенапряжения</p>	<p>-</p>

	средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности		
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы Уо 09.03 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) Уо 09.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы Зо 09.02 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) Зо 09.03 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности Зо 09.04 особенности произношения Зо 09.05 правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ПК 2.1.Выполнять комплекс пусконаладочных работ на робототехнологических комплексах в соответствии с требованиями конструкторской и технологической документации	У.2.1.01 Разрабатывать технологические этапы проведения пусконаладочных работ	3.2.1.01 приемы определения причин сбоев в работе роботизированных устройств, профилактику их возникновения; 3.2.1.02 способы оценки качества пусконаладочных работ 3.2.1.03 методы расчета	Н.2.1.01 Проверки роботизированных устройств на точность позиционирования

		<p>параметров роботизированных участков сварочных, сборочных, металлообрабатывающих, покрасочных и раскройных работ</p> <p>3.2.1.04 понятие о рабочем пространстве и рабочей зоне робота</p> <p>3.2.1.05 классификацию роботов по типу производств, характеру выполняемых операций, по числу подвижностей, по типу силового привода, по системе координат, по грузоподъемности</p>	
<p>ПК 2.2. Разрабатывать управляющие программы работы робототехнологических комплексов в соответствии с технологическим заданием</p>	<p>У.2.2.01 выполнять расчеты, связанные с наладкой работы роботов</p>	<p>3.2.2.01 назначение и особенности узловой сборки роботов</p> <p>3.2.2.02 электрические, гидравлические или пневматические приводы, применяемые на роботизированных производствах</p> <p>3.2.2.03 основные узлы и элементы промышленных роботов</p>	<p>Н.2.2.01 сборки узлов роботов на технологических позициях роботизированных участков в соответствии с конструкторской документацией</p>
<p>ПК2.3.Осуществлять работы по контролю, регламентированному и неплановому техническому обслуживанию промышленных роботов и робототехнологических комплексов</p>	<p>У.2.3.01 настраивать механические и электромеханические системы роботов (манипуляторов)</p>	<p>3.2.3.01 порядок подготовки технического задания на пусконаладочные работы и сервисное обслуживание роботов (манипуляторов)</p> <p>3.2.3.02 понятие и основные этапы пусконаладки промышленных роботов</p> <p>3.2.3.03 модульное построение элементов роботизированных участков</p>	<p>Н.2.3.01 наладки механических и электромеханических устройств роботов</p>
<p>ПК 2.4.Выполнять настройку и конфигурирование программируемых логических контроллеров</p>	<p>У.2.4.01 выявлять неисправности в работе роботов</p>	<p>3.2.4.01 роботизацию процессов перемещения деталей и заготовок между производственными участками</p>	<p>Н.2.4.01 выполнения настройки конфигурации работы роботов (манипуляторов) в</p>

робототехнологическ их комплексов в соответствии с принципиальными схемам подключения		3.2.4.02 исполнительные устройства роботов, их классификацию и характеристики	соответствии с техническим заданием
---	--	---	---

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия <sup>6</sup>	312	260
Курсовая работа (проект)	20	20
Самостоятельная работа	14	-
Практика, в т.ч.:	150	150
учебная	36	36
производственная	144	144
Консультации	6	-
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 02.01 Пуско-наладка программируемых логических контроллеров робототехнологических комплексов в форме диф. зачета в 5 семестре</i>	6	
<i>МДК 02.02 Пусконаладочные работы робототехнологических комплексов в форме экзамена в 6 семестре</i>	6	
<i>МДК 02.03 Эксплуатация и обслуживание робототехнологических комплексов в форме экзамена в 6 семестре</i>	6	
<i>УП 02.01 Учебная практика в форме диф. зачета в 6 семестре</i>		
<i>ПП 02.01 Производственная практика в форме диф. зачета в 6 семестре</i>		
<i>ПМ.02.ЭК в форме экзамена в 6 семестре</i>	6	
<b>Всего</b>	<b>550</b>	<b>440</b>

<sup>6</sup>Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия

## 2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Лекции, уроки	Пр. занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа <sup>7</sup>	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ОК 1- ОК 9 ПК 2.1 - ПК 2.4	Раздел 1. Пуско-наладка программируемых логических контроллеров робототехнологических комплексов	134	104	134	68	38	2 0	8		
ОК 1- ОК 9 ПК 2.1 - ПК 2.4	Раздел 2. Пусконаладочные работы робототехнологических комплексов	108	72	108	66	26	-	6		
ОК 1- ОК 9 ПК 2.1 - ПК 2.4	Раздел 3. Эксплуатация и обслуживание робототехнологических комплексов	122	84	122	76	38	-	-		
	Учебная практика	36	36						3 6	
	Производственная практика	144	144							14 4
	Промежуточная аттестация	6								
	<b>Всего:</b>	<b>550</b>	<b>440</b>		<b>210</b>	<b>102</b>	<b>2 0</b>	<b>X</b>	<b>3 6</b>	<b>14 4</b>

<sup>7</sup>Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

## 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
<b>Раздел 1. Пуско-наладка программируемых логических контроллеров робототехнологических комплексов</b>				
<b>МДК 02.01 Пуско-наладка программируемых логических контроллеров робототехнологических комплексов</b>				
<b>Тема 1.1 Выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации</b>	<b>Содержание</b>		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК-9	
	– Служебное назначение и номенклатура автоматизированного оборудования и элементной базы систем автоматизации. – Назначение и виды конструкторской и технологической документации для автоматизированного производства. – Состав, функции и возможности использования средств информационной поддержки изделий на всех стадиях жизненного цикла (CALS-технологии)	<b>10/6</b>		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>12/12</b>		
	1. Выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации	2/2		
	2. Выбор из базы ранее разработанных моделей элементов систем автоматизации	2/2		
	3. Использование автоматизированных рабочих мест техника для осуществления выбора оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации	2/2		
	4. Определение необходимой для выполнения работы информации, её состава в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации	2/2		
	5. Анализ конструктивных характеристик систем автоматизации, исходя из их служебного назначения	2/2		
	6. Применение средств информационной поддержки изделий на всех стадиях жизненного цикла (CALS- технологии)	2/2		

	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Подготовка реферата на тему «Применение программируемых логических контроллеров в системах управления технологическим оборудованием»</i>	<b>2</b>	
<b>Тема 1.2 Монтаж и наладка модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации</b>	<b>Содержание</b>		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК-9
	– Правила определения последовательности действий при монтаже и наладке модели элементов систем автоматизации. – Типовые технические схемы монтажа элементов систем автоматизации. – Методики наладки моделей элементов систем автоматизации. – Классификация, назначение и область применения элементов систем автоматизации. – Назначение и виды конструкторской документации на системы автоматизации. – Требования ПТЭ и ПТБ при проведении работ по монтажу и наладке моделей элементов систем автоматизации. – Требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации для систем автоматизации. – Состав, функции и возможности использования средств информационной поддержки изделий на всех стадиях жизненного цикла (CALS-технологии).	<b>28/20</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8/8</b>	
	7. Применение автоматизированного рабочего места техника для монтажа и наладки моделей элементов систем автоматизации	2/2	
	8. Чтение и проработка чертежей и технологической документации	2/2	
	9. Применение нормативной документации и инструкции по эксплуатации систем и средств автоматизации	2/2	
	10. Осуществление монтажа и наладки модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации	2/2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Подготовка реферата на тему «Программируемый логический контроллер (ПЛК) ОВЕН»</i>	<b>2</b>	
<b>Тема 1.3 Проведение испытаний модели элементов систем автоматизации в</b>	<b>Содержание</b>		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК-9
– Функциональное назначение элементов систем автоматизации. – Основы технической диагностики средств автоматизации. – Состав, функции и возможности использования средств	<b>20/16</b>		

<b>реальных условиях</b>	информационной поддержки элементов систем автоматизации на всех стадиях жизненного цикла (CALS- технологии). – Классификация, назначение, область применения и технологические возможности элементов систем автоматизации. – Методики проведения испытаний моделей элементов систем автоматизации		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8/8</b>	
	11. Проведение испытаний моделей элементов систем автоматизации в реальных условиях	4/4	
	12. Использование автоматизированных рабочих мест техника для проведения испытаний модели элементов систем автоматизации.	4/4	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Подготовка реферата на тему «Моделирование систем автоматизации»</i>	<b>2</b>	
<b>Тема 1.4 Подтверждение работоспособности и возможной оптимизации моделей элементов систем автоматизации</b>	<b>Содержание</b>		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК-9
	– Критерии работоспособности элементов систем автоматизации. – Основы оптимизации работы компонентов средств автоматизации. – Методики оптимизации моделей элементов систем	<b>10/4</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>10/10</b>	
	13. Проведение оценки функциональности компонентов	2/2	
	14. Подтверждение работоспособности испытываемых элементов систем автоматизации	2/2	
	15. Проведение оптимизации режимов, структурных схем и условий эксплуатации элементов систем автоматизации в реальных или модельных условиях	2/2	
	16. Применение пакетов прикладных программ (CAD/CAM – системы) для выявления условий работоспособности моделей элементов систем автоматизации и их возможной оптимизации	2/2	
	17. Исследование условий работоспособности и возможной оптимизации моделей элементов систем автоматизации	2/2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Подготовка реферата на тему «Анализ система автоматизации»</i>	<b>2</b>	
	<b>Курсовая работа (проект)</b>	<b>20/20</b>	

<b>Раздел 2. Пусконаладочные работы робототехнологических комплексах</b>			
<b>МДК 02.02 Пусконаладочные работы робототехнологических комплексах</b>			
<b>Тема 2.1 Механика и кинематика роботов</b>	<b>Содержание</b>		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК-9
	– Состав, классификация и параметры роботов. Классификация роботов по различным параметрам. Классификация роботов по техническим характеристикам.	<b>16/2</b>	
	– Манипуляционные системы роботов.		
	– Рабочие органы манипуляторов роботов. Назначение рабочих органов манипуляторов.		
	– Системы передвижения мобильных роботов.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6/6</b>	
	1. Степени подвижности манипулятора. Системы координат манипуляторов. Кинематические схемы манипуляторов	2/2	
2. Схемы использования рабочего инструмента. Классификация рабочего инструмента	2/2		
3. Классификация систем передвижения мобильных роботов. Примеры конструкций систем передвижения мобильных роботов.	2/2		
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Систематическая проработка конспектов учебных занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам, составленным преподавателем)</i>	<b>2</b>		
<b>Тема 2.2 Системы управления мехатронными устройствами</b>	<b>Содержание</b>		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК-9
	– Классификация систем управления. Классификация систем управления по способу управления. Классификация систем управления по степени участия оператора. Классификация систем управления по типу движения исполнительных систем. Классификация систем управления по управляемым переменным	<b>32/24</b>	
	– Структура и принцип действия цикловой системы программного управления. Структура системы циклового программного управления. Принцип действия цикловой системы программного управления.		
	– Структура и принцип действия позиционной системы программного управления.		
	– Структура и принцип действия контурной системы программного управления.		
	– Адаптивное управление мехатронными системами.		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Пример алгоритма взятия произвольно расположенного предмета</li> <li>– Интеллектуальное управление мехатронными системами.</li> <li>– Управление средствами передвижения мехатронных систем.</li> </ul> <p>Модель сред местности. Функциональная схема управления движением</p>		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>10/10</b>	
	4. Структура системы позиционного программного управления. Принцип действия позиционной системы программного управления.	2/2	
	Практическое занятие 5. Структура системы контурного программного управления. Принцип действия контурной системы программного управления.	2/2	
	6. Структура системы управления осязательным роботом. Уровни адаптивного управления.	2/2	
	7. Интеллект человека. Сферы применения интеллектуального управления. Модели среды. Структура системы интеллектуального управления.	2/2	
	8. Изучение методов работы с измерительными приборами: мультиметр, осциллограф, частотомер, генератор сигналов, ваттметр.	2/2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Систематическая проработка конспектов учебных занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам, составленным преподавателем)</i>	<b>2</b>	
<b>Тема 2.3 Приводы мехатронных систем</b>	<b>Содержание</b>		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК-9
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Приводы мехатронных систем и их классификации. Типы приводов, применяемые в мехатронных системах. Типовая схема привода степени подвижности манипулятора. Сравнение типов приводов, их достоинства и недостатки</li> <li>– Регулирование скорости и основные характеристики двигателя постоянного тока.</li> <li>– Структура и принцип действия тиристорного преобразователя</li> <li>– Регулирование скорости асинхронного двигателя.</li> <li>– Устройство и принцип действия бесколлекторного двигателя постоянного тока.</li> <li>– Устройство и принцип действия шагового двигателя.</li> <li>– Структура и принцип действия системы управления шаговым двигателем</li> </ul>	<b>28/20</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>10/10</b>	

	9. Исследование ДПТ с различными способами возбуждения	2/2	
	10. Исследование широтно-импульсного преобразователя. Исследование тиристорного преобразователя	4/4	
	11. Исследование асинхронного двигателя. Исследование частотного преобразователя	4/4	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Систематическая проработка конспектов учебных занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам, составленным преподавателем)</i>	<b>2</b>	
<b>Раздел 3. Эксплуатация и обслуживание робототехнологических комплексов</b>			
<b>МДК 02.03 Эксплуатация и обслуживание робототехнологических комплексов</b>			
<b>Тема 3.1. Осуществление анализа имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания</b>	<b>Содержание</b>		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК-9
	– Содержание и правила оформления технических заданий на проектирование.	24/12	
	– Современное программное обеспечение для создания и выбора систем автоматизации.		
	– Назначение и область применения элементов систем автоматизации.		
	– Теоретические основы моделирования.		
– Критерии выбора современного программного обеспечения для моделирования элементов систем автоматизации			
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8/8</b>	
	1. Проведение анализа имеющихся решений по выбору программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации	4/4	
	2. Осуществление выбора и применения программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания	4/4	
<b>Тема 3.2. Разработка виртуальной модели элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического</b>	<b>Содержание</b>		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК-9
	– Критерии применения элементов систем автоматизации.	28/20	
– Методики построения виртуальных моделей.			
– Программное обеспечение для построения виртуальных моделей.			
– Теоретические основы моделирования отдельных элементов систем автоматизации.			
– Методики разработки и внедрения управляющих программ для			

<b>задания</b>	тестирования разработанной модели элементов систем автоматизированного оборудования, в том числе с применением CAD/CAM/CAE систем			
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>14/14</b>		
	3. Разработка виртуальных моделей элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания с применением прикладных программ (CAD/CAM – системы)	14/14		
<b>Тема 3.3 Проведение виртуального тестирования разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов</b>	<b>Содержание</b>		ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК-9	
	– Функциональное назначение элементов систем автоматизации. – Классификация, назначение, области применения и технологические возможности элементов систем автоматизации. – Основы технической диагностики средств автоматизации. – Основы оптимизации работы компонентов средств автоматизации. – Состав, функции и возможности использования средств информационной поддержки элементов систем автоматизации на всех стадиях жизненного цикла	24/14		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>16/16</b>		
	4. Проведение виртуального тестирования разработанной модели различных элементов систем автоматизации	10/10		
	5. Оценка функциональности компонентов разработанной модели элементов систем автоматизации	6/6		
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b> 1. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности в учебно-производственных мастерских. 2. Осуществление монтажа элементов и систем автоматизации. 3. Осуществление наладки элементов и систем автоматизации 4. Защита отчета по учебной практике (дифференцированный зачет).		<b>36</b>	ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК-9	
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ:</b> 1. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии. 2. Выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованиями разработанной. 3. Осуществления монтажа и наладки модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации.		<b>144</b>	ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК-9	

4. Проведения испытаний модели элементов систем автоматизации в реальных условиях с целью подтверждения работоспособности и возможной оптимизации.		
5. Защита отчета по производственной практике (дифференцированный зачет).		
<b>Консультации по ПМ.02</b>	<b>6</b>	
<b>Экзамен по ПМ.02</b>	<b>6</b>	
<b>Всего</b>	<b>550/440</b>	

#### **2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)**

*Указывается, является ли выполнение курсового проекта (работы) по модулю обязательным или обучающийся имеет право выбора: выполнять курсовой проект по тематике данного или иного профессионального модуля(ей) или общепрофессиональной дисциплине(-ам).*

Тематика курсовых проектов (работ)

1. Выполнение настройки и конфигурирование программируемых логических контроллеров робототехнологических комплексов в соответствии с принципиальными схемами подключения
2. Разработка и автоматизация технологической системы

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

##### **Лаборатория промышленной автоматике и роботизированного производства (115)**

- Учебная ячейка на базе Робота
- Интерактивная панель
- Стойка для интерактивной панели
- Коммутатор
- Шкаф коммутационный
- Стол преподавателя
- Кресло преподавателя
- Ноутбук

##### **Лаборатория автоматизации технологических процессов(283)**

- Учебный метрологический стенд
- Учебный метрологический стенд
- Типовой комплект учебного оборудования «Система автоматического управления»
- Типовой комплект учебного оборудования «Программируемый логический контроллер»
- Интерактивная панель
- Стойка для интерактивной панели
- Шкаф коммутационный
- Коммутатор
- Принтер
- Стол ученический 2-х местный
- Стул ученический
- Ноутбук
- Программное обеспечение
- Стол преподавателя
- Кресло преподавателя
- МФУ
- Ноутбук
- Шкаф для документов

##### **Лаборатория материаловедения(291)**

- Лабораторный комплекс «Материаловедение и технические измерения»
- Учебная универсальная испытательная машина «Механические испытания материалов»
- Типовой комплект учебного оборудования «Электротехнические материалы»
- Электронный образовательный ресурс по дисциплине «Материаловедение»
- Электронные плакаты по курсу «Материаловедение» (для НПО/СПО)
- Комплект планшетов «Материаловедение»
- Интерактивная панель
- Стойка для интерактивной панели
- Шкаф коммутационный
- Коммутатор
- Стол ученический

- Стул ученический
- Стол преподавателя
- Кресло преподавателя
- МФУ
- Персональный компьютер

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Иванов, А. А. Основы робототехники : учебное пособие / А.А. Иванов. — 2-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 223 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014622-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2131473>
2. Киселев, М. М. Робототехника в примерах и задачах: курс программирования механизмов и роботов : учебное пособие / М. М. Киселев. - 2-е изд., испр. - Москва : СОЛОН-Пресс, 2019. - 136 с. - ISBN 978-5-91359-326-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1227725>
3. Лебедев, С. К. Кинематика и динамика электромехатронных систем в робототехнике : учебное пособие / С. К. Лебедев, А. Р. Колганов. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 352 с. - ISBN 978-5-9729-0689-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1831994>
4. Рязанов, С. И. Автоматизация производственных процессов в машиностроении. Робототехника, робототехнические комплексы. Практикум : учебное пособие / С. И. Рязанов, Ю. В. Псигин. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 156 с. - ISBN 978-5-9729-1351-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2092443>
5. Старовойтов, Е. И., Эксплуатация мобильных робототехнических комплексов : учебник / Е. И. Старовойтов. — Москва : КноРус, 2022. — 255 с. — ISBN 978-5-406-09180-7. — URL: <https://book.ru/book/943601>
6. Титенок, А. В. Основы робототехники : учебное пособие / А. В. Титенок. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 236 с. - ISBN 978-5-9729-0872-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1903141>
7. Шишмарёв, В. Ю., Роботизированные системы и их промышленное применение : учебник / В. Ю. Шишмарёв. — Москва : КноРус, 2023. — 419 с. — ISBN 978-5-406-11557-2. — URL: <https://book.ru/book/949263>
8. Шишмарев, В.Ю. Основы автоматизации технологических процессов. Практикум : учебно-практическое пособие / Шишмарев В.Ю. — Москва : КноРус, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-406-07888-4. — URL: <https://book.ru/book/938485>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки <sup>8</sup>
<i>ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 9</i>	Выполняет настройку и конфигурирование программируемых логических контроллеров робототехнологических комплексов в соответствии с принципиальными схемами подключения	Защита курсового проекта, диф. зачет
<i>ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 9</i>	Выбирает оборудование и элементную базу систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации	Интерпретация результатов выполнения практических заданий
<i>ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 9</i>	Анализирует конструктивные характеристики систем автоматизации, исходя из их служебного назначения	Интерпретация результатов выполнения практических заданий
<i>ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 9</i>	Проводит анализ имеющихся решений по выбору программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации	Интерпретация результатов выполнения практических заданий
<i>ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 9</i>	Осуществляет выбор и применение программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания	Интерпретация результатов выполнения практических заданий
<i>ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1 – ОК 9</i>	Проводит виртуальное тестирования разработанной модели различных элементов систем автоматизации в соответствии с техническим заданием	Интерпретация результатов выполнения практических заданий

<sup>8</sup>Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

**Приложение 1.3**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**

**15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства**  
**(по отраслям)**

**Рабочая программа профессионального модуля**

**«ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВНЕДРЕНИЯ СРЕДСТВ  
АВТОМАТИЗАЦИИ И МЕХАНИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ....</b>	<b>52</b>
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы....</i>	<i>52</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....</i>	<i>52</i>
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля.....</b>	<b>61</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля.....</i>	<i>61</i>
2.2. <i>Структура профессионального модуля.....</i>	<i>62</i>
2.3. <i>Содержание профессионального модуля.....</i>	<i>63</i>
<b>3. Условия реализации профессионального модуля.....</b>	<b>73</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение.....</i>	<i>73</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение.....</i>	<i>74</i>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....</b>	<b>75</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### «ПМ.03 Организационное обеспечение внедрения средств автоматизации и механизации технологических операций»

код и наименование модуля

#### 1.5. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности *«Организационное обеспечение внедрения средств автоматизации и механизации технологических операций»*.

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы, включая вариативную часть МДК.03.04(В) *Основы цифровой экономики*

#### 1.6. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен<sup>9</sup>:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</p> <p>Уо 01.02 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</p> <p>Уо 01.03 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>Уо 01.04 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p>	<p>Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</p> <p>Зо 01.02 структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p> <p>Зо 01.03 основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>Зо 01.05 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>	-

<sup>9</sup> Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	Уо 01.05 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.01 определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации Уо 02.02 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска Уо 02.03 оценивать практическую значимость результатов поиска Уо 02.04 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Уо 02.05 использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности Уо 02.06 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности Зо 02.02 приемы структурирования информации Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации Зо 02.04 современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и Зо 02.05 программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК 03 Планировать и реализовывать	Уо 03.01 определять актуальность	Зо 03.01 содержание актуальной	-

<p>собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности  Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию  Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования  Уо 03.04 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи  Уо 03.05 определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования  Уо 03.06 презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности  Уо 03.07 определять источники достоверной правовой информации  Уо 03.08 составлять различные правовые документы  Уо 03.09 находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать  Уо 03.10 оценивать жизнеспособность проектной идеи,</p>	<p>нормативно-правовой документации  Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология  Зо 03.03 возможные траектории профессионального развития и самообразования  Зо 03.04 основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности  Зо 03.05 правила разработки презентации  Зо 03.06 основные этапы разработки и реализации проекта</p>	
--	---	--	--

	составлять план проекта		
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива Зо 04.02 психологические особенности личности	-
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке Уо 05.02 проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01 правила оформления документов Зо 05.02 правила построения устных сообщений Зо 05.03 особенности социального и культурного контекста	-
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Уо 06.01 проявлять гражданско-патриотическую позицию Уо 06.02 демонстрировать осознанное поведение Уо 06.03 описывать значимость своей специальности Уо 06.04 применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции Зо 06.02 традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений Зо 06.03 значимость профессиональной деятельности по специальности Зо 06.04 стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата,	Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности Уо 07.02 определять направления	Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	-

<p>принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности Уо 07.03 организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства Уо 07.04 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона Уо 07.05 эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Зо 07.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности Зо 07.03 пути обеспечения ресурсосбережения Зо 07.04 принципы бережливого производства Зо 07.05 основные направления изменения климатических условий региона Зо 07.06 правила поведения в чрезвычайных ситуациях</p>	
<p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Уо 08.01 использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей Уо 08.02 применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности Уо 08.03 пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p>	<p>Зо 08.01 роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека Зо 08.02 основы здорового образа жизни Зо 08.03 условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности Зо 08.04 средства профилактики перенапряжения</p>	<p>-</p>

<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы  Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы  Уо 09.03 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности  Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)  Уо 09.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>Зо 09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы  Зо 09.02 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)  Зо 09.03 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности  Зо 09.04 особенности произношения  Зо 09.05 правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	<p>-</p>
<p>ПК 3.1. Разрабатывать предложения по автоматизации и механизации на основании анализа средств технологического обеспечения</p>	<p>У 3.1.01 планирование проведения контроля соответствия качества систем и средств автоматизации требованиям технической документации;  У 3.1.02 планирование работы по контролю, наладке, подналадке и техническому</p>	<p>З 3.1.01 Порядок проведения контроля соответствия качества систем и средств автоматизации требованиям технической документации; SCADA-систем</p>	<p>Н 3.1.01 использование нормативной документации и инструкций по эксплуатации систем и средств автоматизации</p>

	<p>обслуживанию оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям; У 3.1.03 планирование ресурсного обеспечения работ по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA-систем</p>		
<p>ПК3.2.Выполнять проектные и опытно-конструкторские работы по внедрению средств автоматизации и механизации</p>	<p>У 3.2.01 Основные подходы к интегрированию программных модулей</p>	<p>З 3.2.01 владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения</p>	<p>Н 3.2.01 Участия в выработке требований к программному обеспечению</p>
<p>ПК 3.3. Осуществлять планирование и организацию производственных работ по внедрению средств автоматизации и механизации</p>	<p>У 3.3.01 разрабатывает инструкции для выполнения работ по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию в соответствии с производственными У 3.3.02 задачами в автоматизированном производстве; выявление несоответствия геометрических параметров заготовки требованиям технологической</p>	<p>З 3.3.01 контрольно-измерительных средств в соответствии с производственными задачами; З 3.3.02 SCADA-систем; З 3.3.03 нормативной документации и инструкций</p>	<p>Н 3.3.01 диагностика неисправностей и отказов систем автоматизированного оборудования</p>

	<p>документации; выбор и применение контрольно- измерительные средства в соответствии с производственными задачами; У 3.3.03 планирование работ по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям в автоматизированном производстве; У 3.3.04 проводит контроль соответствия качества изготавливаемых деталей требованиям технической документации по установленным регламентам; организация ресурсного обеспечения работ по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA-систем в автоматизированном производстве; У 3.3.05 разработка</p>		
--	--	--	--

	инструкций для ресурсного обеспечения работ по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования в соответствии с производственными задачами в автоматизированном производстве		
ПК 3.4. Разрабатывать техническую документацию, инструкции, связанные с внедрением средств автоматизации и механизации	У3.4.01 применение нормативной документации и инструкций по эксплуатации оборудования; У3.4.02 организация ресурсного обеспечения работ по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA-систем в автоматизированном производстве; У3.4.03 применение нормативной документации и инструкций при организации и эксплуатации оборудования	З 3.4.01 SCADA-систем; З 3.4.02 нормативной документации и инструкций; З 3.4.03 выбора и применения контрольно-измерительных средств в соответствии с производственными задачами	Н 3.4.01 выбор и применение контрольно-измерительных средств в соответствии с производственными задачами; Н 3.4.02 контроль после устранения отклонений в настройке технологического оборудования; Н 3.4.03 применения SCADA систем

## 2. Структура и содержание профессионального модуля

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия <sup>10</sup>	236	176
Курсовая работа (проект)	20	20
Самостоятельная работа	10	-
Практика, в т.ч.:	180	180
учебная	36	36
производственная	144	144
Консультации	4	-
Промежуточная аттестация, в том числе:		-
<i>МДК.03.01 Системы автоматизированного проектирования в форме «экзамена» в 7 семестре</i>	6	
<i>МДК.03.02 Автоматизация производств и технологических в форме «экзамена» в 7 семестре</i>	6	
<i>МДК.03.03 Механизация технологических операций в форме «диф. зачета» в 7 семестре</i>		
<i>МДК.03.04(В) Основы цифровой экономики в форме «диф. зачета» в 7 семестре</i>		
<i>УП 03.01 Учебная практика</i>		
<i>ПП 03.01 Производственная практика</i>		
<i>ПМ 03.ЭК Экзамен по профессиональному модулю</i>	8	
<b>Всего</b>	<b>470</b>	<b>376</b>

<sup>10</sup>Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия

## 2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Лекции, уроки	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа <sup>11</sup>	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК 3.1 – ПК 3.4 ОК 1- ОК 9	Раздел 1. Системы автоматизированного проектирования	<b>90</b>	<b>66</b>	<b>90</b>	32	16	32	-	2		
ПК 3.1 – ПК 3.4 ОК 1- ОК 9	Раздел 2. Автоматизация производств и технологических	<b>90</b>	<b>66</b>	<b>90</b>	16	16	28	-	2		
ПК 3.1 – ПК 3.4 ОК 1- ОК 9	Раздел 3. Механизация технологических операций	<b>68</b>	<b>44</b>	<b>68</b>	32	16	16	20	4		
ПК 3.1 – ПК 3.4 ОК 1- ОК 9	Раздел 4. Основы цифровой экономики	<b>34</b>	<b>20</b>	<b>34</b>	16	16	-	-	2		
ПК 3.1 – ПК 3.4 ОК 1- ОК 9	Учебная практика	<b>36</b>	<b>36</b>							<b>36</b>	
ПК 3.1 – ПК 3.4 ОК 1- ОК 9	Производственная практика	<b>144</b>	<b>144</b>								<b>144</b>
	Промежуточная аттестация	<b>8</b>									
	<b>Всего:</b>	<b>470</b>	<b>376</b>		<b>96</b>	<b>64</b>	<b>76</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>36</b>	<b>144</b>

<sup>11</sup>Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

### 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Системы автоматизированного проектирования</b>			
<b>МДК 03.01 Системы автоматизированного проектирования</b>			
<b>Тема 1.1. Знакомство с интерфейсом программы КРУГ-2000. Изучение навигатора предварительного планирования</b>	<b>Содержание</b> Введение. Изучение терминологии. Изучение типов схем. Сущность системного подхода. Методология проектирования иерархических автоматизированных систем. Комплексный подход к проектированию цифровых устройств. Обзор систем автоматизированного проектирования. Использование системы проектирования P-CAD. Основные принципы организации проектирования автоматизированной системы. Комплексный подход к проектированию электротехнических. Изучение порядка проектирования автоматизированной системы	<b>8/2</b>	ПК 3.1 – ПК 3.4 ОК 1- ОК 9
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>10/10</b>	
	Практическое занятие №1. Изучение программного обеспечения (ПО) КРУГ-2000	2/2	
	Практическое занятие №2. Разработка проекта, формирование базы	2/2	
	Лабораторное занятие №1. Изучение программируемого логического контроллера ПЛК-ОВЕН-МН	6/6	
<b>Тема 1.2. Разработка структурной схемы автоматизации с помощью программы КРУГ-2000</b>	<b>Содержание</b> Классификация автоматизированных систем. Стадии проектирования автоматизированных систем: «Формирование требований к автоматизированной системе», «Разработка концепции автоматизированной системы», «Техническое задание», «Эскизный проект», «Технический проект», «Рабочая документация» - общая характеристика, решаемые задачи Этапы и содержание работ на разных стадиях. Состав документов на стадиях создания автоматизированной системы. Виды, комплектность, обозначение документов при создании автоматизированной системы. Техническое задание	<b>8/4</b>	ПК 3.1 – ПК 3.4 ОК 1- ОК 9

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>10/10</b>	
	Практическое занятие №3. Разработка структурной схемы системы автоматизации.	2/2	
	Практическое занятие №4. Создание графического проекта	2/2	
	Лабораторное занятие № 2. Изучение сенсорной панели управления ПЛК-ОВЕН-МН	6/6	
<b>Тема 1.3. Разработка функциональной схемы автоматизации с помощью программы КРУГ-2000</b>	<b>Содержание</b>		<b>ПК 3.1 – ПК 3.4 ОК 1- ОК 9</b>
	Виды и типы схем. Структурная схема. Функциональная схема. Виды и типы схем. Схемы автоматизации. Спецификация оборудования, изделий и материалов. Согласование и утверждение проектной документации. Пояснительная записка. Ведомость.	<b>8/6</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>12/12</b>	
	Практическое занятие №5. Разработка функциональной схемы автоматизации	2/2	
	Лабораторная работа № 3. Автоматизация управления виртуальными технологическими объектами ПЛК-ОВЕН-МН	10/10	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Формирование проектной документации. Пояснительная записка»</i>		
<b>Тема 1.4. Автоматическая генерация опросных листов, схем технологических контуров и таблиц сигналов ПЛК</b>	<b>Содержание</b>		<b>ПК 3.1 – ПК 3.4 ОК 1- ОК 9</b>
	Использование моделей технологических процессов при проектировании систем автоматизации.	<b>8/6</b>	
	Общие принципы автоматизации выполнения проектных работ.		
	Специализированные системы автоматизированного проектирования		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>16/16</b>	
	Практическое занятие №6. Написание программы КРУГОЛ	2/2	
	Практическое занятие №7 Создание конфигурации станции оператора	2/2	
	Практическое занятие №8 Тестирование проекта АСУ ТП	2/2	
Лабораторная работа № 4. Основы работы со SCADA-системой	10/10		
<b>Раздел 2. Автоматизация производств и технологических</b>			
<b>МДК 03.02 Автоматизация производств и технологических</b>			
<b>Тема 2.1. Общие положения автоматизации</b>	<b>Содержание</b>		<b>ПК 3.1 – ПК 3.4 ОК 1- ОК 9</b>
	Введение. Технологический процесс. Классификации систем автоматизации. Состав систем автоматизации. Автоматизированные	6	

<b>технологических процессов</b>	системы управления технологическими процессами (АСУТП) и производством (АСУП). Логические операции. Основные положения алгебры Буля. Карты Карно. Основы алгоритмического описания систем циклового программного управления (ЦПУ). Комбинационные и последовательностные системы автоматики. Метод циклограмм. Метод содержательного описания работы систем автоматики		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8/8</b>	
	Практическое занятие №1. Преобразование логических уравнений с использованием алгебры Буля	2/2	
	Практическое занятие №2. Преобразование логических уравнений с использованием карт Карно	2/2	
	Практическое занятие №3. Решение задач по синтезу систем автоматизации методом циклограмм.	2/2	
	Практическое занятие №4. Решение задач по синтезу систем автоматизации методом содержательного описания.	2/2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Оформление отчетов, работа с конспектом</i>	2	
<b>Тема 2.2 Цифровые автоматы системах автоматизации</b>	<b>Содержание</b>		<b>ПК 3.1 – ПК 3.4</b> <b>ОК 1- ОК 9</b>
	Синтез и преобразование автоматов. Примеры синтеза автоматов Мили и Мура	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>16/16</b>	
	Практическое занятие №5. Синтез автомата Мура.	2/2	
	Практическое занятие №6. Реализация автомата Мура на ПЛК	2/2	
	Лабораторное занятие №1. Изучение программируемого логического контроллера САУ-ОВЕН-НН	2/2	
	Лабораторное занятие №2. Изучение сенсорной панели управления САУ-ОВЕН-НН	2/2	
	Лабораторное занятие №3. Изучение программируемого реле САУ-ОВЕН-НН	2/2	

	Лабораторное занятие №4. Изучение технических характеристик и основ конфигурирования преобразователя частоты САУ-ОВЕН-НН	2/2	
	Лабораторное занятие №5. Изучение ПИД-регулятора температуры САУ-ОВЕН-НН	2/2	
	Лабораторное занятие №6. Изучение технических характеристик и основ конфигурирования преобразователя частоты САУ-ОВЕН-НН	2/2	
<b>Тема 2.3 Практическая реализация цикловых систем автоматики</b>	<b>Содержание</b>	6/2	
	Аспекты реализации цикловых систем автоматики (реле, логические элементы). Автоматизация на базе программируемых логических контроллеров (ПЛК). Устройство программируемых логических контроллеров, схемы подключения Адресация программируемых логических контроллеров		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>22/22</b>	
	Практическое занятие №5. Программируемые контроллеры фирмы ОВЕН (Россия).	6/6	
	Лабораторное занятие №7. Изучение способов сопряжения аналоговых сигналов на базе нормирующего преобразователя НПТ-1 САУ-ОВЕН-НН	2/2	
	Лабораторное занятие №8. Изучение построения распределенных систем управления с использованием GSM-модема САУ-ОВЕН-НН	4/4	
	Лабораторное занятие №9. Автоматизация управления виртуальными технологическими объектами САУ-ОВЕН-НН	4/4	
	Лабораторное занятие №10. Изучение систем автоматизации технологических процессов на примере симуляции объекта «Методическая печь» САУ-ОВЕН-НН	2/2	
	Лабораторное занятие №11. Изучение работы промышленной сети на базе стандарта RS485 САУ-ОВЕН-НН	2/2	

	Лабораторное занятие №12. Основы работы со SCADA-системой САУ-ОБЕИ-НН	2/2	
<b>Курсовая работа (проект)</b>		<b>20/20</b>	
<b>Раздел 3. Механизация технологических операций</b>			
<b>МДК 03.03 Механизация технологических операций</b>			
<b>Тема 3.1 Механизация и автоматизация технологических процессов в машиностроении.</b>	<b>Содержание</b>		<b>ПК 3.1 – ПК 3.4 ОК 1- ОК 9</b>
	Механизация и автоматизация технологических процессов. Законодательные и нормативные правовые акты, методические и нормативные материалы по вопросам механизации и автоматизации производственных процессов в аэропортах	4/0	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие №1. Технологические предпосылки механизации и автоматизации	2/2	
	Практическое занятие №2. Структура средств автоматизации и механизации	2/2	
<b>Тема 3.2 Интерфейсы и локальные информационные сети в системах управления</b>	<b>Содержание</b>		<b>ПК 3.1 – ПК 3.4 ОК 1- ОК 9</b>
	Основные показатели надежности применения средств механизации и автоматизации. Виды, периодичность и трудоемкость технического обслуживания спецмашин. Проверка технического состояния и остаточного ресурса оборудования. Основные положения по организации технического обслуживания спецмашин. Основные положения по организации ремонта спецмашин. Определение работоспособности эксплуатируемого оборудования и средств механизации. Контроль технического состояния средств заправки воздушных судов горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями, наземной техники, используемой при обслуживании воздушных судов и пассажиров, обработке багажа, грузов, почты и бортовых запасов. Контроль за поддержанием в работоспособном состоянии специального автотранспорта и средств механизации (аэродромных	6/0	

	машин и механизмов)		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие №3. Приводы средств автоматизации и механизации	2/2	
	Практическое занятие №4. Интерфейсы и локальные информационные сети в системах управления	2/2	
<b>Тема 3.3 Системы управления движением</b>	<b>Содержание</b>		<b>ПК 3.1 – ПК 3.4 ОК 1- ОК 9</b>
	Нормативная правовая база по организации функционирования операторов аэропортов и предоставляемым услугам по наземному обслуживанию пассажирских и грузовых авиаперевозок. Классификация производственных процессов и средств механизации и автоматизации коммерческого обслуживания ВС. Средства механизации транспортирования и посадки/высадки. Подвижные и стационарные средства перемещения пассажиров и посадки их в самолет. Средства механизации транспортирования и погрузки/разгрузки багажа и грузов, контейнеров, бортовых запасов	6/0	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие №5. Программное обеспечение систем управления движением	2/2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Оформление отчетов, работа с конспектом</i>	4	
<b>Тема 3.4 Программные роботизированные комплексы</b>	<b>Содержание</b>		<b>ПК 3.1 – ПК 3.4 ОК 1- ОК 9</b>
	Нормативная правовая база по организации функционирования операторов и предоставляемым услугам по наземному обслуживанию. Классификация технологических процессов и средств механизации технического обслуживания. Конструктивные особенности, назначение, технические характеристики оборудования, средств механизации и автоматизации, правила их эксплуатации. Выбор типа машин и оборудования для обеспечения технологических процессов. Основные требования по безопасности средствам механизации.	8/6	

	Расчет требуемого числа оборудования, средств механизации и автоматизации		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие №6. Системы числового программного управления	2/2	
	Практическое занятие №7. Автоматизация систем управления и проектирования	2/2	
<b>Тема 3.5 Методы автоматизации технологических процессов</b>	<b>Содержание</b>		<b>ПК 3.1 – ПК 3.4 ОК 1- ОК 9</b>
	Нормативные документы, регламентирующие эксплуатацию средств механизации и оборудования в аэропортах. Осуществление контроля над правильной эксплуатацией средств механизации и автоматизации. Обязанности и ответственность работников по обеспечению безопасного движения. Мероприятия по предупреждению задержек в работе, предотвращению повреждений оборудования и предотвращению происшествий. Правила и нормы охраны труда при эксплуатации установок. Охрана окружающей среды при эксплуатации установок	8/6	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>18/18</b>	
	Практическое занятие №8. Подъемно-транспортные средства, манипуляторы, роботы, робототехнические комплексы, гибкие производственные системы	2/2	
	Лабораторное занятие по механизации и автоматизации технологических процессов	16/16	
<b>Раздел 4. Основы цифровой экономики</b>			
<b>МДК.03.04(В). Основы цифровой экономики</b>			
<b>Тема 4.1 Понятие цифровой экономики. Предпосылки становления цифровой экономики и ее</b>	<b>Содержание</b>		<b>ПК 3.1 – ПК 3.4 ОК 1- ОК 9</b>
	Понятие цифровой экономики. Роль информационных технологий в формировании и развитии цифровой экономики. Инфраструктурные основы цифровой экономики.	8/2	

<p><b>влияние на трансформацию экономических отношений.</b></p> <p><b>Инфраструктурные и технологические основы цифровой экономики</b></p> <p><b>Государственное регулирование перехода к цифровой экономике.</b></p>	<p>Сквозные цифровые технологии индустрии 4.0, как основные драйверы цифровой трансформации.</p> <p>Платформенные технологии (бизнес-модели) и их роль в развитии цифровой экономики</p>		
	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p>	<p><b>8/8</b></p>	
	<p>1. Практическое занятие № 1 Показатели и критерии развития цифровой экономики</p>	<p>2/2</p>	
	<p>2. Практическое занятие № 2 Инфраструктурные основы цифровой экономики. Эволюция ИКТ-инфраструктуры и рост вычислительных мощностей.</p>	<p>2/2</p>	
	<p>3. Практическое занятие № 3 Сквозные цифровые технологии индустрии 4.0 и сферы их применения</p>	<p>2/2</p>	
	<p>4. Практическое занятие № 4 Платформенные технологии и их роль в развитии цифровой экономики. Трансформация отраслей экономики в результате внедрения цифровых платформ. Примеры цифровых платформ для различных отраслей экономики.</p>	<p>2/2</p>	
<p><b>Тема 4.2. Предприятие в условиях цифровой экономики.</b></p> <p><b>Экономика совместного потребления.</b></p> <p><b>Цифровая трансформация финансовых рынков</b></p>	<p><b>Содержание</b></p>		<p><b>ПК 3.1 – ПК 3.4</b></p> <p><b>ОК 1- ОК 9</b></p>
	<p>Адаптация традиционного бизнеса к условиям цифровой экономики. Цифровые бизнес-модели и их основные характеристики.</p> <p>Экономика совместного потребления.</p> <p>Цифровая трансформация промышленного предприятия на основе цифровых технологий индустрии 4.0.</p> <p>Цифровая трансформация финансовых рынков.</p> <p>Особенности цифровой трансформации в индустрии моды.</p>	<p>8/2</p>	
	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p>	<p><b>8/8</b></p>	
	<p>5. Практическое занятие № 5 Цифровые бизнес-модели и их основные характеристики. Управление проектами цифровой трансформации предприятия. Цифровой маркетинг</p>	<p>2/2</p>	
	<p>6. Практическое занятие № 6 Цифровые платформы экономики</p>	<p>2/2</p>	

	совместного потребления		
	7. Практическое занятие № 7 Цифровая трансформация промышленного предприятия на основе цифровых технологий индустрии 4.0. Ключевые стадии цифровой трансформации на промышленном предприятии. Эффективность цифровой трансформации	2/2	
	8. Практическое занятие № 8 Цифровая трансформация финансовых рынков и банковской сферы (финтех). Технология распределенного реестра (блокчейн). Блокчейн и криптовалюты	2/2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Оформление отчетов, работа с конспектом</i>	<b>2</b>	
<p><b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b></p> <p>5. Техника безопасности, промышленная санитария и противопожарная безопасность.</p> <p>6. Заготовка монтажных проводов, правка и нарезание их по длине. Снятие изоляции, зачистка и сгибание проводов. Заготовка и подготовка требуемых типов кабелей.</p> <p>7. Маркировка кабелей и жил. Выполнение резки и разделки кабелей, оконцевание кабелей. Выполнение монтажа электрических проводок в щитах и пультах. Установка кабеленесущих систем с использованием инструментов для прямого монтажа и прокладка соединительных проводов и кабелей, их маркировка.</p> <p>8. Крепление электрической проводки в перфорированные кабель-каналы шкафов и щитов автоматики и приборов на DIN-рейки, зажимы типа PЗ и другую коммутационную аппаратуру. Проверка сопротивления изоляций электрических линий. Осуществление контроля качества работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации, выполняемых подчиненным персоналом и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства.</p> <p>9. Организация работ по устранению неполадок, отказов автоматизированного металлорежущего оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений в рамках своей компетенции. Организация выполнения и контроль качества работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию средств автоматизации.</p>	<b>36</b>	<b>ПК 3.1 – ПК 3.4</b> <b>ОК 1- ОК 9</b>	

10. Защита отчета по учебной практике (дифференцированный зачет)		
<p><b>Производственная практика</b>  <b>Виды работ:</b>          Производственная практика по ПМ.03 Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Техника безопасности, промышленная санитария и противопожарная безопасность.</li> <li>2. Участие в организации работ по производственной эксплуатации и обслуживанию автоматических и мехатронных систем; Участие в организации работ по программированию автоматизированного оборудования в условиях предприятия; Оформление технологической документации для различных автоматизированных технологических процессов.</li> <li>3. Ознакомление с организацией и деятельностью служб контроля качества на предприятии – участие в выборке продукции и оценке её качества; Проведение расчётов по режимам работы автоматизированного оборудования. Планирования работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе организационно-распорядительных документов и требований технической документации.</li> <li>4. Организации ресурсного обеспечения работ по наладке автоматизированного металлорежущего оборудования в соответствии с производственными задачами в том числе с использованием SCADA-систем; Осуществления диагностики неисправностей и отказов систем металлорежущего производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения; Организации работ по устранению неполадок, отказов автоматизированного металлорежущего оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений в рамках своей компетенции.</li> <li>5. Осуществлять контроль качества работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации, выполняемых подчиненным персоналом и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства; Составление отчетной документации по выполненным работам; Систематизация и обобщение материалов для отчета.</li> <li>6. Защита отчета по производственной практике (дифференцированный зачет).</li> </ol>	<b>144</b>	<b>ПК 3.1 – ПК 3.4 ОК 1- ОК 9</b>
<i>Консультации по ПМ.03</i>	4	
<i>Экзамен по ПМ.03 в 7 семестре</i>	8	
<b>Всего</b>	<b>470/376</b>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

##### **Лаборатория промышленной автоматике и роботизированного производства (115)**

- Учебная ячейка на базе Робота
- Интерактивная панель
- Стойка для интерактивной панели
- Коммутатор
- Шкаф коммутационный
- Стол преподавателя
- Кресло преподавателя
- Ноутбук

##### **Лаборатория технической механики(108)**

- Типовой комплект учебного оборудования «Основы сопротивления материалов»
- Типовой комплект учебного оборудования «Модель несущих конструкций промышленного здания»
- Шкаф коммутационный
- Коммутатор
- Виртуальный учебный комплекс «Основы сопротивления материалов»(локальная версия)
- Стол ученический
- Стул ученический
- Ноутбук
- Программное обеспечение
- Ноутбук
- Стол преподавателя
- Кресло преподавателя

##### **Лаборатория автоматизации технологических процессов(283)**

- Учебный метрологический стенд
- Учебный метрологический стенд
- Типовой комплект учебного оборудования «Система автоматического управления»
- Типовой комплект учебного оборудования «Программируемый логический контроллер»
- Интерактивная панель
- Стойка для интерактивной панели
- Шкаф коммутационный
- Коммутатор
- Принтер
- Стол ученический 2-х местный
- Стул ученический
- Ноутбук
- Программное обеспечение
- Стол преподавателя
- Кресло преподавателя

- МФУ
- Ноутбук
- Шкаф для документов

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Виноградов, В. М. Технологические процессы автоматизированных производств : учебник для студентов высших учебных заведений / В.М. Виноградов, А.А. Черепашин, В.В. Клепиков. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2023. — 272 с. — (Бакалавриат). - ISBN 978-5-906818-69-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1941738>
2. Михальченков, А. М., Технологические процессы ремонтного производства : учебное пособие / А. М. Михальченков, А. А. Тюрева, И. В. Козарез. — Москва : КноРус, 2024. — 303 с. — ISBN 978-5-406-12071-2. — URL: <https://book.ru/book/950433>
3. Селевцов Л.И. Автоматизация технологических процессов (5-е издание), учебник, М.: Академия, 2019
4. Теоретические основы разработки и моделирования систем автоматизации : учебное пособие / А.М. Афонин, Ю.Н. Царегородцев, А.М. Петрова, Ю.Е. Ефремова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 191 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-678-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1226469>
5. Шишмарёв, В. Ю., Основы автоматизации технологических процессов : учебник / В. Ю. Шишмарёв. — Москва : КноРус, 2023. — 406 с. — ISBN 978-5-406-11335-6. — URL: <https://book.ru/book/948627>
6. Шишмарёв, В. Ю., Основы автоматизации технологических процессов. Практикум : учебно-практическое пособие / В. Ю. Шишмарёв. — Москва : КноРус, 2023. — 368 с. — ISBN 978-5-406-11336-3. — URL: <https://book.ru/book/948628>
7. Шишмарев, В.Ю. Основы автоматизации технологических процессов. Практикум : учебно-практическое пособие / Шишмарев В.Ю. — Москва : КноРус, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-406-07888-4. — URL: <https://book.ru/book/938485>
8. Шишов, О. В. Технические средства автоматизации и управления : учебное пособие / О.В. Шишов. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 396 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015283-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1117209>

#### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Шишмарёв, В.Ю., Основы автоматизации технологических процессов : учебник / В.Ю. Шишмарёв. — Москва : КноРус, 2022. — 406 с. — ISBN 978-5-406-09636-9. — URL:<https://book.ru/book/943231>
2. Шишмарёв, В.Ю., Основы автоматизации технологических процессов. Практикум : учебно-практическое пособие / В.Ю. Шишмарёв. — Москва : КноРус, 2022. — 368 с. — ISBN 978-5-406-10034-9. — URL:<https://book.ru/book/944144>



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки <sup>12</sup>
ПК 3.1 – ПК 3.4 ОК 1- ОК 9	Разрабатывает предложения по автоматизации и механизации технологического процесса на основе анализа средств технологического обеспечения	квалификационные испытания, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических заданий, оценка решения ситуационных задач.
ПК 3.1 – ПК 3.4 ОК 1- ОК 9	Разрабатывает техническую документацию, связанную с внедрением средств автоматизации технологического процесса в соответствии с индивидуальным заданием	

<sup>12</sup>Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

**Приложение 1.4**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**  
**15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства**  
**(по отраслям)**

**Рабочая программа профессионального модуля**

**«ПМ.04 ПОДГОТОВКА И ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА (ПО  
ВИДАМ) НА РОБОТОТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ КОМПЛЕКСЕ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ....</b>	<b>78</b>
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы....</i>	<i>78</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....</i>	<i>78</i>
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля.....</b>	<b>87</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля.....</i>	<i>87</i>
2.2. <i>Структура профессионального модуля.....</i>	<i>88</i>
2.3. <i>Содержание профессионального модуля.....</i>	<i>89</i>
<b>3. Условия реализации профессионального модуля.....</b>	<b>97</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение.....</i>	<i>97</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение.....</i>	<i>98</i>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....</b>	<b>100</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### «ПМ.04 Подготовка и ведение технологического процесса (по видам) на робототехнологическом комплексе»

код и наименование модуля

#### 1.7. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Подготовка и ведение технологического процесса (по видам) на робототехнологическом комплексе».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы

#### 1.8. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен<sup>13</sup>:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части Уо 01.02 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы Уо 01.03 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы Уо 01.04 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить Зо 01.02 структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях Зо 01.03 основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах Зо 01.05 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

<sup>13</sup> Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	Уо 01.05 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.01 определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации Уо 02.02 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска Уо 02.03 оценивать практическую значимость результатов поиска Уо 02.04 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Уо 02.05 использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности Уо 02.06 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности Зо 02.02 приемы структурирования информации Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации Зо 02.04 современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и Зо 02.05 программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное	Уо 03.01 определять актуальность нормативно-	Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой	-

<p>профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>правовой документации в профессиональной деятельности  Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию  Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования  Уо 03.04 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи  Уо 03.05 определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования  Уо 03.06 презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности  Уо 03.07 определять источники достоверной правовой информации  Уо 03.08 составлять различные правовые документы  Уо 03.09 находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать  Уо 03.10 оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план</p>	<p>документации  Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология  Зо 03.03 возможные траектории профессионального развития и самообразования  Зо 03.04 основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности  Зо 03.05 правила разработки презентации  Зо 03.06 основные этапы разработки и реализации проекта</p>	
--	--	--	--

	проекта		
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива Зо 04.02 психологические особенности личности	-
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке Уо 05.02 проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01 правила оформления документов Зо 05.02 правила построения устных сообщений Зо 05.03 особенности социального и культурного контекста	-
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Уо 06.01 проявлять гражданско-патриотическую позицию Уо 06.02 демонстрировать осознанное поведение Уо 06.03 описывать значимость своей специальности Уо 06.04 применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции Зо 06.02 традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений Зо 06.03 значимость профессиональной деятельности по специальности Зо 06.04 стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого	Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в	Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Зо 07.02 основные	-

<p>производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>рамках профессиональной деятельности по специальности Уо 07.03 организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства Уо 07.04 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона Уо 07.05 эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности Зо 07.03 пути обеспечения ресурсосбережения Зо 07.04 принципы бережливого производства Зо 07.05 основные направления изменения климатических условий региона Зо 07.06 правила поведения в чрезвычайных ситуациях</p>	
<p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Уо 08.01 использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей Уо 08.02 применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности Уо 08.03 пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p>	<p>Зо 08.01 роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека Зо 08.02 основы здорового образа жизни Зо 08.03 условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности Зо 08.04 средства профилактики перенапряжения</p>	<p>-</p>
<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной</p>	<p>Уо 09.01 понимать общий смысл четко</p>	<p>Зо 09.01 правила построения простых</p>	<p>-</p>

<p>документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы  Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы  Уо 09.03 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности  Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)  Уо 09.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>и сложных предложений на профессиональные темы  Зо 09.02 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)  Зо 09.03 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности  Зо 09.04 особенности произношения  Зо 09.05 правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	
<p>ПК 4.1 Составлять маршрут технологического процесса из разработанных технологических операций и переходов</p>	<p>У 4.1.01 грамотно применяет нормативную документацию и инструкции по эксплуатации оборудования;  У 4.1.02 осуществляет организацию работ по контролю геометрических и физико-механических параметров соединений, обеспечиваемых в результате сборки и технического обслуживания</p>	<p>З 4.1.01 Нормативных документов инструкций по эксплуатации оборудования;  З 4.1.02 Выбора и применения контрольно-измерительных средств в соответствии с производственными задачами</p>	<p>Н 4.1.01 Контроля геометрических и физико-механических параметров соединений</p>

	<p>оборудования; У 4.1.03 разрабатывает инструкции для выполнения работ по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию автоматизированного сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами; У 4.1.04 выбирает и использовать контрольно-измерительные средства в соответствии с производственными задачами; У 4.1.05 анализирует причины брака и способы его предупреждения, в том числе в автоматизированном производстве</p>		
<p>ПК 4.2. Контролировать ведение технологического процесса в соответствии с производственно-технологической документацией</p>	<p>У 4.2.01 применяет конструкторскую документацию для диагностики неисправностей отказов производственного оборудования; использует нормативную документацию и инструкции по эксплуатации автоматизированного сборочного производственного оборудования; У 4.2.02 осуществляет диагностику неисправностей и отказов систем</p>	<p>З 4.2.01 нормативных документов и инструкций по эксплуатации оборудования; З 4.2.02 выбора и применения контрольно-измерительных средств в соответствии с производственными задачами</p>	<p>Н 4.2.01 контроля соответствия качества сборочных единиц требованиям технической документации; Н 4.2.02 в наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственным и задачами согласно нормативным требованиям</p>

	<p>производственного оборудования в рамках своей компетенции;</p> <p>У 4.2.03 планирует работы по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования на основе технологической документации соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям, в том числе в производстве;</p> <p>У 4.2.04 разрабатывает инструкции для выполнения работ по диагностике автоматизированного сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами;</p> <p>У 4.2.05 выбирает и использует контрольно-измерительные средства в соответствии с производственными задачами;</p> <p>У 4.2.06 выявляет годность соединений и сформированных размерных цепей согласно производственному заданию</p>		
ПК 4.3 Определять степень пригодности технологического процесса, опираясь на	У 4.3.01 использует нормативную документацию и инструкции по	З 4.3.01 нормативных документаций и инструкций по	Н 4.3.01 контроля соответствия качества сборочных единиц

оценку качества по совокупности различных свойств	эксплуатации оборудования; У 4.3.02 осуществляет организацию работ по устранению неполадок, отказов и ремонту систем и технологических приспособлений, с целью выполнения планового задания в рамках своей компетенции; У 4.3.03 проводит контроль соответствия качества сборочных единиц требованиям технической документации; У 4.3.04 организует работы по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования на основе	эксплуатации оборудования; З 4.3.02 порядок организацию работ по устранению неполадок, отказов оборудования и ремонту систем и технологических приспособлений	требованиям технической документации; Н 4.3.02 в наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственным и задачами согласно нормативным <i>требованиям</i>
ПК 4.4.Разрабатывать сопутствующую техническую и методическую документацию, связанную с использованием робототехнологического комплекса	У 4.4.01 Оформлять техническую документацию для осуществления наладки и подналадки оборудования машиностроительных производств	З 4.4.01 техническая документация на эксплуатацию оборудования; З 4.4.02 карты контроля и контрольных операций; З 4.4.03 объемы технического обслуживания и периодичность З 4.4.04 проведения наладочных работ оборудования; основные режимы работы оборудования	Н 4.4 01 Оформления технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия <sup>14</sup>	320	254
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	108	108
учебная	36	36
производственная	72	72
Консультации	4	-
Промежуточная аттестация, в том числе:		
<i>МДК 04.02 Физические основы электроники в форме экзамена в 4 семестре</i>	6	
<i>МДК 04.03 Электронные устройства в форме экзамена в 4 семестре</i>	6	
<i>УП 04.01 Учебная практика в форме диф. зачета в 4 семестре</i>		
<i>ПП 04.01 Производственная практика в форме диф. зачета в 4 семестре</i>	8	
<i>ПМ.04.ЭК в форме экзамена в 4 семестре</i>		
Всего	<b>452</b>	<b>362</b>

<sup>14</sup>Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия

## 2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Лекции, уроки	Пр. занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа <sup>15</sup>	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ОК 1- ОК 9 ПК 4.1 - ПК 4.4	Раздел 1. Физические основы электроники	<b>178</b>	<b>130</b>	<b>178</b>	94	74	-	-		
ОК 1- ОК 9 ПК 4.1 - ПК 4.4	Раздел 2. Электронные устройства	<b>158</b>	<b>124</b>	<b>158</b>	78	74	-	-		
	Учебная практика	<b>36</b>	<b>36</b>						<b>3</b> <b>6</b>	
	Производственная практика	<b>72</b>	<b>72</b>							<b>72</b>
	Промежуточная аттестация	<b>8</b>								
	<b>Всего:</b>	<b>550</b>	<b>362</b>	<b>336</b>	<b>172</b>	<b>148</b>	-	-	<b>3</b> <b>6</b>	<b>72</b>

<sup>15</sup>Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

## 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Физические основы электроники</b>			
<b>МДК 04.02 Физические основы электроники</b>			
<b>Тема 1.1 Введение. Стартовая диагностика обучающихся.</b>	<b>Содержание</b>		ПК 4.1 – ПК 4.4 ОК 1 – ОК-9
	– Роль электроники в современной науке и технике. Краткий исторический очерк развития электроники. ФОЭ как предмет. Классификация электронных приборов и устройств. Цели и задачи курса. Преимущества полупроводников. Значение электронных приборов и ИМС для роботизированного производства. – Стартовая диагностика (тестирование).	6/4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Не предусмотрено		
<b>Тема 1.2 Физические основы полупроводниковых приборов</b>	<b>Содержание</b>		ПК 4.1 – ПК 4.4 ОК 1 – ОК-9
	– Проводники, диэлектрики и полупроводники. Собственные полупроводники. Примесные полупроводники (р и n-типов). р–n-переход, прямое и обратное смещение. Вольт-амперная характеристика (ВАХ) р–n-перехода. – Влияние температуры на ВАХ р–n-перехода.	6/4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Не предусмотрено		
<b>Тема 1.3 Выпрямительные диоды</b>	<b>Содержание</b>		ПК 4.1 – ПК 4.4 ОК 1 – ОК-9
	– Классификация диодов, их условно-графическое обозначение. Выпрямительные диоды. – Однофазный однополупериодный выпрямитель. ВАХ диодов (идеальная, аппроксимированная и идеализированная). – Параметры выпрямительных диодов. Переходные	8/4	

	процессы включения и выключения. Диоды Шоттки. – Применение. Однофазная мостовая схема выпрямления.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Не предусмотрено		
<b>Тема 1.4 Стабилитроны и светодиоды</b>	<b>Содержание</b>		ПК 4.1 – ПК 4.4 ОК 1 – ОК-9
	– Вольтамперная характеристика стабилитрона. – Схемопараметрического стабилизатора напряжения на стабилитроне. Способ повышения термостабильности стабилизатора напряжения. Параметры стабилитронов. – Светодиод, схема включения, его ВАХ, яркостная характеристика.	6/4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>28/28</b>	
	1. Изучение измерительных приборов стенда ФОО	14/14	
	2. Исследование диодов, неуправляемого выпрямителя и параметрического стабилизатора напряжения	14/14	
<b>Тема 1.5. Биполярные транзисторы</b>	<b>Содержание</b>		ПК 4.1 – ПК 4.4 ОК 1 – ОК-9
	Классификация транзисторов (биполярные, полевые, IGBT). Устройство и принцип действия биполярного транзистора n-p-n, включенного по схеме с общей базой (ОБ). Схемы включения транзисторов. Статические ВАХ (входная, выходная) для схем с ОБ и ОЭ. Основные параметры БТ. Сравнение схем включения транзистора по схемам с ОБ и ОЭ	8/4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Не предусмотрено		
<b>Тема 1.6. Усилительный каскад на основе биполярного транзистора</b>	<b>Содержание</b>		ПК 4.1 – ПК 4.4 ОК 1 – ОК-9
	Линейный режим работы транзистора. Усилительный каскад по схеме с ОЭ. Графическое построение нагрузочной диаграммы. Классы усиления А, В, С. Ключевой режим работы транзистора (класс D). Импульсный понижающий преобразователь постоянного напряжения	6/4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>12/12</b>	

	3. Исследование биполярного транзистора и транзисторного усилительного каскада	12/12	
<b>Тема 1.7. Полевые транзисторы</b>	<b>Содержание</b>		ПК 4.1 – ПК 4.4 ОК 1 – ОК-9
	Устройство и принцип действия полевого транзистора с изолированным затвором (ПТИЗ) и индуцированным каналом. Схемы включения транзистора, его ВАХ (выходная и стоко-затворная) и основные статические параметры. Переходные процессы и динамические параметры. Области применения. Преимущества и недостатки полевых транзисторов по сравнению с биполярными	8/4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	14/14	
	4. Исследование полевого транзистора и транзисторного усилительного каскада	14/14	
<b>Тема 1.8. IGBT-транзисторы</b>	<b>Содержание</b>		ПК 4.1 – ПК 4.4 ОК 1 – ОК-9
	Принцип работы, схема замещения и схема включения. ВАХ. Статические параметры. Переходные процессы и динамические параметры. Области применения. Сравнение биполярных, полевых и IGBT транзисторов по основным параметрам	4/4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Не предусмотрено		
<b>Тема 1.9. Однооперационный тиристор</b>	<b>Содержание</b>		ПК 4.1 – ПК 4.4 ОК 1 – ОК-9
	Устройство и принцип действия однооперационного тиристора. Анодная ВАХ. Однополупериодный управляемый выпрямитель. Диаграмма управления. Переходные процессы включения и выключения. Параметры однооперационного тиристора	8/4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Не предусмотрено		
<b>Тема 1.10. Разновидности тиристор</b>	<b>Содержание</b>		ПК 4.1 – ПК 4.4 ОК 1 – ОК-9
	Динисторы, симисторы, запираемые тиристоры (GTO, GCT, IGCT, полевые). ВАХ. Примеры использования, временные	6/4	

	диаграммы сигналов. Сравнение тиристорov. Области применения		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>10/10</b>	
	5. Исследование тиристора, симистора, запираемого тиристора и однофазных преобразователей на их основе	10/10	
<b>Тема 1.11. Оптоэлектронные приборы</b>	<b>Содержание</b>		ПК 4.1 – ПК 4.4 ОК 1 – ОК-9
	Фоторезисторы, фотодиоды, фототранзисторы и фототиристоры, схемы включения, ВАХ. Опторезисторы, оптодиоды, оптотранзисторы и оптоотиристоры, схемы включения, область применения	6/4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Не предусмотрено		
<b>Тема 1.12. Электронные усилители</b>	<b>Содержание</b>		ПК 4.1 – ПК 4.4 ОК 1 – ОК-9
	Характеристики и параметры усилителей. Классификация обратных связей в усилителях. Отрицательная и положительная обратные связи в усилителях: коэффициент усиления, преимущества и недостатки	6/4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Не предусмотрено		
<b>Тема 1.13. Усилители переменного тока</b>	<b>Содержание</b>		ПК 4.1 – ПК 4.4 ОК 1 – ОК-9
	Одиночные усилительные каскады. Схема стабилизации рабочей точки покоя. Каскад с общим эмиттером. Схема замещения. Расчетные выражения. Каскад с общим коллектором	8/4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Не предусмотрено		
<b>Тема 1.14. Операционные усилители</b>	<b>Содержание</b>		ПК 4.1 – ПК 4.4 ОК 1 – ОК-9
	Функциональная схема операционного усилителя (ОУ). Схема включения ОУ. Инвертирующий и неинвертирующий усилители. Сумматор. Интегратор. Двухвходовой компаратор, регенеративный компаратор, мультивибратор. Основные	8/4	

	параметры ОУ		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>10/10</b>	
	6. Исследование инвертирующего усилителя, интегратора и компараторов	10/10	
<b>Раздел 2. Электронные устройства</b>			
<b>МДК 04.03 Электронные устройства</b>			
<b>Тема 2.1 Основные понятия. Электрические сигналы</b>	<b>Содержание</b>		ПК 4.1 – ПК 4.4 ОК 1 – ОК-9
	Временное и спектральное представление. Усиление электрических сигналов. Модуляция сигналов. Фильтрация сигналов. Амплитудная, импульсно-кодовая, широтно-импульсная, частотно-широтная- импульсная модуляции.	6/4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Не предусмотрено		
<b>Тема 2.2 Датчики технологических и электрических величин</b>	<b>Содержание</b>		ПК 4.1 – ПК 4.4 ОК 1 – ОК-9
	Датчики. Общие требования. Датчики тока и напряжения, оптоэлектрические датчики. Датчики частоты вращения. Датчики угла поворота	6/4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>10/10</b>	
	1. Исследование статических и динамических характеристик датчиков напряжения и тока на эффекте Холла	10/10	
<b>Тема 2.3 Электронные устройства на основе операционных усилителей</b>	<b>Содержание</b>		ПК 4.1 – ПК 4.4 ОК 1 – ОК-9
	Операционный усилитель. Регуляторы на основе линейных операционных усилителей. Компараторы. Мультивибратор	6/4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>30/30</b>	
	2. Исследование регуляторов различного типа для систем управления вентильными электроприводами	10/10	
	3. Исследование задатчика интенсивности	10/10	
	4. Исследование компараторов и мультивибратора	10/10	
<b>Тема 2.4 Логические элементы</b>	<b>Содержание</b>		ПК 4.1 – ПК 4.4 ОК 1 – ОК-9
	Цифровая электроника. Логические функции и элементы.	6/4	

	Типовые логические функции и элементы. Транзисторно-транзисторная логика (ТТЛ), ТТЛШ-логика, КМОП-логика		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>14/14</b>	
	5. Исследование работы комбинационных цифровых интегральных микросхем	14/14	
<b>Тема 2.5 Триггеры</b>	<b>Содержание</b>		ПК 4.1 – ПК 4.4 ОК 1 – ОК-9
	Статические и динамические триггеры.	6/4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>20/20</b>	
	6. Исследование работы последовательностных цифровых устройств на примере RS-триггера и JK-триггера	10/10	
	7. Исследование работы двоичного асинхронного четырехразрядного счетчика	10/10	
<b>Тема 2.6 Коды</b>	<b>Содержание</b>		ПК 4.1 – ПК 4.4 ОК 1 – ОК-9
	Коды. Классификация кодов. Двоичный код, двоично-десятичные регулярные и нерегулярные коды, код Грея	6/4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Не предусмотрено		
<b>Тема 2.7 Счетчики</b>	<b>Содержание</b>		ПК 4.1 – ПК 4.4 ОК 1 – ОК-9
	Счетчики. Классификация счетчиков. Асинхронные счетчики, синхронные двоичные счетчики, синхронный двоично-десятичный счетчик	6/4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Не предусмотрено		
<b>Тема 2.8 Регистры</b>	<b>Содержание</b>		ПК 4.1 – ПК 4.4 ОК 1 – ОК-9
	Функции регистров. Классификация регистров. Организация ввода и вывода данных	6/4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Не предусмотрено		
<b>Тема 2.9 Дешифраторы и</b>	<b>Содержание</b>		ПК 4.1 – ПК 4.4 ОК 1 – ОК-9
	Дешифраторы двоичного и двоично-десятичного кода.	6/4	

<b>кодпреобразователи</b>	Кодпреобразователи. Мультиплексоры и демультимплексоры. Сумматоры и полусумматоры.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Не предусмотрено		
<b>Тема 2.10 Цифро - аналоговые преобразователи</b>	<b>Содержание</b>		ПК 4.1 – ПК 4.4 ОК 1 – ОК-9
	ЦАП на основе масштабного суммирующего усилителя. ЦАП на основе резистивных матриц R-2R. Резистивно-матричный ЦАП для декадного преобразования. ЦАП для произвольного взвешивания.	8/4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Не предусмотрено		
<b>Тема 2.11 Аналого-цифровые преобразователи</b>	<b>Содержание</b>		ПК 4.1 – ПК 4.4 ОК 1 – ОК-9
	Классификация аналого-цифровых преобразователей. АЦП с выборкой мгновенных значений преобразуемого сигнала. Интегрирующие аналого-цифровые преобразователи. АЦП с пространственным кодированием	8/4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Не предусмотрено		
<b>Тема 2.12 Запоминающие устройства</b>	<b>Содержание</b>		ПК 4.1 – ПК 4.4 ОК 1 – ОК-9
	Программируемые логические матрицы. Запоминающие устройства. Буферы. Программируемые логические матрицы (ПЛИМ), постоянные запоминающие устройства (ПЗУ), перепрограммируемые постоянные запоминающие устройства (ППЗУ), оперативные запоминающие устройства (ОЗУ) и буферы	8/6	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Не предусмотрено		
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b> 1. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности в учебно-производственных мастерских. 2. Осуществление контроля качества работ по наладке и техническому обслуживанию		<b>36/36</b>	ПК 4.1 – ПК 4.4 ОК 1 – ОК-9

<p>автоматизированного сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем.</p> <p>3. Выбор и использование контрольно-измерительных средств в соответствии с производственными задачами.</p> <p>4. Выявление годных соединений и сформированных размерных цепей согласно производственному заданию.</p> <p>5. Осуществление диагностики неисправностей и отказов систем автоматизированного сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения</p> <p>6. Проведение контроля состояния сборочных единиц оборудования</p> <p>7. Определение основных операций устранения неисправностей оборудования</p> <p>8. Проведение работ по обнаружению и устранению неполадок, отказов, ремонту технологического автоматизированного оборудования.</p> <p>9. Защита отчета по учебной практике (дифференцированный зачет).</p>		
<p><b>Производственная практика</b>  <b>Виды работ:</b></p> <p>1. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии.</p> <p>2. Осуществление контроля качества работ по наладке и техническому обслуживанию автоматизированного сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем.</p> <p>3. Осуществление диагностики неисправностей и отказов систем автоматизированного сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения.</p> <p>4. Организация работ по устранению неполадок, отказов автоматизированного сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции.</p> <p>5. Защита отчета по производственной практике (дифференцированный зачет)</p>	72/72	ПК 4.1 – ПК 4.4 ОК 1 – ОК-9
<p><b>Консультации по ПМ.04</b></p>	4	
<p><b>Экзамен по ПМ.04</b></p>	8	
<p><b>Всего</b></p>	550/362	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

##### Лаборатория технической механики(108)

- Типовой комплект учебного оборудования «Основы сопротивления материалов»
- Типовой комплект учебного оборудования «Модель несущих конструкций промышленного здания»
- Шкаф коммутационный
- Коммутатор
- Виртуальный учебный комплект «Основы сопротивления материалов»(локальная версия)
- Стол ученический
- Стул ученический
- Ноутбук
- Программное обеспечение
- Ноутбук
- Стол преподавателя
- Кресло преподавателя

##### Лаборатория «Электротехники и электроники»(101)

- Типовой комплект учебного оборудования «Электрические цепи постоянного тока», исполнение моноблочное ручное
- Типовой комплект учебного оборудования «Однофазные цепи переменного тока»
- Типовой комплект учебного оборудования «Трёхфазные электрические цепи»
- Типовой комплект учебного оборудования «Основы электрических измерений»
- Типовой комплект учебного оборудования «Электротехника и основы электроники - 1»
- Комплект планшетов светодинамических «Электротехника и основы электроники»
- Типовой комплект учебного оборудования «Основы электроники - 2»
- Электронные плакаты на CD по курсу «Электроника»
- Типовой комплект учебного оборудования «Электротехника и основы электроники -2»
- Типовой комплект учебного оборудования «Система Генератор-Двигатель»
- Интерактивная панель
- Шкаф коммутационный
- Коммутатор
- Стол ученический 2-х местный
- Стул ученический
- Стол преподавателя
- Кресло преподавателя
- Персональный компьютер
- МФУ

##### Лаборатория материаловедения(291)

- Лабораторный комплекс «Материаловедение и технические измерения»
- Учебная универсальная испытательная машина «Механические испытания материалов»

- Типовой комплект учебного оборудования «Электротехнические материалы»
- Электронный образовательный ресурс по дисциплине «Материаловедение»
- Электронные плакаты по курсу «Материаловедение» (для НПО/СПО)
- Комплект планшетов «Материаловедение»
- Интерактивная панель
- Стойка для интерактивной панели
- Шкаф коммутационный
- Коммутатор
- Стол ученический
- Стул ученический
- Стол преподавателя
- Кресло преподавателя
- МФУ
- Персональный компьютер

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

2. Брысин, А. Н. Промышленная электроника. Аналоговые электронные устройства, используемые в элементах автоматики : учебное пособие / А. Н. Брысин, С. А. Микаева. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 272 с. - ISBN 978-5-9729-1297-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2098512>
3. Водовозов, А. М. Основы электроники : учебное пособие / А. М. Водовозов. - 2-е изд. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 140 с. - ISBN 978-5-9729-0346-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1053394>
4. Дорогой, С. В. Физические основы электроники. Контакты металл-полупроводник : учебно-методическое пособие / С. В. Дорогой. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. — 50 с. — ISBN 978-5-7782-3994-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/98757>
5. Дуркин, В. В. Схемотехника аналоговых электронных устройств : учебно-методическое пособие / В. В. Дуркин, С. В. Тырыкин, Р. Ю. Белоруцкий. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2019. - 88 с. - ISBN 978-5-7782-3937-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1870466>
6. Игнатов, А. Н. Основы электроники : учебное пособие / А. Н. Игнатов, В. Л. Савиных, Н. Е. Фадеева. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 560 с. - ISBN 978-5-9729-1059-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1902465>
7. Кожухов, В. В. Электронные цепи и микросхемотехника. Импульсные и цифровые устройства : учебное пособие / В. В. Кожухов. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 172 с. - ISBN 978-5-9729-1459-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2102079>
8. Москатов, Е. А., Электронная техника : учебное пособие / Е. А. Москатов. — Москва : КноРус, 2023. — 199 с. — ISBN 978-5-406-11357-8. — URL: <https://book.ru/book/948718>
9. Остапенкова, О. Н. Расчет источников вторичного питания электронных устройств : учебное пособие / О.Н. Остапенкова. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-

М, 2024. — 95 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-748-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2138785>

10. Смирнов, В. А. Физические основы микроэлектроники : учебное пособие / В. А. Смирнов, О. В. Шуваева. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 232 с. - ISBN 978-5-9729-0711-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1836506>

11. Старостин, А. А. Технические средства автоматизации и управления : учебное пособие для СПО / А. А. Старостин, А. В. Лаптева ; под редакцией Ю. Н. Чеснокова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 168 с. — ISBN 978-5-4488-0503-5, 978-5-7996-2842-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87882>

12. Толмачёв, В. В. Физические основы электроники / В. В. Толмачёв, Ф. В. Скрипник. — 2-е изд. — Москва, Ижевск : Регулярная и хаотическая динамика, Институт компьютерных исследований, 2019. — 496 с. — ISBN 978-5-4344-0753-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/97376>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки <sup>16</sup>
ПК 4.1 – ПК 4.4 ОК 1 – ОК 9	Контролирует ведение технологического процесса на робототехнологическом комплексе в соответствии с производственно-технологической документацией	квалификационные испытания, экзамены. Интерпретация
ПК 4.1 – ПК 4.4 ОК 1 – ОК 9	Разрабатывает сопутствующую техническую документацию по ведению технологического процесса на робототехнологическом комплексе в соответствии с производственно-технологической документацией	результатов выполнения практических заданий, оценка решения ситуационных задач, сдача замена

<sup>16</sup>Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

**Приложение 1.5**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**

**15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства**  
**(по отраслям)**

**Рабочая программа профессионального модуля**

**«ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО 18494 СЛЕСАРЬ ПО  
КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫМ ПРИБОРАМ И АВТОМАТИКЕ»**

2024 г.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля.....</b>	<b>103</b>
<i>1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.</i>	<i>103</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....</i>	<i>103</i>
<i>1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>	<i>117</i>
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля.....</b>	<b>121</b>
<i>2.1. Трудоемкость освоения модуля.....</i>	<i>121</i>
<i>2.2. Структура профессионального модуля.....</i>	<i>121</i>
<i>2.3. Содержание профессионального модуля.....</i>	<i>122</i>
<b>3. Условия реализации профессионального модуля.....</b>	<b>128</b>
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение.....</i>	<i>128</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение.....</i>	<i>131</i>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....</b>	<b>132</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### «ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике»

код и наименование модуля

#### 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по профессии рабочего 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике».

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы

#### 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

<b>Код ОК, ПК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
<i>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</i>	<i>Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части Уо 01.02 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы Уо 01.03 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы Уо 01.04 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах Уо 01.05 оценивать результат и последствия своих действий</i>	<i>Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить Зо 01.02 структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях Зо 01.03 основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах Зо 01.05 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</i>	-

	(самостоятельно или с помощью наставника)		
<i>ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</i>	<i>Уо 02.01 определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации Уо 02.02 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска Уо 02.03 оценивать практическую значимость результатов поиска Уо 02.04 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Уо 02.05 использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности Уо 02.06 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</i>	<i>Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности Зо 02.02 приемы структурирования информации Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации Зо 02.04 современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и Зо 02.05 программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</i>	-
<i>ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в</i>	<i>Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию Уо 03.03 определять и выстраивать</i>	<i>Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология Зо 03.03 возможные траектории профессионального развития и</i>	

<i>различных жизненных ситуациях</i>	<i>траектории профессионального развития и самообразования Уо 03.04 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи Уо 03.05 определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования Уо 03.06 презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности Уо 03.07 определять источники достоверной правовой информации Уо 03.08 составлять различные правовые документы Уо 03.09 находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать Уо 03.10 оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</i>	<i>самообразования Зо 03.04 основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности Зо 03.05 правила разработки презентации Зо 03.06 основные этапы разработки и реализации проекта</i>	
<i>ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</i>	<i>Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</i>	<i>Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива Зо 04.02 психологические особенности личности</i>	
<i>ОК.05 Осуществлять</i>	<i>Уо 05.01 грамотно</i>	<i>Зо 05.01 правила</i>	

устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке Уо 05.02 проявлять толерантность в рабочем коллективе	оформления документов Зо 05.02 правила построения устных сообщений Зо 05.03 особенности социального и культурного контекста	
ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Уо 06.01 проявлять гражданско-патриотическую позицию Уо 06.02 демонстрировать осознанное поведение Уо 06.03 описывать значимость своей специальности Уо 06.04 применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции Зо 06.02 традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений Зо 06.03 значимость профессиональной деятельности по специальности Зо 06.04 стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности Уо 07.03 организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства Уо 07.04	Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Зо 07.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности Зо 07.03 пути обеспечения ресурсосбережения Зо 07.04 принципы бережливого производства Зо 07.05 основные направления изменения	

	<p>организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона Уо 07.05 эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>климатических условий региона Зо 07.06 правила поведения в чрезвычайных ситуациях</p>	
<p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Уо 08.01 использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей Уо 08.02 применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности Уо 08.03 пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p>	<p>Зо 08.01 роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека Зо 08.02 основы здорового образа жизни Зо 08.03 условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности Зо 08.04 средства профилактики перенапряжения</p>	
<p>ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы Уо 09.03 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности Уо 09.04 кратко</p>	<p>Зо 09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы Зо 09.02 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) Зо 09.03 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности Зо 09.04 особенности произношения Зо 09.05 правила</p>	

	<p>обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) Уо 09.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>чтения текстов профессиональной направленности</p>	
<p>ДПК 5.1 Восстанавливать и заменять узлы и детали, регулировать, испытывать, юстировать, осуществлять монтаж и сдачу сложных контрольно-измерительных приборов</p>	<p>У.5.1.01 Читать чертежи сложных контрольно-измерительных приборов У.5.1.02 Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче сложных контрольно-измерительных приборов У.5.1.03 Выбирать инструменты для производства работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче сложных контрольно-измерительных приборов У.5.1.04 Выполнять дефектацию сложных контрольно-измерительных приборов У.5.1.05 Просматривать конструкторскую и технологическую документацию на сложные контрольно-измерительные</p>	<p>3.5.1.01 Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче сложных контрольно-измерительных приборов 3.5.1.02 Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче простых контрольно-измерительных приборов 3.5.1.03 Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации 3.5.1.04 Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и</p>	<p>Н.5.1.01 Изучение конструкторской и технологической документации на сложные контрольно-измерительные приборы Н.5.1.02 Подготовка рабочего места для демонтажа, монтажа, сборки и разборки сложных контрольно-измерительных приборов Н.5.1.03 Выбор слесарно-монтажных инструментов и приспособлений для ремонта, регулировки, испытания и сдачи сложных контрольно-измерительных приборов Н.5.1.04 Демонтаж и монтаж сложных контрольно-измерительных</p>

	<p><i>приборы с использованием прикладных компьютерных программ</i> У.5.1.06</p> <p><i>Печатать конструкторскую и технологическую документацию на сложные контрольно-измерительные приборы с использованием устройств вывода графической и текстовой информации</i> У.5.1.07</p> <p><i>Просматривать документы на сложные контрольно-измерительные приборы и их реквизиты в электронном архиве</i> У.5.1.08</p> <p><i>Сохранять документы на сложные контрольно-измерительные приборы из электронного архива</i> У.5.1.09</p> <p><i>Заменять детали электронных усилителей сложных контрольно-измерительных приборов</i> У.5.1.10</p> <p><i>Ремонтировать приборы магнитоэлектрической системы сложных контрольно-измерительных приборов</i> У.5.1.11</p> <p><i>Ремонтировать и заменять</i></p>	<p><i>порядок работы в них</i> 3.5.1.05</p> <p><i>Прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них</i> 3.5.1.06</p> <p><i>Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации</i> 3.5.1.07</p> <p><i>Порядок работы с электронным архивом технической документации</i> 3.5.1.08</p> <p><i>Виды, назначение и принцип действия полупроводниковых приборов</i> 3.5.1.09</p> <p><i>Устройство, назначение и принцип действия электрических и полупроводниковых усилителей</i> 3.5.1.10</p> <p><i>Виды, устройство и назначение магнитоэлектрических систем</i> 3.5.1.11</p> <p><i>Виды, устройство и назначение оптических контрольно-измерительных приборов</i> 3.5.1.12</p> <p><i>Кинематические схемы контрольно-измерительных приборов</i></p>	<p><i>приборов</i> Н.5.1.05</p> <p><i>Разборка и сборка сложных контрольно-измерительных приборов</i> Н.5.1.06</p> <p><i>Ремонт сложных контрольно-измерительных приборов</i> Н.5.1.07</p> <p><i>Дефектация сложных контрольно-измерительных приборов</i> Н.5.1.08</p> <p><i>Оформление актов дефектации сложных контрольно-измерительных приборов</i> Н.5.1.09</p> <p><i>Регулировка сложных контрольно-измерительных приборов</i> Н.5.1.10</p> <p><i>Испытания сложных контрольно-измерительных приборов</i> Н.5.1.11</p> <p><i>Оформление актов и паспортов испытанных сложных контрольно-измерительных</i></p>
--	--	---	--

	<p><i>изношенные детали оптических приборов сложных контрольно-измерительных приборов</i> У.5.1.12</p> <p><i>Производить ревизию регулирующего органа запорных и отсекающих устройств сложных контрольно-измерительных приборов</i> У.5.1.13</p> <p><i>Ремонтировать и заменять изношенные детали зубчатых и винтовых передач сложных контрольно-измерительных приборов</i> У.5.1.14</p> <p><i>Производить статическую и динамическую балансировку измерительных механизмов контрольно-измерительных приборов</i> У.5.1.15</p> <p><i>Настраивать программируемые уставки сложных контрольно-измерительных приборов</i> У.5.1.16</p> <p><i>Проверять срабатывание сигнальных устройств сложных контрольно-измерительных приборов</i> У.5.1.17</p> <p><i>Проверять целостность электрических цепей</i></p>	<p>3.5.1.13 <i>Виды и назначение электродвигателей, используемых в контрольно-измерительных приборах</i></p> <p>3.5.1.14 <i>Виды, конструкция и назначение дросселей и редуционных узлов</i></p> <p>3.5.1.15 <i>Виды намоток трансформаторов и катушек</i></p> <p>3.5.1.16 <i>Устройство, назначение и принцип действия станков для намотки катушек</i></p> <p>3.5.1.17 <i>Способы пропитки и сушки обмоток</i></p> <p>3.5.1.18 <i>Правила заполнения дефектных ведомостей на ремонтируемое оборудование</i></p> <p>3.5.1.19 <i>Правила заполнения паспортов и аттестатов на отремонтированные контрольно-измерительные приборы</i></p> <p>3.5.1.20 <i>Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче сложных контрольно-измерительных приборов</i></p> <p>3.5.1.21 <i>Требования охраны труда, пожарной, промышленной,</i></p>	<p><i>приборов</i> Н.5.1.12</p> <p><i>Сдача сложных контрольно-измерительных приборов</i></p>
--	--	---	---

	<p><i>сложных контрольно-измерительных приборов</i> У.5.1.18</p> <p><i>Производить обезжиривание и пропитку чувствительных элементов сложных контрольно-измерительных приборов</i> У.5.1.19</p> <p><i>Производить зарядку осушителей сложных контрольно-измерительных приборов реагентами</i> У.5.1.20</p> <p><i>Производить проверку сопротивления измерительных цепей сложных контрольно-измерительных приборов</i> У.5.1.21</p> <p><i>Осуществлять чистку дросселей и редуционных узлов сложных контрольно-измерительных приборов</i> У.5.1.22</p> <p><i>Ремонтировать электродвигатели сложных контрольно-измерительных приборов</i> У.5.1.23</p> <p><i>Выполнять намотку трансформаторов и катушек сложных контрольно-измерительных приборов</i> У.5.1.24</p> <p><i>Выполнять пропитку и сушку обмоток трансформаторов и</i></p>	<p><i>экологической безопасности и электробезопасности при ремонте, регулировке, испытанию и сдаче сложных контрольно-измерительных приборов</i></p>	
--	---	--	--

	<p>катушек сложных контрольно-измерительных приборов У.5.1.25</p> <p>Производить лабораторную проверку метрологических и технических характеристик сложных контрольно-измерительных приборов У.5.1.26</p> <p>Заполнять акты дефектации ремонтируемых контрольно-измерительных приборов У.5.1.27</p> <p>Заполнять паспорта отремонтированных сложных контрольно-измерительных приборов</p>		
<p>ДПК 5.2 Наладка аппаратуры и агрегатов радиостанций, пеленгаторов, радарных установок и приборов автоматического действия, электронной аппаратуры</p>	<p>У.5.2.01 Читать чертежи сложных узлов и деталей контрольно-измерительных приборов У.5.2.02</p> <p>Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения слесарной обработки сложных деталей контрольно-измерительных приборов У.5.2.03</p> <p>Выбирать инструменты для производства работ по слесарной обработке сложных деталей контрольно-</p>	<p>3.5.2.01 Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по слесарной обработке сложных деталей 3.5.2.02 Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по слесарной обработке сложных деталей 3.5.2.03 Виды, назначение, возможности и правила использования контрольно-</p>	<p>Н.5.2.01 Изучение конструкторской и технологической документации на сложные узлы и детали контрольно-измерительных приборов Н.5.2.02</p> <p>Подготовка рабочего места для слесарной обработки сложных деталей контрольно-измерительных приборов Н.5.2.03</p> <p>Выбор слесарно-</p>

	<p><i>измерительных приборов</i> У.5.2.04</p> <p><i>Просматривать конструкторскую и технологическую документацию на сложные детали контрольно-измерительных приборов с использованием прикладных компьютерных программ</i> У.5.2.05</p> <p><i>Печатать конструкторскую и технологическую документацию на сложные детали контрольно-измерительных приборов с использованием устройств вывода графической и текстовой информации</i> У.5.2.06</p> <p><i>Просматривать документы на сложные детали контрольно-измерительных приборов и их реквизиты в электронном архиве</i> У.5.2.07</p> <p><i>Сохранять документы на сложные детали контрольно-измерительных приборов из электронного архива</i> У.5.2.08</p> <p><i>Выбирать средства контроля и измерений деталей</i></p>	<p><i>измерительных инструментов</i> 3.5.2.04</p> <p><i>Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации</i> 3.5.2.05</p> <p><i>Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них</i> 3.5.2.06</p> <p><i>Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации</i> 3.5.2.07</p> <p><i>Порядок работы с электронным архивом технической документации</i> 3.5.2.08</p> <p><i>Основные сведения о допусках и посадках</i> 3.5.2.09</p> <p><i>Основные сведения о классах точности</i> 3.5.2.10</p> <p><i>Основные сведения о классах шероховатости обработки</i> 3.5.2.11</p> <p><i>Наименования и маркировка обрабатываемых материалов</i> 3.5.2.12</p> <p><i>Способы обработки листового и профильного проката</i></p>	<p><i>монтажных инструментов и приспособлений для слесарной обработки сложных деталей контрольно-измерительных приборов</i> Н.5.2.04</p> <p><i>Размерная обработка деталей и узлов контрольно-измерительных приборов с точностью до 7-го качества</i> Н.5.2.05</p> <p><i>Контроль формы сложных узлов и деталей контрольно-измерительных приборов</i> Н.5.2.06</p> <p><i>Контроль размеров сложных узлов и деталей контрольно-измерительных приборов</i> Н.5.2.07</p> <p><i>Контроль шероховатости поверхности сложных деталей контрольно-измерительных приборов до Ra 0,8</i></p>
--	---	---	--

	<p>контрольно измерительных приборов до 7-го качества У.5.2.09</p> <p>Выбирать средства контроля шероховатости сложных деталей контрольно-измерительных приборов до Ra 0,8 У.5.2.10</p> <p>Использовать контрольно-измерительные инструменты для проверки качества слесарной обработки сложных деталей контрольно измерительных приборов У.5.2.11</p> <p>Использовать контрольно-измерительные инструменты для проверки качества слесарной обработки сложных деталей контрольно измерительных приборов У.5.2.12</p> <p>Использовать прикладные компьютерные программы для выбора контрольно-измерительных инструментов для измерения сложных деталей контрольно-измерительных приборов с точностью размеров по 7-му качеству У.5.2.13</p> <p>Производить разборку и сборку зубчатых зацеплений</p>	<p>3.5.2.13 Способы опиливания плоских и фасонных поверхностей точностью не выше 7-го качества и шероховатости не выше Ra 0,8</p> <p>3.5.2.14 Способы гибки труб и профилей</p> <p>3.5.2.15 Способы сверления, зенкования и развертывания отверстий с точностью не выше 7-го качества</p> <p>3.5.2.16 Приемы нарезания наружной и внутренней резьбы</p> <p>3.5.2.17 Устройство ручных механизированных инструментов для сверления</p> <p>3.5.2.18 Виды, устройство и назначение зубчатых зацеплений</p> <p>3.5.2.19 Способы сборки и разборки зубчатых зацеплений</p> <p>3.5.2.20 Виды, устройство и назначение червячных зацеплений</p> <p>3.5.2.21 Способы сборки и разборки червячных зацеплений</p> <p>3.5.2.22 Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при слесарной обработке сложных деталей</p> <p>3.5.2.23 Требования охраны труда, пожарной, промышленной,</p>	
--	--	---	--

	<p>сложных контрольно-измерительных приборов У.5.2.14 Производить разборку и сборку червячных зацеплений сложных контрольно-измерительных приборов У.5.2.15 Осуществлять опилование плоских и фасонных поверхностей сложных деталей контрольно-измерительных приборов</p>	<p>экологической безопасности и электробезопасности при слесарной обработке сложных деталей</p>	
<p>ДПК 5.3 Составление принципиальных и монтажных схем для регулировки и испытания сложных и опытных образцов механизмов, приборов, систем</p>	<p>У.5.3.01 Читать сложные электрические схемы контрольно-измерительных приборов У.5.3.02 Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения монтажа сложных электрических схем контрольно-измерительных приборов У.5.3.03 Выбирать инструменты для производства работ по монтажу сложных электрических схем контрольно-измерительных приборов У.5.3.04 Просматривать конструкторскую и технологическую документацию на</p>	<p>3.5.3.01 Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по монтажу сложных электрических схем 3.5.3.02 Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по монтажу сложных электрических схем 3.5.3.03 Виды и назначение монтажных и принципиальных схем 3.5.3.04 Марки проводов, их характеристики и применение в различных видах электромонтажа 3.5.3.05 Виды изоляции проводов 3.5.3.06 Виды экранированных проводов 3.5.3.07 Способы</p>	<p>Н.5.3.01 Изучение конструкторской и технологической документации на производимые работы по монтажу сложных электрических схем контрольно-измерительных приборов Н.5.3.02 Подготовка рабочего места для монтажа сложных электрических схем контрольно-измерительных приборов Н.5.3.03 Выбор инструментов и приспособлений для монтажа сложных электрических схем контрольно-</p>

	<p>сложные электрические схемы контрольно-измерительных приборов с использованием прикладных компьютерных программ У.5.3.05</p> <p>Печатать конструкторскую и технологическую документацию на сложные электрические схемы контрольно-измерительных приборов с использованием устройств вывода графической и текстовой информации У.5.3.06</p> <p>Просматривать документы на сложные электрические схемы контрольно-измерительных приборов и их реквизиты в электронном архиве У.5.3.07</p> <p>Сохранять документы на сложные электрические схемы контрольно-измерительных приборов из электронного архива У.5.3.08</p> <p>Производить рациональную прокладку сложных электрических схем контрольно-измерительных приборов</p>	<p>зачистки проводов от изоляции 3.5.3.08</p> <p>Назначение и способы прозвонки проводов в кабеле и в жгуте 3.5.3.09</p> <p>Способы заделки проводов в наконечники 3.5.3.10</p> <p>Способы вязки проводов в жгуты 3.5.3.11</p> <p>Виды материалов, используемых при электромонтажных работах 3.5.3.12</p> <p>Методы пайки твердыми и мягкими припоями 3.5.3.13</p> <p>Виды соединения проводов различных марок пайкой 3.5.3.14</p> <p>Методы лужения 3.5.3.15</p> <p>Способы подготовки соединений под пайку и лужение 3.5.3.16</p> <p>Порядок монтажа сложных электрических схем 3.5.3.17</p> <p>Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации 3.5.3.18</p> <p>Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них 3.5.3.19</p>	<p>измерительных приборов Н.5.3.04</p> <p>Прокладка сложных электрических схем контрольно-измерительных приборов Н.5.3.05</p> <p>Прозвонка в кабеле и в жгуте проводов сложных электрических схем контрольно-измерительных приборов Н.5.3.06</p> <p>Соединение элементов сложных электрических схем контрольно-измерительных приборов различными способами</p>
--	---	---	--

	<p><i>У.5.3.09 Производить прозвонку в кабеле и жгуте проводов сложных электрических схем контрольно-измерительных приборов</i></p> <p><i>У.5.3.10 Заделывать в наконечники концы проводов сложных электрических схем контрольно-измерительных приборов</i></p> <p><i>У.5.3.11 Раскладывать и вязать в жгуты провода сложных электрических схем контрольно-измерительных приборов</i></p> <p><i>У.5.3.12 Маркировать провода и жгуты сложных электрических схем контрольно-измерительных приборов</i></p> <p><i>У.5.3.13 Выбирать провода соответствующей марки и сечения для прокладки сложных электрических схем контрольно-измерительных приборов</i></p> <p><i>У.5.3.14 Соединять провода сложных электрических схем контрольно-измерительных приборов различными способами</i></p>	<p><i>Прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них</i></p> <p><i>3.5.3.20 Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации</i></p> <p><i>3.5.3.21 Порядок работы с электронным архивом технической документации</i></p> <p><i>3.5.3.22 Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при монтаже сложных электрических схем</i></p> <p><i>3.5.3.23 Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при монтаже сложных электрических схем</i></p>	
--	---	---	--

## 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименования темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
	<p>ДПК 5.1 Восстанавливать и заменять узлы и детали, регулировать, испытывать, юстировать, осуществлять монтаж и сдачу сложных контрольно-измерительных приборов</p> <p>ДПК 5.2 Наладка аппаратуры и агрегатов радиостанций, пеленгаторов, радарных установок и приборов автоматического действия, электронной аппаратуры</p> <p>ДПК 5.3 Составление принципиальных и монтажных схем для регулировки и испытания сложных и опытных образцов механизмов, приборов, систем</p>	<p>Н.5.1.01 Н.5.1.02 Н.5.1.03 Н.5.1.04 Н.5.1.05 Н.5.1.06 Н.5.1.07 Н.5.1.08 Н.5.1.09 Н.5.1.10 Н.5.1.11 Н.5.1.12</p> <p>У.5.1.01 У.5.1.02 У.5.1.03 У.5.1.04 У.5.1.05 У.5.1.06 У.5.1.07 У.5.1.08 У.5.1.09 У.5.1.10 У.5.1.11 У.5.1.12 У.5.1.13 У.5.1.14 У.5.1.15 У.5.1.16 У.5.1.17 У.5.1.18 У.5.1.19 У.5.1.20 У.5.1.21 У.5.1.22 У.5.1.23 У.5.1.24 У.5.1.25 У.5.1.26 У.5.1.27</p> <p>3.5.1.01 3.5.1.02 3.5.1.03 3.5.1.04</p>			<p>Формирование навыков, умений и знаний в соответствии с Профессиональным стандартом 40.067 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике</p>

		<p>3.5.1.05 3.5.1.06 3.5.1.07 3.5.1.08 3.5.1.09 3.5.1.10 3.5.1.11 3.5.1.12 3.5.1.13 3.5.1.14 3.5.1.15 3.5.1.16 3.5.1.17 3.5.1.18 3.5.1.19 3.5.1.20 3.5.1.21</p> <p>H.5.2.01 H.5.2.02 H.5.2.03 H.5.2.04 H.5.2.05 H.5.2.06 H.5.2.07</p> <p>Y.5.2.01 Y.5.2.02 Y.5.2.03 Y.5.2.04 Y.5.2.05 Y.5.2.06 Y.5.2.07 Y.5.2.08 Y.5.2.09 Y.5.2.10 Y.5.2.11 Y.5.2.12 Y.5.2.13 Y.5.2.14 Y.5.2.15</p> <p>3.5.2.01 3.5.2.02 3.5.2.03 3.5.2.04 3.5.2.05 3.5.2.06 3.5.2.07 3.5.2.08 3.5.2.09</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>3.5.2.10 3.5.2.11 3.5.2.12 3.5.2.13 3.5.2.14 3.5.2.15 3.5.2.16 3.5.2.17 3.5.2.18 3.5.2.19 3.5.2.20 3.5.2.21 3.5.2.22 3.5.2.23</p> <p>H.5.3.01 H.5.3.02 H.5.3.03 H.5.3.04 H.5.3.05 H.5.3.06</p> <p>Y.5.3.01 Y.5.3.02 Y.5.3.03 Y.5.3.04 Y.5.3.05 Y.5.3.06 Y.5.3.07 Y.5.3.08 Y.5.3.09 Y.5.3.10 Y.5.3.11 Y.5.3.12 Y.5.3.13 Y.5.3.14</p> <p>3.5.3.01 3.5.3.02 3.5.3.03 3.5.3.04 3.5.3.05 3.5.3.06 3.5.3.07 3.5.3.08 3.5.3.09 3.5.3.10 3.5.3.11 3.5.3.12 3.5.3.13 3.5.3.14</p>			
--	--	---	--	--	--

		3.5.3.15 3.5.3.16 3.5.3.17 3.5.3.18 3.5.3.19 3.5.3.20 3.5.3.21 3.5.3.22 3.5.3.23			
--	--	--	--	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	104	84
<i>Из них:</i>		
<i>Практические работы</i>	52	52
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	180	-
учебная	108	-
производственная	72	-
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК.05.01(в) Выполнение обязанностей слесаря по контрольно-измерительным приборам и автоматике в форме экзамена УП 05.01 в форме дифференцированного зачета</i> <i>ПП 05.01 в форме дифференцированного зачета</i> <i>ПМ 05 в форме экзамена квалификационного</i>	6	-
Всего	<b>110</b>	<b>84</b>

### 2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия <sup>17</sup>	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа <sup>18</sup>	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Раздел 1. Выполнение обязанностей слесаря по контрольно-измерительным приборам и автоматике	<b>104</b>	<b>84</b>	<b>104</b>	104	-	-		
	Учебная практика	<b>108</b>	<b>X</b>					<b>108</b>	
	Производственная практика	<b>72</b>	<b>X</b>						<b>72</b>
	Промежуточная аттестация	<b>6</b>							
	<b>Всего:</b>	<b>290</b>	<b>84</b>		<b>104</b>	-	-	<b>108</b>	<b>72</b>

<sup>17</sup>Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

<sup>18</sup>Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

### 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>МДК.05.01</b> Выполнение обязанностей слесаря по контрольно-измерительным приборам и автоматике		<b>110/84</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Классификация и общие характеристики контрольно-измерительных приборов	<b>Содержание учебного материала:</b> Классификация и общие характеристики контрольно-измерительных приборов. Системы автоматического управления. Должностные инструкции слесаря КИП. Рабочее место слесаря КИП.	12	
<b>Тема 1.2</b> Техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов и систем автоматического управления	<b>Содержание учебного материала:</b> Техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов и систем автоматического управления. <b>Практические занятия:</b> Обозначения на чертежах допусков формы и расположения поверхностей. Определение качества измерительных приборов. Выбор средств измерений. Поверка и калибровка средств измерений Измерение и эскизирование детали с помощью штангенциркуля.	12/12	
<b>Тема 1.3</b> Монтаж контрольно-	<b>Содержание учебного материала:</b> Монтаж контрольно-измерительных приборов и систем автоматического управления.	8	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
измерительных приборов и систем автоматического управления	<p><b>Практические занятия:</b>  Изучение типовых слесарных операций: видов, их назначений, техники выполнения, применяемого инструмента и приспособлений.  Изучение сборки разъемных и неразъемных, подвижных и неподвижных соединений.  Изучение клепки, шабрения, притирки и доводки.  Выбор материалов и инструментов для заданного вида разъемного соединения.  Выбор последовательности и параметров сборки разъемного соединения.</p>	20/20	
Тема 1.4. Ремонт контрольно-измерительных приборов и систем автоматического управления	<p><b>Содержание учебного материала:</b>  Ремонт и регулировка теплоизмерительных приборов.  Основные неисправности термопар и термометров сопротивления.  Основные неисправности пружинных приборов для измерения давления.  Правила сборки манометров после ремонта.  Ремонт и регулировка элементов автоматики. Неисправности реле.</p>	20/20	
	<p><b>Практические занятия:</b>  Изучение структуры и основных задач участка ремонта КИП и автоматики.  Основные этапы ремонтных работ; способы и средства выполнения ремонтных работ; правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента.</p>	12/12	

<p><b>Учебная практика УП 06.01 Выполнение обязанностей слесаря по контрольно-измерительным приборам и автоматике.</b></p> <p><b>Виды работ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- производить визуальный контроль контрольно-измерительных приборов, схем соединения конструкций и узлов;</li> <li>- производить контроль работы средств автоматике и схем управления контрольно-измерительными приборам;</li> <li>- оценивать состояние работоспособности контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств;</li> <li>- определять причины неисправностей в работе контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств;</li> <li>- пользоваться стандартными измерительными приборами и устройствами для проведения тестирования состояния контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств;</li> <li>- читать чертежи, электрические и тепловые схемы;</li> <li>- оформлять ведомости дефектов;</li> <li>- регулировать и согласовать действия всех элементов контрольно- измерительных приборов и автоматических устройств;</li> <li>- наладивать схемы управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами;</li> <li>- устранять, неисправности в электрических схемах;</li> <li>- составлять макетные схемы для регулирования контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств;</li> <li>- осуществлять подналадку автоматических устройств и простых схем автоматики во время эксплуатации;</li> <li>- настраивать режимы работы контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств в соответствии с заданными;</li> <li>- выполнять слесарную обработку деталей и узлов по 7-10 квалитетам;</li> </ul>	108	
---	-----	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>- производить сборку/разборку простых узлов и механизмов контрольноизмерительных приборов с применением универсальных приспособлений;</li> <li>- производить замену деталей узлов, пришедших в негодность;</li> <li>- производить юстировку и регулировку контрольно-измерительных приборов;</li> <li>- производить лужение и пайку;</li> <li>- производить защитную смазку узлов и механизмов;</li> <li>- осуществлять монтаж простых узлов и схем управления контрольноизмерительных приборов;</li> <li>- читать рабочие чертежи, кинематические и электрические схемы;</li> <li>- составлять простые монтажные схемы;</li> <li>- производить чистку контактных групп, узлов, блоков;</li> <li>- навивать пружины в холодном и горячем состоянии;</li> <li>- регулировать и согласовать действия всех элементов контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств;</li> <li>- наладивать схемы управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами;</li> <li>- устранять, неисправности в электрических схемах;</li> <li>- составлять макетные схемы для регулирования контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств;</li> <li>- осуществлять подналадку автоматических устройств и простых схем автоматики во время эксплуатации;</li> <li>- настраивать режимы работы контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств в соответствии с заданными;</li> <li>- проверять работоспособность контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств на испытательном стенде на холостом ходу и под нагрузкой;</li> <li>- контролировать работоспособность контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств во время опытной эксплуатации;</li> <li>- снимать характеристики при проведении испытаний;</li> <li>- обрабатывать характеристики в сводные таблицы, графики, сетки;</li> <li>- оформлять протоколы испытаний.</li> </ul> <p>– Выявление дефектов в конструкции и в работе контрольно- измерительных приборов и автоматических устройств.</p> <p>– Выявление причин неисправностей в работе контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств</p>		
---	--	--

<p><b>Производственная практика ПП 05.01 Производственная (по профилю специальности) практика.</b>  <b>Виды работ:</b>  производить визуальный контроль контрольно-измерительных приборов, схем соединения конструкций и узлов;  - производить контроль работы средств автоматики и схем управления контрольно-измерительными приборам;  - оценивать состояние работоспособности контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств;  - определять причины неисправностей в работе контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств;  - пользоваться стандартными измерительными приборами и устройствами для проведения тестирования состояния контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств;  - читать чертежи, электрические и тепловые схемы;  - оформлять ведомости дефектов;  - регулировать и согласовать действия всех элементов контрольно- измерительных приборов и автоматических устройств;  - наладивать схемы управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами;  - устранять, неисправности в электрических схемах;  - составлять макетные схемы для регулирования контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств;  - осуществлять подналадку автоматических устройств и простых схем автоматики во время эксплуатации;  - настраивать режимы работы контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств в соответствии с заданными;  производить сборку/разборку простых узлов и механизмов контрольноизмерительных приборов с применением универсальных приспособлений;  - производить замену деталей узлов, пришедших в негодность;  - производить юстировку и регулировку контрольно-измерительных приборов;  - производить лужение и пайку;  - производить защитную смазку узлов и механизмов;  - осуществлять монтаж простых узлов и схем управления контрольноизмерительных приборов;  - читать рабочие чертежи, кинематические и электрические схемы;  - составлять простые монтажные схемы;  - производить чистку контактных групп, узлов, блоков;</p>	72	
--	----	--

<p>проверять работоспособность контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств на испытательном стенде на холостом ходу и под нагрузкой;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контролировать работоспособность контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств во время опытной эксплуатации;</li> <li>- снимать характеристики при проведении испытаний;</li> <li>- обрабатывать характеристики в сводные таблицы, графики, сетки;</li> <li>- оформлять протоколы испытаний.</li> </ul> <p>– Выявление дефектов в конструкции и в работе контрольно- измерительных приборов и автоматических устройств.</p> <p>– Выявление причин неисправностей в работе контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств</p> <p>– Составление ведомостей дефектов.</p> <p>– Восстановление работоспособности деталей и узлов контрольно- измерительных приборов и автоматических устройств.</p> <p>– Замена деталей и простых узлов, пришедших в негодность.</p>		
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	<b>6</b>	
<b>Всего:</b>	<b>110/ 84</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

##### Лаборатория промышленной автоматике и роботизированного производства (115)

- Учебная ячейка на базе Робота
- Интерактивная панель
- Стойка для интерактивной панели
- Коммутатор
- Шкаф коммутационный
- Стол преподавателя
- Кресло преподавателя
- Ноутбук

##### Лаборатория «Электротехники и электроники»(101)

- Типовой комплект учебного оборудования «Электрические цепи постоянного тока», исполнение моноблочное ручное
- Типовой комплект учебного оборудования «Однофазные цепи переменного тока»
- Типовой комплект учебного оборудования «Трёхфазные электрические цепи»
- Типовой комплект учебного оборудования «Основы электрических измерений»
- Типовой комплект учебного оборудования «Электротехника и основы электроники - 1»
- Комплект планшетов светодинамических «Электротехника и основы электроники»
- Типовой комплект учебного оборудования «Основы электроники - 2»
- Электронные плакаты на CD по курсу «Электроника»
- Типовой комплект учебного оборудования «Электротехника и основы электроники -2»
- Типовой комплект учебного оборудования «Система Генератор-Двигатель»
- Интерактивная панель
- Шкаф коммутационный
- Коммутатор
- Стол ученический 2-х местный

- Стул ученический
- Стол преподавателя
- Кресло преподавателя
- Персональный компьютер
- МФУ

#### **Лаборатория технической механики(108)**

- Типовой комплект учебного оборудования «Основы сопротивления материалов»
- Типовой комплект учебного оборудования «Модель несущих конструкций промышленного здания»
- Шкаф коммутационный
- Коммутатор
- Виртуальный учебный комплекс «Основы сопротивления материалов»(локальная версия)
- Стол ученический
- Стул ученический
- Ноутбук
- Программное обеспечение
- Ноутбук
- Стол преподавателя
- Кресло преподавателя

#### **Лаборатория автоматизации технологических процессов(283)**

- Учебный метрологический стенд
- Учебный метрологический стенд
- Типовой комплект учебного оборудования «Система автоматического управления»
- Типовой комплект учебного оборудования «Программируемый логический контроллер»
- Интерактивная панель
- Стойка для интерактивной панели

- Шкаф коммутационный
- Коммутатор
- Принтер
- Стол ученический 2-х местный
- Стул ученический
- Ноутбук
- Программное обеспечение
- Стол преподавателя
- Кресло преподавателя
- МФУ
- Ноутбук
- Шкаф для документов

**Лаборатория разработки инженерных решений и компьютерного моделирования(14)**

- Интерактивная панель
- Шкаф коммутационный
- Коммутатор
- Принтер
- Стол компьютерный
- Кресло компьютерное
- Персональный компьютер
- Программное обеспечение для разработки технологических схем
- Стол преподавателя
- Кресло преподавателя
- МФУ
- Персональный компьютер
- Шкаф для документов

**Лаборатория материаловедения(291)**

- Лабораторный комплекс «Материаловедение и технические измерения»

- Учебная универсальная испытательная машина «Механические испытания материалов»
- Типовой комплект учебного оборудования «Электротехнические материалы»
- Электронный образовательный ресурс по дисциплине «Материаловедение»
- Электронные плакаты по курсу «Материаловедение» (для НПО/СПО)
- Комплект планшетов «Материаловедение»
- Интерактивная панель
- Стойка для интерактивной панели
- Шкаф коммутационный
- Коммутатор
- Стол ученический
- Стул ученический
- Стол преподавателя
- Кресло преподавателя
- МФУ
- Персональный компьютер

## **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1 Лихачев, В. Л. Основы слесарного дела / В. Л. Лихачев. — Москва: СОЛОН-Пресс, 2019. — 608 с. — ISBN 978-5-91359-184-5. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/94950>

2 Мычко, В. С. Слесарное дело: учебное пособие / В. С. Мычко. — 3-е изд. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2020. — 220 с. — ISBN 978-985-7234-28-8. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/100389>

3 Покровский Б.С. Основы слесарного дела (4-е изд.) учебник, М.: Академия, 2020

4 Ткачева, Г.В., Слесарные работы. Основы профессиональной деятельности: учебно-практическое пособие / Г.В. Ткачева, А.В. Алексеев, О.В. Васильева. — Москва: КноРус, 2022. — 131 с. — ISBN 978-5-406-10054-7. — URL: <https://book.ru/book/944152>

5 Чумаченко, Ю.Т., Материаловедение и слесарное дело : учебник / Ю.Т. Чумаченко, Г.В. Чумаченко. — Москва: КноРус, 2022. — 293 с. — ISBN 978-5-406-09776-2. — URL:<https://book.ru/book/943671>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ДПК 5.1	<i>Восстанавливает и заменяет узлы и детали, регулировать, испытывать, юстировать, осуществлять монтаж и сдачу сложных контрольно-измерительных приборов</i>	<i>Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, экзамен</i>
ДПК 5.2	<i>Осуществляет наладку аппаратуры и агрегатов радиостанций, пеленгаторов, радарных установок и приборов автоматического действия, электронной аппаратуры</i>	<i>Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения</i>
ДПК 5.3	<i>Составляет принципиальные и монтажные схемы для регулировки и испытания сложных и опытных образцов механизмов, приборов, систем</i>	<i>ситуационных задач, оценка тестового контроля.</i>
ОК 01-ОК 04	<p><i>Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</i></p> <p><i>Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</i></p> <p><i>Планирует и реализует собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</i></p> <p><i>Эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде</i></p>	
ОК 05-ОК 09	<p><i>Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</i></p> <p><i>Проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</i></p>	

	<p><i>Содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</i></p> <p><i>Использует средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</i></p> <p><i>Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</i></p>	
--	---	--

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**  
**к ОПОП-П по 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного**  
**производства (по отраслям)**

**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН**

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА».....	2
«ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА».....	25
«ОП.03 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА».....	49
«ОП.04 ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯ».....	68
«ОП.05 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ И ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ».....	89
«ОП.06 ОХРАНА ТРУДА И БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО».....	109
«ОП.07 ПРОЦЕССЫ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ И ИНСТРУМЕНТЫ».....	135
«ОП.08 АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ».....	162
«ОП.09 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ».....	183
«ОП.10 ПРОГРАММИРОВАНИЕ СИСТЕМ С ЧИСЛОВЫМ ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ».....	207
«ОП.11(В) ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ПЛК (ПРОГРАММИРУЕМЫХ ЛОГИЧЕСКИХ КОНТРОЛЛЕРОВ)».....	229
«ОП.12(В) ОСНОВЫ ЦИФРОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ».....	249
«ОП.13(В) МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ».....	275

**Приложение 2.1**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**

**15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства**  
**(по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>3</b>
<b>1. Общая характеристика.....</b>	<b>4</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	4
<b>2. Структура и содержание дисциплины.....</b>	<b>4</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	4
2.2. Содержание дисциплины.....	5
2.3. Курсовой проект (работа).....	6
<b>3. Условия реализации дисциплины.....</b>	<b>7</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	7
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	7
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....</b>	<b>7</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Инженерная графика»

(наименование дисциплины)

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Инженерная графика»: иметь представление об основах проекционного черчения; правилах выполнения чертежей, схем и эскизов по специальности анализировать форму предметов по их чертежам, строить и читать чертежи; решать инженерно-геометрические задачи на чертеже.

Дисциплина «Инженерная графика» включена в обязательную часть (наименование) цикла образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен<sup>1</sup>:

<b>Код ОК, ПК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
<i>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</i>	<i>Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части Уо 01.02 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы Уо 01.03 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы Уо 01.04 владеть актуальными</i>	<i>Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить Зо 01.02 структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях Зо 01.03 основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах Зо 01.05 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</i>	-

<sup>1</sup>Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	<p><i>методами работы в профессиональной и смежных сферах</i>  <i>Уо 01.05 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</i></p>		
<p><i>ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</i></p>	<p><i>Уо 02.01 определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</i>  <i>Уо 02.02 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</i>  <i>Уо 02.03 оценивать практическую значимость результатов поиска</i>  <i>Уо 02.04 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</i>  <i>Уо 02.05 использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</i>  <i>Уо 02.06 использовать</i></p>	<p><i>Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</i>  <i>Зо 02.02 приемы структурирования информации</i>  <i>Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации</i>  <i>Зо 02.04 современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и</i>  <i>Зо 02.05 программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</i></p>	-

	<i>различные цифровые средства для решения профессиональных задач</i>		
<i>ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</i>	<p><i>Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</i></p> <p><i>Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию</i></p> <p><i>Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</i></p> <p><i>Уо 03.04 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</i></p> <p><i>Уо 03.05 определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</i></p> <p><i>Уо 03.06 презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</i></p> <p><i>Уо 03.07 определять источники достоверной</i></p>	<p><i>Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации</i></p> <p><i>Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология</i></p> <p><i>Зо 03.03 возможные траектории профессионального развития и самообразования</i></p> <p><i>Зо 03.04 основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</i></p> <p><i>Зо 03.05 правила разработки презентации</i></p> <p><i>Зо 03.06 основные этапы разработки и реализации проекта</i></p>	

	<p>правовой информации Уо 03.08 составлять различные правовые документы Уо 03.09 находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать Уо 03.10 оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</p>		
<p>ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива Зо 04.02 психологические особенности личности</p>	
<p>ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке Уо 05.02 проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>Зо 05.01 правила оформления документов Зо 05.02 правила построения устных сообщений Зо 05.03 особенности социального и культурного контекста</p>	
<p>ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных</p>	<p>Уо 06.01 проявлять гражданско-патриотическую позицию Уо 06.02 демонстрировать осознанное поведение Уо 06.03 описывать</p>	<p>Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции Зо 06.02 традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</p>	

ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	значимость своей специальности Уо 06.04 применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.03 значимость профессиональной деятельности по специальности Зо 06.04 стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности Уо 07.03 организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства Уо 07.04 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона Уо 07.05 эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Зо 07.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности Зо 07.03 пути обеспечения ресурсосбережения Зо 07.04 принципы бережливого производства Зо 07.05 основные направления изменения климатических условий региона Зо 07.06 правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные	Зо 09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы Зо 09.02 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	

	<p><i>темы</i>  <i>Уо 09.02</i>  <i>участвовать в</i>  <i>диалогах на</i>  <i>знакомые общие и</i>  <i>профессиональные</i>  <i>темы</i>  <i>Уо 09.03</i> <i>строить</i>  <i>простые</i>  <i>высказывания о</i>  <i>себе и о своей</i>  <i>профессиональной</i>  <i>деятельности</i>  <i>Уо 09.04</i> <i>кратко</i>  <i>обосновывать и</i>  <i>объяснять свои</i>  <i>действия (текущие</i>  <i>и планируемые)</i>  <i>Уо 09.05</i> <i>писать</i>  <i>простые связные</i>  <i>сообщения на</i>  <i>знакомые или</i>  <i>интересующие</i>  <i>профессиональные</i>  <i>темы</i></p>	<p><i>Зо 09.03</i> <i>лексический</i>  <i>минимум, относящийся к</i>  <i>описанию предметов,</i>  <i>средств и процессов</i>  <i>профессиональной</i>  <i>деятельности</i>  <i>Зо 09.04</i> <i>особенности</i>  <i>произношения</i>  <i>Зо 09.05</i> <i>правила чтения</i>  <i>текстов</i>  <i>профессиональной</i>  <i>направленности</i></p>	
<p><i>ПК 1.1</i> <i>Планировать</i>  <i>процесс выполнения</i>  <i>своей работы на</i>  <i>основе</i>  <i>конструкторской и</i>  <i>технологической</i>  <i>документации</i>  <i>робототехнологическо</i>  <i>го комплекса</i></p>	<p><i>У 1.1.01</i>  <i>Разрабатывать</i>  <i>технологические</i>  <i>этапы проведения</i>  <i>пусконаладочных</i>  <i>работ</i></p>	<p><i>З 1.1.01</i> <i>приемы</i>  <i>определения причин сбоев</i>  <i>в работе</i>  <i>роботизированных</i>  <i>устройств,</i>  <i>профилактику их</i>  <i>возникновения;</i>  <i>З 1.1.02</i> <i>способы оценки</i>  <i>качества</i>  <i>пусконаладочных работ;</i>  <i>методы расчета</i>  <i>параметров</i>  <i>роботизированных</i>  <i>участков сварочных,</i>  <i>сборочных,</i>  <i>металлообрабатывающи</i>  <i>х, покрасочных и</i>  <i>раскройных работ;</i>  <i>З 1.1.03</i> <i>понятие о</i>  <i>рабочем пространстве и</i>  <i>рабочей зоне работа;</i>  <i>классификацию</i>  <i>роботов по типу</i>  <i>производства, характеру</i>  <i>выполняемых операций,</i>  <i>по числу подвижностей,</i>  <i>по типу силового</i></p>	<p><i>Проверки</i>  <i>роботизированны</i>  <i>х устройств на</i>  <i>точность</i>  <i>позиционирования</i></p>

		<i>3 1.1.04      привода, по системе координат, по грузоподъемности</i>	
--	--	---	--

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия <sup>2</sup>	50	30
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в <i>форме</i> (зачет, диф.зачет, экзамен)	<i>диф.зачет</i>	-
<b>Всего</b>	<b>52</b>	<b>30</b>

---

<sup>2</sup>Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Основные сведения по оформлению чертежа</b>			
<b>Тема 1. Введение</b>	<b>Содержание</b>	<b>4/4</b>	ОК.01-ОК.07 ОК.09, ПК.01
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Тема 1.1 Начертания и основные назначения линий для изображения предметов	22	
	Тема 1.2 Типы линий	2/2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2. Правила построения</b>	<b>Содержание</b>	<b>6/6</b>	ОК.01-ОК.07 ОК.09
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Тема 1.3 Шрифты чертежные	2	
	Тема 1.4 Основные правила нанесения размеров.	2	
	Тема 1.5 Геометрические построения	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 2. Проекционное черчение</b>			
<b>Тема 2. Проекция</b>	<b>Содержание</b>	<b>24/4</b>	ОК.01-ОК.07 ОК.09, ПК.01
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Тема 2.1 Комплексный чертеж точки	2	
	Тема 2.2 Комплексный чертеж прямой	4/4	
	Тема 2.3 Комплексный чертеж плоскости	2	
	Тема 2.4. Многогранники. Комплексный чертеж.	4	
	Тема 2.5 Тела вращения. Комплексный чертеж	2	
	Тема 2.6. Пересечение многогранных поверхностей с проецирующей плоскостью	4	
	Тема 2.7. Пересечение поверхностей вращения с проецирующей плоскостью	2	
	Тема 2.8. Построение чертежа модели, состоящей из 3-х изображений. Правила изображений предметов на чертежах.	4	

	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 3. Машиностроительное черчение</b>	<b>Содержание</b>	<b>16/16</b>	ОК.01-ОК.07 ОК.09, ПК.01
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Тема 3.1 Построение чертежа модели с разрезами.	2/2	
	Тема 3.2. Построение чертежа детали с разрезами в программе Компас3Д.	2/2	
	Тема 3.3. Разъемные и неразъемные соединения. Резьбовые изделия. Чертеж болта, чертеж гайки. Болтовое соединение - такое соединение, которое состоит из двух деталей, соединенных с помощью болта и гайки.	2/2	
	Тема 3.4. Зубчатые передачи	2/2	
	Тема 3.5. Чертеж вала	4/4	
	Тема 3.6. Сборочный чертеж, спецификация.	4/4	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Подготовка отчетов по выполнению практических работ		
<i>Промежуточная аттестация дифференцированный зачет</i>			
<b>Всего</b>		<b>52</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

##### Лаборатория разработки инженерных решений и компьютерного моделирования(14)

- Интерактивная панель
- Шкаф коммутационный
- Коммутатор
- Принтер
- Стол компьютерный
- Кресло компьютерное
- Персональный компьютер
- Программное обеспечение для разработки технологических схем
- Стол преподавателя
- Кресло преподавателя
- МФУ
- Персональный компьютер
- Шкаф для документов

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

- 1 Березина, Н.А. Инженерная графика: учебное пособие / Березина Н.А. — Москва: КноРус, 2021. — 271 с. — ISBN 978-5-406-08702-2. — URL: <https://book.ru/book/940489>
- 2 Георгиевский, О.В. Инженерная графика для строителей: учебник / Георгиевский О.В., Веселов В.И. — Москва: КноРус, 2021. — 220 с. — ISBN 978-5-406-04076-8 <https://book.ru/book/936639>
- 3 Инженерная графика: учебник / Г.В. Буланже, В.А. Гончарова, И.А. Гуцин, Т.С. Молокова. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 381 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014817-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896569>

- 4 Инженерная графика. (СПО). Учебник/Куликов В.П., М.: Кнорус, 2019
- 5 Исаев, И. А. Инженерная графика. Часть I: рабочая тетрадь / И.А. Исаев. — 3-е изд. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. — II, 81 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-542-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1907576>
- 6 Исаев, И. А. Инженерная графика. Часть II : рабочая тетрадь / И.А. Исаев. — 3-е изд., испр. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 56 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-477-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189972>
- 7 Раклов, В. П. Инженерная графика: учебник / В.П. Раклов, Т.Я. Яковлева; под ред. В.П. Раклова. — 2-е изд., стер. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 305 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015343-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1908841>
- 8 Серга, Г. В. Инженерная графика: учебник / Г.В. Серга, И.И. Табачук, Н.Н. Кузнецова. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015545-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2084079>
- 9 Чекмарев, А. А. Инженерная графика: аудиторные задачи и задания : учебное пособие / А.А. Чекмарев. — 2-е изд., испр. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 78 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-018633-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2029802>
- 10 Чекмарев, А.А. Инженерная графика: учебное пособие / Чекмарев А.А., Осипов В.К. — Москва: КноРус, 2020. — 434 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07284-4 <https://book.ru/book/932052>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <p><i>Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</i></p> <p><i>Зо 01.02 структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</i></p> <p><i>Зо 01.03 основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</i></p> <p><i>Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах</i></p> <p><i>Зо 01.05 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</i></p> <p><i>Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</i></p> <p><i>Зо 02.02 приемы структурирования информации</i></p> <p><i>Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации</i></p> <p><i>Зо 02.04 современные средства и устройства информатизации, порядок</i></p>	<p><i>Дает описание характеристики демонстрируемых знаний и умений, которые могут быть проверены</i></p> <p><i>Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</i></p> <p><i>Использование современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</i></p> <p><i>планирование и реализация собственного профессионального и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</i></p> <p><i>взаимодействие и работа в коллективе и команде</i></p> <p><i>Осуществление устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</i></p>	<p><i>Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике, тестирование, контрольные работы, оценка выполнения практического индивидуального задания, устный опрос, письменный опрос.</i></p>

<p><i>их применения и</i>  <i>Зо 02.05</i>  <i>программное</i>  <i>обеспечение в</i>  <i>профессиональной</i>  <i>деятельности, в том</i>  <i>числе цифровые средства</i>  <i>Зо 03.01 содержание</i>  <i>актуальной нормативно-</i>  <i>правовой документации</i>  <i>Зо 03.02 современная</i>  <i>научная и</i>  <i>профессиональная</i>  <i>терминология</i>  <i>Зо 03.03 возможные</i>  <i>траектории</i>  <i>профессионального</i>  <i>развития и</i>  <i>самообразования</i>  <i>Зо 03.04 основы</i>  <i>предпринимательской</i>  <i>деятельности, правовой и</i>  <i>финансовой грамотности</i>  <i>Зо 03.05 правила</i>  <i>разработки презентации</i>  <i>Зо 03.06 основные</i>  <i>этапы разработки и</i>  <i>реализации проекта</i>  <i>Зо 04.01 психологические</i>  <i>основы деятельности</i>  <i>коллектива</i>  <i>Зо 04.02 психологические</i>  <i>особенности личности</i>  <i>Зо 05.01 правила</i>  <i>оформления документов</i>  <i>Зо 05.02 правила</i>  <i>построения устных</i>  <i>сообщений</i>  <i>Зо 05.03 особенности</i>  <i>социального и</i>  <i>культурного контекста</i>  <i>Зо 06.01 сущность</i>  <i>гражданско-</i>  <i>патриотической позиции</i>  <i>Зо 06.02 традиционных</i></p>	<p><i>Проявление гражданско-</i>  <i>патриотическую позицию,</i>  <i>демонстрировать осознанное</i>  <i>поведение на основе</i>  <i>традиционных российских</i>  <i>духовно-нравственных</i>  <i>ценностей, в том числе с</i>  <i>учетом гармонизации</i>  <i>межнациональных и</i>  <i>межрелигиозных отношений,</i>  <i>применять стандарты</i>  <i>антикоррупционного поведения</i></p> <p><i>Содействие сохранению</i>  <i>окружающей среды,</i>  <i>ресурсосбережению,</i>  <i>применять знания об изменении</i>  <i>климата, принципы</i>  <i>бережливого производства,</i>  <i>эффективно действовать в</i>  <i>чрезвычайных ситуациях</i></p> <p><i>Использование</i>  <i>профессиональной</i>  <i>документацией на</i>  <i>государственном и</i>  <i>иностранном языках</i></p> <p><i>Планирование процесса</i>  <i>выполнения своей работы на</i>  <i>основе конструкторской и</i>  <i>технологической документации</i>  <i>робототехнологического</i>  <i>комплекса</i></p>	
--	--	--

<p><i>общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</i></p> <p><i>Зо 06.03 значимость профессиональной деятельности по специальности</i></p> <p><i>Зо 06.04 стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</i></p> <p><i>Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</i></p> <p><i>Зо 07.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</i></p> <p><i>Зо 07.03 пути обеспечения ресурсосбережения</i></p> <p><i>Зо 07.04 принципы бережливого производства</i></p> <p><i>Зо 07.05 основные направления изменения климатических условий региона</i></p> <p><i>Зо 07.06 правила поведения в чрезвычайных ситуациях</i></p> <p><i>Зо 09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</i></p> <p><i>Зо 09.02 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</i></p>		
---	--	--

<p><i>Зо 09.03 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</i></p> <p><i>Зо 09.04 особенности произношения</i></p> <p><i>Зо 09.05 правила чтения текстов профессиональной направленности</i></p> <p><i>З 1.1.01 приемы определения причин сбоев в работе роботизированных устройств, профилактику их возникновения;</i></p> <p><i>З 1.1.02 способы оценки качества пусконаладочных работ; методы расчета параметров роботизированных участков сварочных, сборочных, металлообрабатывающих, покрасочных и раскройных работ;</i></p> <p><i>З 1.1.03 понятие о рабочем пространстве и рабочей зоне робота; классификацию роботов по типу производств, характеру выполняемых операций, по числу подвижностей, по типу силового привода, по системе координат, по грузоподъемности</i></p> <p><i>Умеет:</i></p> <p><i>Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или</i></p>		
--	--	--

<p><i>социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</i></p> <p><i>Уо 01.02 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</i></p> <p><i>Уо 01.03 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</i></p> <p><i>Уо 01.04 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</i></p> <p><i>Уо 01.05 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</i></p> <p><i>Уо 02.01 определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</i></p> <p><i>Уо 02.02 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</i></p> <p><i>Уо 02.03 оценивать практическую значимость результатов поиска</i></p> <p><i>Уо 02.04 применять средства</i></p>		
---	--	--

<p><i>информационных технологий для решения профессиональных задач</i> Уо 02.05</p> <p><i>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</i> Уо 02.06</p> <p><i>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</i> Уо 03.01 <i>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</i> Уо 03.02 <i>применять современную научную профессиональную терминологию</i> Уо 03.03 <i>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</i> Уо 03.04 <i>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</i> Уо 03.05 <i>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</i> Уо 03.06</p> <p><i>презентовать идеи открытия собственного</i></p>		
--	--	--

<p>дела в профессиональной деятельности</p> <p>Уо 03.07 определять источники достоверной правовой информации</p> <p>Уо 03.08 составлять различные правовые документы</p> <p>Уо 03.09 находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</p> <p>Уо 03.10 оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</p> <p>Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды</p> <p>Уо 04.02</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>Уо 05.02 проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Уо 06.01 проявлять гражданско-патриотическую позицию</p> <p>Уо 06.02 демонстрировать осознанное поведение</p> <p>Уо 06.03 описывать значимость своей</p>		
---	--	--

<p>специальности</p> <p>Уо 06.04 применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности</p> <p>Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p> <p>Уо 07.03 организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства</p> <p>Уо 07.04 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> <p>Уо 07.05 эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p>		
---	--	--

<p><i>Уо 09.03 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</i></p> <p><i>Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</i></p> <p><i>Уо 09.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</i></p> <p><i>У 1.1.01 Разрабатывать технологические этапы проведения пусконаладочных работ</i></p>		
--	--	--

**Приложение 2.2**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**

**15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства**  
**(по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>26</b>
<b>1.....Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины</b>	<b>27</b>
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....</i>	27
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины.....</i>	27
<b>2. Структура и содержание дисциплины.....</b>	<b>32</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины.....</i>	32
2.2. <i>Содержание дисциплины.....</i>	33
<b>3. Условия реализации дисциплины.....</b>	<b>38</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение.....</i>	38
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение.....</i>	39
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....</b>	<b>40</b>

## 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Техническая механика»

(наименование дисциплины)

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Техническая механика»: анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах

Дисциплина «Техническая механика» включена в обязательную часть (наименование) цикла образовательной программы.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен<sup>3</sup>:

<b>Код ОК, ПК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
<i>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</i>	<i>Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части Уо 01.02 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы Уо 01.03 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы Уо 01.04 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах Уо 01.05 оценивать</i>	<i>Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить Зо 01.02 структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях Зо 01.03 основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах Зо 01.05 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</i>	-

<sup>3</sup>Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	<i>результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</i>		
<i>ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</i>	<i>Уо 02.01 определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации Уо 02.02 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска Уо 02.03 оценивать практическую значимость результатов поиска Уо 02.04 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Уо 02.05 использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности Уо 02.06 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</i>	<i>Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности Зо 02.02 приемы структурирования информации Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации Зо 02.04 современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и Зо 02.05 программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</i>	-
<i>ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую</i>	<i>Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</i>	<i>Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации Зо 03.02 современная научная и</i>	

<p>деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию  Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования  Уо 03.04 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи  Уо 03.05 определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования  Уо 03.06 презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности  Уо 03.07 определять источники достоверной правовой информации  Уо 03.08 составлять различные правовые документы  Уо 03.09 находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать  Уо 03.10 оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</p>	<p>профессиональная терминология  Зо 03.03 возможные траектории профессионального развития и самообразования  Зо 03.04 основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности  Зо 03.05 правила разработки презентации  Зо 03.06 основные этапы разработки и реализации проекта</p>	
<p>ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды  Уо 04.02</p>	<p>Зо 04.01 Психологические основы деятельности коллектива  Зо 04.02</p>	

	<i>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</i>	<i>психологические особенности личности</i>	
<i>ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</i>	<i>Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке Уо 05.02 проявлять толерантность в рабочем коллективе</i>	<i>Зо 05.01 правила оформления документов Зо 05.02 правила построения устных сообщений Зо 05.03 особенности социального и культурного контекста</i>	
<i>ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</i>	<i>Уо 06.01 проявлять гражданско-патриотическую позицию Уо 06.02 демонстрировать осознанное поведение Уо 06.03 описывать значимость своей специальности Уо 06.04 применять стандарты антикоррупционного поведения</i>	<i>Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции Зо 06.02 традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений Зо 06.03 значимость профессиональной деятельности по специальности Зо 06.04 стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</i>	
<i>ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</i>	<i>Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности Уо 07.03 организовывать</i>	<i>Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Зо 07.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности Зо 07.03 пути</i>	

	<p>профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства Уо 07.04 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона Уо 07.05 эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>обеспечения ресурсосбережения Зо 07.04 принципы бережливого производства Зо 07.05 основные направления изменения климатических условий региона Зо 07.06 правила поведения в чрезвычайных ситуациях</p>	
<p>ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы Уо 09.03 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) Уо 09.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>Зо 09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы Зо 09.02 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) Зо 09.03 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности Зо 09.04 особенности произношения Зо 09.05 правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	

<p><i>ПК</i> 1.4.Проектировать сборочные приспособления и технологическую оснастку для робототехнологического комплекса</p>	<p><i>У 1.4.01</i> Выявлять неисправности в работе роботов</p>	<p><i>З 1.4.01</i> Роботизацию процессов перемещения деталей и заготовок между производственными участками; <i>З 1.4.02</i> исполнительные устройства роботов, их классификацию и характеристики</p>	<p><i>Н 1.4.01</i> выполнения настройки конфигурации работы роботов (манипуляторов) в соответствии с техническим заданием</p>
<p><i>ПК</i> 4.4.Разрабатывать сопутствующую техническую и Методическую документацию, связанную с использованием робототехнологического комплекса</p>	<p><i>У 4.4.01</i> Оформлять техническую документацию для осуществления наладки и подналадки оборудования машиностроительных производств</p>	<p><i>З 4.4.01</i> техническая документация на эксплуатацию оборудования; <i>З 4.4.02</i> карты контроля и контрольных операций; <i>З 4.4.03</i> объемы технического обслуживания и периодичность <i>З 4.4.04</i> проведения наладочных работ оборудования; основные режимы работы оборудования</p>	<p><i>Н 4.4.01</i> Оформления технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования</p>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия <sup>4</sup>	48	33
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме (экзамен)	6	-
Консультации	2	-
<b>Всего</b>	<b>56</b>	<b>33</b>

<sup>4</sup>Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел N. Наименование раздела</b>			
<b>Тема 1.1. Введение. Основные понятия</b>	<b>Содержание</b>	<b>4/2</b>	ОК.01-ОК.07
	1. Введение. О задачах учебной дисциплины в подготовке специалиста. 2. О материи, движении, механическом движении и равновесии. 3. О свободных и несвободных телах, о связях и реакциях связей. 4. Равнодействующая и уравнивающая силы. Аксиомы статики.	2/2	ОК.09, ПК1.4, ПК 4.4
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2/2</b>	
	Практическое занятие №1. Плоская сходящаяся система сил	2/2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 1.2. Плоская сходящаяся система сил</b>	<b>Содержание</b>	<b>2/2</b>	ОК.01-ОК.07
	1. Система сходящихся сил. Способы сложения двух сил и разложения силы на две составляющие. 2. Определение равнодействующей системы сил графическим способом. 3. Проекция силы на две взаимно-перпендикулярные оси. 4. Определение равнодействующей аналитическим способом.	2/2	ОК.09
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
	<b>Тема 1.3. Пара сил и момент силы относительно точки.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4/4</b>
1. Пара сил и ее свойства. 2. Момент пары. Эквивалентные пары сил. Сложение пар сил.		2/2	ОК.09, ПК 4.4
<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		<b>2/2</b>	
Практическое занятие №2. Определение главного вектора и главного момента плоской системы сил		2/2	
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>			
	<b>Содержание</b>	<b>4/2</b>	ОК.01-ОК.07

<b>Тема 1.4. Плоская система произвольно расположенных сил</b>	1. Приведение силы к данной точке. 2. Приведение системы сил к данному центру. 3. Главный вектор и главный момент системы сил 4. Равновесие системы сил. 5. Балочные системы. Классификация нагрузок и виды опор 6. Определение реакций в опорах и моментов защемления.	2	OK.09, ПК1.4
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2/2</b>	
	Практическое занятие №3. Опоры балочных систем. Определение реакций в опорах	2/2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 1.5. Пространственная система сил. Центр тяжести.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4/4</b>	OK.01-OK.07 OK.09, ПК 4.4
	1. Пространственная система сил. Вектор в пространстве. 2. Момент силы относительно оси. 3. Главный вектор и главный момент системы сил в пространстве. 4. Условия равновесия пространственной системы сил. 5. Центр тяжести тела. Центр тяжести составных плоских фигур. 6. Формулы для определения положения центра тяжести плоских фигур	2/2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2/2</b>	
	Практическое занятие №4 Определение положения центра тяжести плоской фигуры	2/2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 2. Сопротивление материалов</b>			OK.01-OK.07 OK.09
<b>Тема 2.1 Основные положения</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	1. Основные понятия «Сопротивления материалов», гипотезы и допущения. 2. Деформации упругие и пластические. 3. Силы внешние и внутренние. 4. Метод сечений. Внутренние силовые факторы. 5. Механические напряжения.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.2 Растяжение-сжатие</b>	<b>Содержание</b>	<b>4/2</b>	OK.01-OK.07 OK.09, ПК1.4, ПК 4.4
	1. Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии. 2. Нормальные напряжения.	2/2	

	<p>3. Эпюры продольных сил и нормальных напряжений.</p> <p>4. Продольные и поперечные деформации. Закон Гука.</p> <p>5. Определение осевых перемещений.</p> <p>6. Механические испытания материалов. Механические характеристики.</p> <p>7. Диаграммы растяжения и сжатия пластичных и хрупких материалов.</p> <p>8. Напряжения предельные и допускаемые.</p> <p>9. Условия прочности при растяжении и сжатии.</p>		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2/2</b>	
	Практическое занятие №5. «Механические свойства материалов»	2/2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.3 Условные расчеты на прочность</b>	<b>Содержание</b>	<b>4/2</b>	ОК.01-ОК.07 ОК.09, ПК 4.4
	1. Основные предпосылки и расчетные формулы.		
	2. Расчеты на срез (сдвиг). Условие прочности.		
	3. Расчеты на смятие. Условие прочности.		
	4. Практические расчеты на срез и смятие.		
	5. Расчеты деталей, работающих на срез и смятие.	2/2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2/2</b>	
	Практическое занятие №6. «Расчеты заклепочных и сварных соединений»	2/2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.4 Кручение</b>	<b>Содержание</b>	<b>6/4</b>	ОК.01-ОК.07 ОК.09, ПК 4.4
	1. Внутренние силовые факторы при кручении.	2/2	
	2. Эпюры крутящих моментов. Рациональное расположение колес на валу.		
	3. Кручение бруса круглого и кольцевого поперечного сечения. Напряжения при кручении. Чистый сдвиг		
	4. Расчет на прочность при кручении.		
	5. Деформации при кручении. Угол сдвига и угол закручивания. Закон Гука при сдвиге		
	6. Расчет на жесткость при кручении		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4/4</b>	
	Практическое занятие №7. «Расчет на прочность круглого вала»	2/2	
	Практическое занятие №8. «Расчеты на прочность и жесткость при кручении»	2/2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		

<b>Тема 2.5 Изгиб</b>	<b>Содержание</b>	<b>6/4</b>	ОК.01-ОК.07 ОК.09, ПК1.4, ПК 4.4
	1. Изгиб. Виды изгиба. 2. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе. 3. Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов. 4. Нормальные напряжения при изгибе. Распределение по сечению. 5. Рациональные формы поперечного сечения балок при изгибе. 6. Расчеты на прочность при изгибе	2/2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4/4</b>	
	Практическое занятие №9. «Внутренние силовые факторы. Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов»	2/2	
	Практическое занятие №10. «Расчеты на прочность при изгибе»	2/2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.6 Гипотезы прочности</b>	<b>Содержание</b>	<b>4/4</b>	ОК.01-ОК.07 ОК.09, ПК 4.4
	1. Напряженное состояние в точке упругого тела. Виды упругих состояний. 2. Упрощенное плоское напряженное состояние. 3. Назначение гипотез прочности. 4. Эквивалентное напряжение.	2/2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2/2</b>	
	Практическое занятие №11. «Расчет на прочность вала при изгибе с кручением»	2/2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 3. Элементы кинематики и динамики</b>			ОК.01-ОК.07 ОК.09, ПК 4.4
<b>Тема 3.1 Кинематика. Основные понятия. Кинематика точки и твердого тела.</b>	<b>Содержание</b>	<b>1/1</b>	
	1. Уравнение движения точки. 2. Скорость и ускорение точки. 3. Виды движения в зависимости от ускорения. 4. Поступательное движение твердого тела. 5. Вращательное движение твердого тела вокруг неподвижной оси. 6. Скорости и ускорения точек вращающегося тела.	1/1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 3.2 Динамика. Основные положения. Работа и мощность.</b>	<b>Содержание</b>	<b>3/2</b>	ОК.01-ОК.07 ОК.09, ПК1.4
	1. Трение. Виды трения. Законы трения скольжения. 2. Работа и мощность 3. Работа и мощность постоянной силы на прямолинейном пути. 4. Работа и мощность при вращательном движении.	1/1	

	5. Работа силы тяжести. 6. Коэффициент полезного действия.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2/2</b>	
	Практическое занятие №12. «Трение, работа и мощность, КПД»	2/2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<i>Промежуточная аттестация дифференцированный зачет</i>			
<b>Всего</b>		<b>56/33</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

##### **Лаборатория технической механики(108)**

- Типовой комплект учебного оборудования «Основы сопротивления материалов»
- Типовой комплект учебного оборудования «Модель несущих конструкций промышленного здания»
- Шкаф коммутационный
- Коммутатор
- Виртуальный учебный комплекс «Основы сопротивления материалов»(локальная версия)
- Стол ученический
- Стул ученический
- Ноутбук
- Программное обеспечение
- Ноутбук
- Стол преподавателя
- Кресло преподавателя

##### **Лаборатория автоматизации технологических процессов(283)**

- Учебный метрологический стенд
- Учебный метрологический стенд
- Типовой комплект учебного оборудования «Система автоматического управления»
- Типовой комплект учебного оборудования «Программируемый логический контроллер»
- Интерактивная панель
- Стойка для интерактивной панели
- Шкаф коммутационный
- Коммутатор
- Принтер
- Стол ученический 2-х местный
- Стул ученический
- Ноутбук
- Программное обеспечение
- Стол преподавателя
- Кресло преподавателя
- МФУ
- Ноутбук
- Шкаф для документов

## 3.2. Учебно-методическое обеспечение

### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1 Бабичева, И.В. Техническая механика : учебное пособие / Бабичева И.В. — Москва: Рускайнс, 2021. — 101 с. — ISBN 978-5-4365-5348-1. — URL: <https://book.ru/book/937045>

2 Вереина Л.И. Техническая механика (3-е издание), М.: Академия, 2019

3 Завистовский, В. Э. Техническая механика: учебное пособие / В.Э. Завистовский. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 376 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015256-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1190673>

4 Сафонова Г.Г. Техническая механика: учебник / Г.Г. Сафонова, Т.Ю. Артюховская, Д.А. Ермаков. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012916-7. - Текст : URL: <https://znanium.com/catalog/product/2083155>

5 Сербин, Е.П. Техническая механика: учебник / Сербин Е.П. — Москва : КноРус, 2021. — 399 с. — ISBN 978-5-406-08665-0. — URL: <https://book.ru/book/940473>

6 Сетков В. И. Техническая механика для строительных специальностей, учебное пособие, М.: Академия, 2019

7 Титенок, А. В. Техническая механика : учебное пособие / А. В. Титенок. - Москва; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 252 с. - ISBN 978-5-9729-1348-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2100428>

### 3.2.2. Дополнительные источники

1 Олофинская, В. П. Техническая механика. Сборник тестовых заданий : учебное пособие / В.П. Олофинская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 132 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016753-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896828>

2 Сетков, В. И. Техническая механика для строительных специальностей. 150 задач с ответами : учебное пособие / В.И. Сетков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 114 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-111440-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2000894>

3 Сетков, В. И. Техническая механика: контрольно-оценочные средства (для строительных специальностей): учебное пособие / В.И. Сетков. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 111 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-110878-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1893927>

4 Техническая механика. Курсовое проектирование : учебное пособие / Д.Н. Бахарев, А.А. Добрицкий, С.Ф. Вольвак, В.Д. Несвит. — 2-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 236 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015658-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1215061>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><b><u>Знает:</u></b>            Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить            Зо 01.02 структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях            Зо 01.03 основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте            Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах            Зо 01.05 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности            Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности            Зо 02.02 приемы структурирования информации            Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации            Зо 02.04 современные средства и устройства информатизации, порядок</p>	<p>Дает описание характеристики демонстрируемых знаний и умений, которые могут быть проверены</p> <p>Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>Использование современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>планирование и реализация собственного профессионального и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> <p>взаимодействие и работа в коллективе и команде</p> <p>Осуществление устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике, тестирование, контрольные работы, оценка выполнения практического индивидуального задания, устный опрос, письменный опрос.</p>

<p>их применения и  Зо 02.05 программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства  Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации  Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология  Зо 03.03 возможные траектории профессионального развития и самообразования  Зо 03.04 основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности  Зо 03.05 правила разработки презентации  Зо 03.06 основные этапы разработки и реализации проекта  Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива  Зо 04.02 психологические особенности личности  Зо 05.01 правила оформления документов  Зо 05.02 правила построения устных сообщений  Зо 05.03 особенности социального и культурного контекста  Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции  Зо 06.02 традиционных</p>	<p>Проявление гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Использование профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p> <p>Планирование процесса выполнения своей работы на основе конструкторской и технологической документации робототехнологического комплекса</p>	
---	---	--

<p><i>общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</i></p> <p><i>Зо 06.03 значимость профессиональной деятельности по специальности</i></p> <p><i>Зо 06.04 стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</i></p> <p><i>Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</i></p> <p><i>Зо 07.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</i></p> <p><i>Зо 07.03 пути обеспечения ресурсосбережения</i></p> <p><i>Зо 07.04 принципы бережливого производства</i></p> <p><i>Зо 07.05 основные направления изменения климатических условий региона</i></p> <p><i>Зо 07.06 правила поведения в чрезвычайных ситуациях</i></p> <p><i>Зо 09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</i></p> <p><i>Зо 09.02 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</i></p>		
---	--	--

<p><i>Зо 09.03 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</i></p> <p><i>Зо 09.04 особенности произношения</i></p> <p><i>Зо 09.05 правила чтения текстов профессиональной направленности</i></p> <p><i>З 1.1.01 приемы определения причин сбоев в работе роботизированных устройств, профилактику их возникновения;</i></p> <p><i>З 1.1.02 способы оценки качества пусконаладочных работ; методы расчета параметров роботизированных участков сварочных, сборочных, металлообрабатывающих, покрасочных и раскройных работ;</i></p> <p><i>З 1.1.03 понятие о рабочем пространстве и рабочей зоне робота; классификацию роботов по типу производств, характеру выполняемых операций, по числу подвижностей, по типу силового привода, по системе координат, по грузоподъемности</i></p> <p><i>З 4.4.01 техническая документация на эксплуатацию оборудования;</i></p>		
--	--	--

<p>З 4.4.02 карты контроля и контрольных операций;  З 4.4.03 объемы технического обслуживания и периодичность  З 4.4.04 проведения наладочных работ оборудования;  основные режимы работы оборудования</p> <p><b><u>Умеет:</u></b></p> <p>Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</p> <p>Уо 01.02 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</p> <p>Уо 01.03 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>Уо 01.04 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>Уо 01.05 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Уо 02.01 определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать</p>		
---	--	--

<p><i>необходимые источники информации</i></p> <p><i>Уо 02.02 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</i></p> <p><i>Уо 02.03 оценивать практическую значимость результатов поиска</i></p> <p><i>Уо 02.04 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</i></p> <p><i>Уо 02.05 использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</i></p> <p><i>Уо 02.06 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</i></p> <p><i>Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</i></p> <p><i>Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию</i></p> <p><i>Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</i></p>		
--	--	--

<p><i>Уо 03.04 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</i></p> <p><i>Уо 03.05 определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</i></p> <p><i>Уо 03.06 презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</i></p> <p><i>Уо 03.07 определять источники достоверной правовой информации</i></p> <p><i>Уо 03.08 составлять различные правовые документы</i></p> <p><i>Уо 03.09 находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</i></p> <p><i>Уо 03.10 оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</i></p> <p><i>Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды</i></p> <p><i>Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</i></p> <p><i>Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по</i></p>		
---	--	--

<p> <i>профессиональной тематике на государственном языке</i>  <i>Уо 05.02 проявлять толерантность в рабочем коллективе</i>  <i>Уо 06.01 проявлять гражданско-патриотическую позицию</i>  <i>Уо 06.02 демонстрировать осознанное поведение</i>  <i>Уо 06.03 описывать значимость своей специальности</i>  <i>Уо 06.04 применять стандарты антикоррупционного поведения</i>  <i>Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности</i>  <i>Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</i>  <i>Уо 07.03 организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства</i>  <i>Уо 07.04 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</i>  <i>Уо 07.05 эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</i>  <i>Уо 09.01 понимать общий смысл четко</i> </p>		
--	--	--

<p>произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы  Уо 09.02</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы  Уо 09.03</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности  Уо 09.04</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)  Уо 09.05</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы  У 1.1.01</p> <p>Разрабатывать технологические этапы проведения пусконаладочных работ  У 4.4.01</p> <p>Оформлять техническую документацию для осуществления наладки и подналадки оборудования машиностроительных производств</p>		
--	--	--

**Приложение 2.3**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**

**15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства**  
**(по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.03 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>50</b>
<b>1.....Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины</b>	<b>51</b>
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....</i>	<i>51</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины.....</i>	<i>51</i>
<b>2. Структура и содержание дисциплины.....</b>	<b>55</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины.....</i>	<i>55</i>
2.2. <i>Содержание дисциплины.....</i>	<i>56</i>
<b>3. Условия реализации дисциплины.....</b>	<b>61</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение.....</i>	<i>61</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение.....</i>	<i>62</i>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....</b>	<b>63</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 Электротехника и электроника»  
(наименование дисциплины)

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.03 Электротехника и электроника»: овладение обучающимися действенными знаниями о сущности электромагнитных процессов в электротехнических и электронных устройствах, направленными на приобретение ими значимого опыта индивидуальной и совместной деятельности при решении задач, в том числе, с использованием электронных образовательных изданий и ресурсов.

Дисциплина «ОП.03 Электротехника и электроника» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен<sup>5</sup>:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части Уо 01.02 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы Уо 01.03 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы Уо 01.04 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах Уо 01.05 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить Зо 01.02 структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях Зо 01.03 основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах Зо 01.05 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02 Использовать	Уо 02.01 определять	Зо 02.01	

<sup>5</sup>Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

<p>современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации          Уо 02.02 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска          Уо 02.03 оценивать практическую значимость результатов поиска          Уо 02.04 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач          Уо 02.05 использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности          Уо 02.06 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности          Зо 02.02 приемы структурирования информации          Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации          Зо 02.04 современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и          Зо 02.05 программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>	
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности          Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию          Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования          Уо 03.04 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи          Уо 03.05 определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять</p>	<p>Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации          Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология          Зо 03.03 возможные траектории профессионального развития и самообразования          Зо 03.04 основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности          Зо 03.05 правила разработки презентации          Зо 03.06 основные этапы разработки и</p>	

	<p>источники финансирования</p> <p>Уо 03.06 презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</p> <p>Уо 03.07 определять источники достоверной правовой информации</p> <p>Уо 03.08 составлять различные правовые документы</p> <p>Уо 03.09 находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</p> <p>Уо 03.10 оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</p>	реализации проекта	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды</p> <p>Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива</p> <p>Зо 04.02 психологические особенности личности</p>	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>Уо 05.02 проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>Зо 05.01 правила оформления документов</p> <p>Зо 05.02 правила построения устных сообщений</p> <p>Зо 05.03 особенности социального и культурного контекста</p>	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного	<p>Уо 06.01 проявлять гражданско-патриотическую позицию</p> <p>Уо 06.02 демонстрировать осознанное поведение</p> <p>Уо 06.03 описывать значимость своей специальности</p> <p>Уо 06.04 применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции</p> <p>Зо 06.02 традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</p> <p>Зо 06.03 значимость профессиональной</p>	

поведения		деятельности по специальности Зо 06.04 стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности Уо 07.03 организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства Уо 07.04 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона Уо 07.05 эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Зо 07.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности Зо 07.03 пути обеспечения ресурсосбережения Зо 07.04 принципы бережливого производства Зо 07.05 основные направления изменения климатических условий региона Зо 07.06 правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы Уо 09.03 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) Уо 09.05 писать простые связные сообщения на	Зо 09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы Зо 09.02 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) Зо 09.03 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности Зо 09.04 особенности произношения Зо 09.05 правила чтения текстов	

	знакомые или интересующие профессиональные темы	профессиональной направленности	
ПК 4.3 Определять степень пригодности технологического процесса, опираясь на оценку качества по совокупности различных свойств.	У 4.3.01 использует нормативную документацию и инструкции по эксплуатации оборудования; У 4.3.02 осуществляет организацию работ по устранению неполадок, отказов и ремонту систем и технологических приспособлений, с целью выполнения планового задания в рамках своей компетенции; У 4.3.03 проводит контроль соответствия качества сборочных единиц требованиям технической документации; У 4.3.04 организует работы по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования на основе	З 4.3.0 нормативных документов и инструкций по эксплуатации оборудования; З 4.3.02 порядок организации работ по устранению неполадок, отказов оборудования и ремонту систем и технологических приспособлений	Н 4.3.01 контроля соответствия качества сборочных единиц требованиям технической документации; Н 4.3.02 в наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия <sup>6</sup>	52	31
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	диф.зачет в 3 семестре
<b>Всего</b>	<b>54</b>	<b>31</b>

<sup>6</sup>Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1 Электрические цепи постоянного тока</b>			
<b>Тема 1.1</b> Основные понятия и законы электрических цепей	<b>Содержание</b>	<b>4/2</b>	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Основные понятия и определения теории электрических цепей. Параметры электрических схем и единицы их измерения. Топологические параметры: ветвь, узел, контур. Пассивные и активные элементы. Последовательное, параллельное и смешанное соединения электроприемников. Сборка электрических схем. Источники напряжения и тока, их свойства, характеристики и схемы замещения. Закон Ома. Основные законы электротехники. Простые и сложные цепи. Режимы работы цепей, баланс мощностей. Потенциальная диаграмма		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<i>отсутствует</i>		
<b>Тема 1.2</b> Метод уравнений Кирхгофа для расчёта разветвлённых цепей.	<b>Содержание</b>	<b>8/4</b>	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 4.3
	Анализ и расчет линейных цепей постоянного тока. Расчет простых электрических цепей. Методы расчета сложных электрических цепей постоянного тока: метод непосредственного применения законов Кирхгофа, метод контурных токов, метод узловых потенциалов, метод двух узлов, метод суперпозиции (наложения) и метод эквивалентного генератора.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<i>Практическое занятие №1.</i> Расчет простых цепей постоянного тока с одним источником <i>Практическое занятие №2.</i> Расчет сложных цепей постоянного тока с несколькими источниками с помощью законов Кирхгофа		

	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>отсутствует</i>		
<b>Тема 1.3</b> Метод контурных токов и узловых потенциалов.	<b>Содержание</b>	4/2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Электрическая цепь: с активным сопротивлением; с катушкой индуктивности (идеальной); с емкостью. Векторная диаграмма. Разность фаз напряжения и тока. Неразветвленные электрические RC и RL-цепи переменного тока. Треугольники напряжений, сопротивлений, мощностей. Коэффициент мощности. Баланс мощностей.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<i>отсутствует</i>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>отсутствует</i>		
<b>Тема 1.4</b> Принцип наложения и принцип взаимности. Метод эквивалентного генератора	<b>Содержание</b>	4/2	
	Электрическая работа и мощность. Закон Джоуля-Ленца. Два режима работы источника питания. Расчет цепей постоянного тока. Расчет сложных цепей.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 4.3
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<i>Практическое занятие №4.</i> Расчет сложных электрических цепей постоянного тока.		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>отсутствует</i>		
<b>Раздел 2. Электрические цепи однофазного переменного тока</b>			
<b>Тема 2.1</b> Свойства источников переменного тока. Представление синусоидальных величин	<b>Содержание</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Классификация электроизмерительных приборов. Источники. Проводники и диэлектрики		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<i>отсутствует</i>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>отсутствует</i>		
<b>Тема 2.2</b> Применение векторных диаграмм и комплексных чисел для расчета цепей переменного тока	<b>Содержание</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Измерение тока и напряжения. Магнитоэлектрический измерительный механизм, электромагнитный измерительный механизм. Приборы и схемы для измерения электрического напряжения. Расширение пределов измерения амперметров и вольтметров		

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<i>отсутствует</i>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
	<i>отсутствует</i>		
<b>Тема 2.3</b> Свойства основных элементов цепей переменного тока	<b>Содержание</b>	<b>4/2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 4.3
	Электродинамический измерительный механизм. Измерение мощности в цепях постоянного и переменного токов.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2/2</b>	
	<i>Практическое занятие №5.</i> Расчет простых цепей переменного тока.		
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>			
	<i>отсутствует</i>		
<b>Тема 2.4</b> Методы расчета цепей переменного тока	<b>Содержание</b>	<b>4/2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 4.3
	Индукционный измерительный механизм. Измерение электрической энергии. Измерение электрического сопротивления, измерительные механизмы.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2/2</b>	
	<i>Практическое занятие №6.</i> Расчет простых цепей переменного тока.		
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>			
	<i>отсутствует</i>		
<b>Раздел 3. Трехфазные электрические цепи переменного тока</b>			
<b>Тема 3.1</b> Свойства и характеристики трехфазных источников переменного тока	<b>Содержание</b>	<b>2/1</b>	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Косвенные методы измерения сопротивления, методы и приборы сравнения для измерения сопротивления.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>			
	<i>отсутствует</i>		
<b>Тема 3.2</b> Виды трехфазных цепей	<b>Содержание</b>	<b>6/4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 4.3
	Трехфазные цепи звезда и треугольник. Схемы соединения трехфазных цепей. Виды соединения нагрузок трехфазного генератора.		

	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>Практическое занятие №7. Расчет параметров трехфазных источников</p> <p>Практическое занятие №8. Расчет мощности трехфазной сети.</p> <p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>отсутствует</i></p>	4/4	
<p><b>Тема 4.1</b> Полупроводниковые диоды и схемы выпрямления</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Виды полупроводниковых диодов. Принцип работы. Применение полупроводниковых диодов. Схемы соединения полупроводников.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> <i>отсутствует</i></p> <p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>отсутствует</i></p>	2/2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
<p><b>Тема 4.2</b> Биполярные и полевые транзисторы. Устройство, характеристики и схемы включения</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Структура биполярного и полевого транзисторов. Принцип работы транзистора. Режим работы. Биполярный транзистор с общим эмиттером.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p><i>Практическое занятие №9. Расчет однокаскадных усилителей на биполярных транзисторах</i></p> <p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>отсутствует</i></p>	4/2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 4.3
<p><b>Тема 4.3</b> Динисторы, тиристоры. Схемы управляемых выпрямителей</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Принцип действия. Виды управляемых выпрямителей. Схемы соединения.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> <i>отсутствует</i></p> <p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>отсутствует</i></p>	4/2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 4.3
<p><b>Тема 4.4</b> Многокаскадные усилители на биполярных и полевых транзисторах. Обратные связи в</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Классификация и основные параметры усилителей. Обратные связи в усилителях. Влияние обратных связей на характеристики усилителей. Схемы включения полевых транзисторов.</p>	2/2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09

усилителях	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<i>отсутствует</i>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
	<i>отсутствует</i>		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>Диф. Зачет 3 семестр</b>	
<b>Всего</b>		<b>52/31</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

##### Лаборатория «Электротехники и электроники»(101)

- Типовой комплект учебного оборудования «Электрические цепи постоянного тока», исполнение моноблочное ручное
- Типовой комплект учебного оборудования «Однофазные цепи переменного тока»
- Типовой комплект учебного оборудования «Трехфазные электрические цепи»
- Типовой комплект учебного оборудования «Основы электрических измерений»
- Типовой комплект учебного оборудования «Электротехника и основы электроники - 1»
- Комплект планшетов светодиодных «Электротехника и основы электроники»
- Типовой комплект учебного оборудования «Основы электроники - 2»
- Электронные плакаты на CD по курсу «Электроника»
- Типовой комплект учебного оборудования «Электротехника и основы электроники -2»
- Типовой комплект учебного оборудования «Система Генератор-Двигатель»
- Интерактивная панель
- Шкаф коммутационный
- Коммутатор
- Стол ученический 2-х местный
- Стул ученический
- Стол преподавателя
- Кресло преподавателя
- Персональный компьютер
- МФУ

##### Лаборатория технической механики(108)

- Типовой комплект учебного оборудования «Основы сопротивления материалов»
- Типовой комплект учебного оборудования «Модель несущих конструкций промышленного здания»
- Шкаф коммутационный
- Коммутатор
- Виртуальный учебный комплекс «Основы сопротивления материалов»(локальная версия)
- Стол ученический
- Стул ученический
- Ноутбук
- Программное обеспечение
- Ноутбук
- Стол преподавателя
- Кресло преподавателя

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Аполлонский, С.М. Электротехника : учебник / Аполлонский С.М. — Москва : КноРус, 2021. — 292 с.
2. Аполлонский, С.М. Электротехника. Практикум : учебное пособие / Аполлонский С.М. — Москва : КноРус, 2021. — 318 с.
3. Берикашвили В.Ш. Электронная техника (2-е издание, стер), учебник, М.: Академия, 2019
4. Гальперин, М. В. Электротехника и электроника : учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 480 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-450-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1819500>
5. Комиссаров, Ю. А. Общая электротехника и электроника : учебник / Ю.А. Комиссаров, Г.И. Бабокин, П.Д. Саркисова ; под ред. П.Д. Саркисова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 479 с. — (Высшее образование: Бакалавриат).
6. Лоторейчук, Е. А. Теоретические основы электротехники : учебник / Е.А. Лоторейчук. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 317 с. — (Среднее профессиональное образование).
7. Маркелов, С. Н. Электротехника и электроника : учебное пособие / С.Н. Маркелов, Б.Я. Сазанов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 267 с. — (Среднее профессиональное образование).
8. Мартынова, И.О. Электротехника : учебник / Мартынова И.О. — Москва : КноРус, 2021. — 304 с.
9. Мартынова, И.О. Электротехника. Лабораторно-практические работы : учебное пособие / Мартынова И.О. — Москва : КноРус, 2021. — 136 с.
10. Поляков, А. Е. Электротехника в примерах и задачах : учебник / А.Е. Поляков, А.В. Чесноков. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 357 с. — (Среднее профессиональное образование).
11. Ситников, А. В. Основы электротехники : учебник / А.В. Ситников. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — (Среднее профессиональное образование).
12. Славинский, А. К. Электротехника с основами электроники : учебное пособие / А.К. Славинский, И.С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 448 с. — (Среднее профессиональное образование).
13. Ярочкина Г.В. Электротехника (3-е издание), учебник, М.: Академия, 2019

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <p>Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</p> <p>Зо 01.02 структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p> <p>Зо 01.03 основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>Зо 01.05 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>Зо 02.02 приемы структурирования информации</p> <p>Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации</p> <p>Зо 02.04 современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и</p> <p>Зо 02.05 программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p> <p>Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология</p> <p>Зо 03.03 возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Зо 03.04 основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</p> <p>Зо 03.05 правила разработки презентации</p> <p>Зо 03.06 основные этапы разработки и реализации проекта</p> <p>Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива</p>	<p>Демонстрация интереса к будущей профессии.</p> <p>Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p> <p>Эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные.</p> <p>Взаимодействие с сотрудниками организации (другими обучающимися, руководителями), преподавателями в ходе обучения: умение работать в группе.</p> <p>Самостоятельный, профессионально-ориентировочный выбор тематики творческих и проектных работ (курсовых, рефератов, докладов и т.п.)</p> <p>Анализировать техническую документацию на технологическое оборудование механосборочного производства на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>Внедрять энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии.</p> <p>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>Снимает показания</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ и диагностика (тестирование, опросы, составление опорных конспектов)</p>

<p>Зо 04.02 психологические особенности личности</p> <p>Зо 05.01 правила оформления документов</p> <p>Зо 05.02 правила построения устных сообщений</p> <p>Зо 05.03 особенности социального и культурного контекста</p> <p>Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции</p> <p>Зо 06.02 традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</p> <p>Зо 06.03 значимость профессиональной деятельности по специальности</p> <p>Зо 06.04 стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p> <p>Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p> <p>Зо 07.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</p> <p>Зо 07.03 пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p>Зо 07.04 принципы бережливого производства</p> <p>Зо 07.05 основные направления изменения климатических условий региона</p> <p>Зо 07.06 правила поведения в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Зо 09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>Зо 09.02 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>Зо 09.03 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>Зо 09.04 особенности произношения</p> <p>Зо 09.05 правила чтения текстов профессиональной направленности</p> <p>3 3.2.01 владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения</p> <p>3 4.2.01 нормативных документаций и инструкций по эксплуатации оборудования;</p>	<p>электроизмерительных приборов; Осуществляет пуск, остановки приборов, аппаратов, машин;</p> <p>Формулирует основные понятия и законов электротехники и электроники</p>	
---	---	--

<p>3 4.2.02 выбора и применения контрольно-измерительных средств в соответствии с производственными задачами</p> <p>Умеет:</p> <p>Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</p> <p>Уо 01.02 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</p> <p>Уо 01.03 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>Уо 01.04 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>Уо 01.05 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Уо 02.01 определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>Уо 02.02 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>Уо 02.03 оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>Уо 02.04 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>Уо 02.05 использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>Уо 02.06 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p>Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Уо 03.04 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p>		
--	--	--

<p>Уо 03.05 определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</p> <p>Уо 03.06 презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</p> <p>Уо 03.07 определять источники достоверной правовой информации</p> <p>Уо 03.08 составлять различные правовые документы</p> <p>Уо 03.09 находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</p> <p>Уо 03.10 оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</p> <p>Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды</p> <p>Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>Уо 05.02 проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Уо 06.01 проявлять гражданско-патриотическую позицию</p> <p>Уо 06.02 демонстрировать осознанное поведение</p> <p>Уо 06.03 описывать значимость своей специальности</p> <p>Уо 06.04 применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности</p> <p>Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p> <p>Уо 07.03 организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства</p> <p>Уо 07.04 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> <p>Уо 07.05 эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний</p>		
--	--	--

<p>на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>Уо 09.03 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>Уо 09.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>У 3.2.01 Основные подходы к интегрированию программных модулей</p> <p>У 4.2.01 применяет конструкторскую документацию для диагностики неисправностей отказов производственного оборудования; использует нормативную документацию и инструкции по эксплуатации автоматизированного сборочного производственного оборудования;</p> <p>У 4.2.02 осуществляет диагностику неисправностей и отказов систем производственного оборудования в рамках своей компетенции;</p> <p>У 4.2.03 планирует работы по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования на основе технологической документации соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям, в том числе в производстве;</p> <p>У 4.2.04 разрабатывает инструкции для выполнения работ по диагностике автоматизированного сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами;</p> <p>У 4.2.05 выбирает и использует контрольно-измерительные средства в соответствии с производственными задачами;</p> <p>У 4.2.06 выявляет годность соединений и сформированных размерных цепей согласно производственному заданию</p>		
---	--	--

**Приложение 2.4**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**

**15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства**  
**(по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП.04 ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯ»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>69</b>
<b>1.....Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины</b>	<b>70</b>
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....</i>	70
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины.....</i>	70
<b>2. Структура и содержание дисциплины.....</b>	<b>75</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины.....</i>	75
2.2. <i>Содержание дисциплины.....</i>	76
<b>3. Условия реализации дисциплины.....</b>	<b>81</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение.....</i>	81
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение.....</i>	82
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....</b>	<b>83</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.04 Технологическое оборудование и приспособления»  
(наименование дисциплины)

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.04 Технологическое оборудование и приспособления»: приобретение студентами знаний, умений и навыков в области машин и аппаратов различных технологических процессов на промышленных предприятиях.

Дисциплина «ОП.04 Технологическое оборудование и приспособления» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен<sup>7</sup>:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</p> <p>Уо 01.02 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</p> <p>Уо 01.03 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>Уо 01.04 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>Уо 01.05 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</p> <p>Зо 01.02 структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p> <p>Зо 01.03 основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>Зо 01.05 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>	-
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации	Уо 02.01 определять задачи для поиска информации, планировать процесс	Зо 02.01 номенклатура информационных источников,	

<sup>7</sup>Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

<p>информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>поиска, выбирать необходимые источники информации  Уо 02.02 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска  Уо 02.03 оценивать практическую значимость результатов поиска  Уо 02.04 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач  Уо 02.05 использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности  Уо 02.06 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>применяемых в профессиональной деятельности  Зо 02.02 приемы структурирования информации  Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации  Зо 02.04 современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и  Зо 02.05 программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>	
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности  Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию  Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования  Уо 03.04 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи  Уо 03.05 определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования  Уо 03.06 презентовать</p>	<p>Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации  Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология  Зо 03.03 возможные траектории профессионального развития и самообразования  Зо 03.04 основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности  Зо 03.05 правила разработки презентации  Зо 03.06 основные этапы разработки и реализации проекта</p>	

	<p>идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</p> <p>Уо 03.07 определять источники достоверной правовой информации</p> <p>Уо 03.08 составлять различные правовые документы</p> <p>Уо 03.09 находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</p> <p>Уо 03.10 оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</p>		
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды</p> <p>Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива</p> <p>Зо 04.02 психологические особенности личности</p>	
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>Уо 05.02 проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>Зо 05.01 правила оформления документов</p> <p>Зо 05.02 правила построения устных сообщений</p> <p>Зо 05.03 особенности социального и культурного контекста</p>	
<p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Уо 06.01 проявлять гражданско-патриотическую позицию</p> <p>Уо 06.02 демонстрировать осознанное поведение</p> <p>Уо 06.03 описывать значимость своей специальности</p> <p>Уо 06.04 применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции</p> <p>Зо 06.02 традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</p> <p>Зо 06.03 значимость профессиональной деятельности по специальности</p> <p>Зо 06.04 стандарты</p>	

		антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности Уо 07.03 организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства Уо 07.04 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона Уо 07.05 эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Зо 07.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности Зо 07.03 пути обеспечения ресурсосбережения Зо 07.04 принципы бережливого производства Зо 07.05 основные направления изменения климатических условий региона Зо 07.06 правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы Уо 09.03 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) Уо 09.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы Зо 09.02 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) Зо 09.03 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности Зо 09.04 особенности произношения Зо 09.05 правила чтения текстов профессиональной направленности	

ПК3.2.Выполнять проектные и опытно-конструкторские работы по внедрению средств автоматизации и механизации	У 3.2.01 Основные подходы к интегрированию программных модулей	З 3.2.01 владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения	Н 3.2.01 Участия в выработке требований к программному обеспечению
ПК 4.2. Контролировать ведение технологического процесса в соответствии с производственно-технологической документацией	У 4.2.01 применяет конструкторскую документацию для диагностики неисправностей отказов производственного оборудования; использует нормативную документацию и инструкции по эксплуатации автоматизированного сборочного производственного оборудования; У 4.2.02 осуществляет диагностику неисправностей и отказов систем производственного оборудования в рамках своей компетенции; У 4.2.03 планирует работы по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования на основе технологической документации соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям, в том числе в производстве; У 4.2.04 разрабатывает инструкции для выполнения работ по диагностике автоматизированного сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами; У 4.2.05 выбирает и использует контрольно-измерительные средства	З 4.2.01 нормативных документаций и инструкций по эксплуатации оборудования; З 4.2.02 выбора и применения контрольно-измерительных средств в соответствии с производственными задачами	Н 4.2.01 контроля соответствия качества сборочных единиц требованиям технической документации; Н 4.2.02 в наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям

	в соответствии с производственными задачами; У 4.2.06 выявляет годность соединений и сформированных размерных цепей согласно производственному заданию		
--	---	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия <sup>8</sup>	80	52
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме (зачет, диф.зачет, экзамен)	6	экзамен в 4 семестре
<b>Всего</b>	<b>86</b>	<b>52</b>

<sup>8</sup>Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Введение	<b>Содержание</b>	2	ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Задачи и содержание дисциплины «Технологическое оборудование и приспособления» и ее взаимосвязь с другими дисциплинами. Значение станкостроительной промышленности в народном хозяйстве История развития станкостроения в России		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<i>отсутствует</i>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>отсутствует</i>		
<b>Раздел 1 Общие сведения о металлообрабатывающих станках</b>			
<b>Тема 1.1</b> Классификация металлообрабатывающих станков.	<b>Содержание</b>	4/4	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Классификация станков по виду выполняемых работ и применяемого режущего инструмента, по степени специализации, конструктивным признакам, количеству рабочих органов, степени автоматизации, классу точности, массе и другим признакам. Нумерация серийных и специальных станков. Классификация движений в станках. Основные и вспомогательные движения		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<i>отсутствует</i>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>отсутствует</i>		
<b>Тема 1.2</b> Типовые детали и механизмы металлорежущих станков.	<b>Содержание</b>	2/2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Ознакомление с базовыми деталями станков. Станины и направляющие. Изучение приводов станков. Шпиндели и опоры. Изучение коробок подач и скоростей. Изучение назначения и принципа работы муфт и тормозов. Изучение планетарных передач. Изучение блокировочных устройств. Изучение реверсивных механизмов.		

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<i>отсутствует</i>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
	<i>отсутствует</i>		
<b>Тема 1.3</b> Электрооборудование, гидрооборудование металлорежущих станков.	<b>Содержание</b>	<b>2/2</b>	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Общие сведения. Ознакомление с принципом работы электродвигателей. Изучение назначения насосов. Изучение назначения гидроаппаратуры.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<i>отсутствует</i>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
	<i>отсутствует</i>		
<b>Раздел 2 Металлообрабатывающие станки, назначение, наладка</b>			
<b>Тема 2.1</b> Станки токарной группы.	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	
	Назначение станков и их классификация. Карусельные станки		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<i>Практическое занятие №1</i> Составление паспорта токарного станка <i>Практическое занятие №2</i> Ознакомление с устройством и работой основных узлов, наладка станка на точение конусов и нарезание специальной резьбы	<b>4/4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 3.2, ПК 4.2
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
	<i>отсутствует</i>		
<b>Тема 2.2</b> Станки сверлильно- расточной группы	<b>Содержание</b>	<b>4/4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 3.2, ПК 4.2
	Назначение и классификация станков. Вертикально-сверлильные станки. Радиально-сверлильные станки. Горизонтально-расточные станки. Координатно-расточные станки		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<i>Практическое занятие №3</i> Анализ назначения, области применения, устройства, технологических возможностей, принципа работы и особенностей эксплуатации по паспорту сверлильного (расточного) станка	<b>2/2</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
	<i>Отсутствует</i>		
<b>Тема 2.3</b> Фрезерные станки	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,
	Назначение и классификация фрезерных станков Горизонтально		

	<p>фрезерные станки. Вертикальнофрезерные станки. Универсально-фрезерные станки. Продольно-фрезерные станки</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p><i>Практическое занятие №4</i> Изучение устройства и работы основных узлов фрезерного станка. Настройка универсальной делительной головки</p> <p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>отсутствует</i></p>	2/2	ОК 07, ОК 09, ПК 3.2, ПК 4.2
<b>Тема 2.4</b> Строгальные, долбежные и протяжные станки	<b>Содержание</b>	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 3.2, ПК 4.2
	Назначение и классификация станков. Поперечнострогальные станки. Продольно-строгальные станки. Долбежные станки. Протяжные станки		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2/2	
	<i>Практическое занятие 5.</i> Изучение устройства и работы основных узлов строгального (долбежного или протяжного) станка		
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>отсутствует</i>			
<b>Тема 2.5</b> Шлифовальные станки	<b>Содержание</b>	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 3.2, ПК 4.2
	Назначение и классификация станков. Круглошлифовальные станки. Внутришлифовальные станки. Плоскошлифовальные станки. Бесцентрошлифовальные станки		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2/2	
	<i>Практическая занятие № 6</i> Изучение устройства и работы основных узлов шлифовального станка		
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>отсутствует</i>			
<b>Тема 2.6</b> Зубообрабатывающие станки	<b>Содержание</b>	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 3.2, ПК 4.2
	Назначение, классификация, методы зубонарезания. Зубодолбежные станки. Зубофрезерные станки. Зубострогальные станки. Станки для нарезания зубчатых колес с круговым зубом		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2/2	
	<i>Практическая занятие № 7</i> Ознакомление с устройством, управлением и режимами работы зубообрабатывающего станка		
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>отсутствует</i>			
<b>Раздел 3 Станки с ЧПУ и автоматизация машиностроительного производства</b>			

<b>Тема 3.1</b> Общие сведения о станках с ЧПУ	<b>Содержание</b>	<b>4/2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 3.2, ПК 4.2
	Сущность, назначение и область применения станков с программным управлением. Принципы работы. Характеристика и особенности станков с ЧПУ. Функциональная схема станка с ЧПУ. Способы и начало отсчета координат.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2/2</b>	
	<i>Практическая занятие № 8.</i> Способы настройки системы координат станков с ЧПУ.		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся отсутствует</b>		
<b>Тема 3.2</b> Станки с ЧПУ токарной группы	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 3.2, ПК 4.2
	Станки токарной группы с ЧПУ. Назначение, область применения, устройство, технологические особенности, классификация		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2/2</b>	
	<i>Практическое занятие № 9.</i> Расчет различных операций для работы на токарном станке с ЧПУ		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся отсутствует</b>		
<b>Тема 3.3</b> Станки с ЧПУ фрезерной группы	<b>Содержание</b>	<b>6/4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 3.2, ПК 4.2
	Станки фрезерной группы с ЧПУ Назначение, область применения, устройство, технологические особенности, классификация		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2/2</b>	
	<i>Практическое занятие №10.</i> Расчет различных операций для работы на фрезерном станке с ЧПУ		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся отсутствует</b>		
<b>Тема 3.4</b> Многоцелевые станки с ЧПУ	<b>Содержание</b>	<b>4/4</b>	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Назначение, виды, компоновки, конструктивные особенности, механизмы смены режущих инструментов, оси координат, разновидности инструментальных магазинов и манипуляторов Токарные обрабатывающие центры. Фрезерносверлильно-расточные обрабатывающие центры		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<i>отсутствует</i>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		

	<i>отсутствует</i>		
<b>Тема 3.5</b> Автоматические линии	<b>Содержание</b>	<b>2/2</b>	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Состав, классификация, назначение, область применения. Оборудование автоматических станочных линий. Транспортные устройства. Накопители заготовок. Поворотные механизмы. Фиксирующие и зажимные устройства.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<i>отсутствует</i>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>отсутствует</i>		
<b>Тема 3.6</b> Роботизированные технологические комплексы (РТК). Гибкие производственные модули	<b>Содержание</b>	<b>4/4</b>	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Назначение, область применения, классификация ГПС. Технологическое оборудование и типовые компоновки ГПС. Транспортные и складские накопительные устройства ГПС. Системы управления контроля работы ГПС. Перспективы развития и применения ГПС		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<i>отсутствует</i>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>отсутствует</i>		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>Диф. Зачет 4 семестр</b>	
<b>Всего</b>		<b>80/52</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

##### 1 Лаборатория «Электротехники и электроники»(101)

- Типовой комплект учебного оборудования «Электрические цепи постоянного тока», исполнение моноблочное ручное
- Типовой комплект учебного оборудования «Однофазные цепи переменного тока»
- Типовой комплект учебного оборудования «Трёхфазные электрические цепи»
- Типовой комплект учебного оборудования «Основы электрических измерений»
- Типовой комплект учебного оборудования «Электротехника и основы электроники - 1»
- Комплект планшетов светодинамических «Электротехника и основы электроники»
- Типовой комплект учебного оборудования «Основы электроники - 2»
- Электронные плакаты на CD по курсу «Электроника»
- Типовой комплект учебного оборудования «Электротехника и основы электроники -2»
- Типовой комплект учебного оборудования «Система Генератор-Двигатель»
- Интерактивная панель
- Шкаф коммутационный
- Коммутатор
- Стол ученический 2-х местный
- Стул ученический
- Стол преподавателя
- Кресло преподавателя
- Персональный компьютер
- МФУ

##### 2. Лаборатория материаловедения(291)

- Лабораторный комплекс «Материаловедение и технические измерения»
- Учебная универсальная испытательная машина «Механические испытания материалов»
- Типовой комплект учебного оборудования «Электротехнические материалы»
- Электронный образовательный ресурс по дисциплине «Материаловедение»
- Электронные плакаты по курсу «Материаловедение» (для НПО/СПО)
- Комплект планшетов «Материаловедение»
- Интерактивная панель
- Стойка для интерактивной панели
- Шкаф коммутационный
- Коммутатор
- Стол ученический
- Стул ученический
- Стол преподавателя
- Кресло преподавателя
- МФУ
- Персональный компьютер

### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

#### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Адашкин А.М. Современный режущий инструмент (6-е изд.) учеб. Пособие. - М.: Академия, 2019
2. Минько В.М. Охрана труда в машиностроении (3-е изд., испр.) учебник. - М.: Академия, 2019
3. Мирошин Д.Г. Технологическое оборудование для специальности «Технология металлообрабатывающего производства». Практикум: учебно-практическое пособие / Д.Г. Мирошин, В.А. Штерензон. — Москва: КноРус, 2021. — 199 с.
4. Таранина Л.Г. Технологическое оборудование. Практикум: учебное пособие / Л.Г. Таранина. — Москва: КноРус, 2021. — 191 с.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <p>Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</p> <p>Зо 01.02 структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p> <p>Зо 01.03 основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>Зо 01.05 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>Зо 02.02 приемы структурирования информации</p> <p>Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации</p> <p>Зо 02.04 современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и</p> <p>Зо 02.05 программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p> <p>Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология</p> <p>Зо 03.03 возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Зо 03.04 основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</p> <p>Зо 03.05 правила разработки презентации</p> <p>Зо 03.06 основные этапы разработки и реализации проекта</p>	<p>Демонстрация интереса к будущей профессии.</p> <p>Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p> <p>Эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные.</p> <p>Взаимодействие с сотрудниками организации (другими обучающимися, руководителями), преподавателями в ходе обучения: умение работать в группе.</p> <p>Самостоятельный, профессионально-ориентировочный выбор тематики творческих и проектных работ (курсовых, рефератов, докладов и т.п.)</p> <p>Анализировать техническую документацию на технологическое оборудование механосборочного производства на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>Внедрять энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии.</p> <p>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>Выполнение работ по монтажу и настройке технологического оборудования и средств механизации, автоматизации и</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ и диагностика (тестирование, опросы, составление опорных конспектов)</p>

<p>Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива</p> <p>Зо 04.02 психологические особенности личности</p> <p>Зо 05.01 правила оформления документов</p> <p>Зо 05.02 правила построения устных сообщений</p> <p>Зо 05.03 особенности социального и культурного контекста</p> <p>Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции</p> <p>Зо 06.02 традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</p> <p>Зо 06.03 значимость профессиональной деятельности по специальности</p> <p>Зо 06.04 стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p> <p>Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p> <p>Зо 07.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</p> <p>Зо 07.03 пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p>Зо 07.04 принципы бережливого производства</p> <p>Зо 07.05 основные направления изменения климатических условий региона</p> <p>Зо 07.06 правила поведения в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Зо 09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>Зо 09.02 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>Зо 09.03 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>Зо 09.04 особенности произношения</p> <p>Зо 09.05 правила чтения текстов профессиональной направленности</p> <p>3 3.2.01 владеть основными методологиями процессов разработки программного</p>	<p>роботизации.</p> <p>Ведение технологических процессов осуществляют в соответствии в соответствии с технологическими регламентами, утвержденными организацией.</p>	
--	--	--

<p>обеспечения</p> <p>3 4.2.01 нормативных документаций и инструкций по эксплуатации оборудования;</p> <p>3 4.2.02 выбора и применения контрольно-измерительных средств в соответствии с производственными задачами</p> <p>Умеет:</p> <p>Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</p> <p>Уо 01.02 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</p> <p>Уо 01.03 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>Уо 01.04 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>Уо 01.05 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Уо 02.01 определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>Уо 02.02 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>Уо 02.03 оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>Уо 02.04 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>Уо 02.05 использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>Уо 02.06 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p>Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной</p>		
---	--	--

<p>деятельности</p> <p>Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Уо 03.04 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>Уо 03.05 определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</p> <p>Уо 03.06 презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</p> <p>Уо 03.07 определять источники достоверной правовой информации</p> <p>Уо 03.08 составлять различные правовые документы</p> <p>Уо 03.09 находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</p> <p>Уо 03.10 оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</p> <p>Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды</p> <p>Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>Уо 05.02 проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Уо 06.01 проявлять гражданско-патриотическую позицию</p> <p>Уо 06.02 демонстрировать осознанное поведение</p> <p>Уо 06.03 описывать значимость своей специальности</p> <p>Уо 06.04 применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности</p> <p>Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p> <p>Уо 07.03 организовывать профессиональную деятельность с</p>		
--	--	--

<p>соблюдением принципов бережливого производства</p> <p>Уо 07.04 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> <p>Уо 07.05 эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>Уо 09.03 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>Уо 09.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>У 3.2.01 Основные подходы к интегрированию программных модулей</p> <p>У 4.2.01 применяет конструкторскую документацию для диагностики неисправностей отказов производственного оборудования; использует нормативную документацию и инструкции по эксплуатации автоматизированного сборочного производственного оборудования;</p> <p>У 4.2.02 осуществляет диагностику неисправностей и отказов систем производственного оборудования в рамках своей компетенции;</p> <p>У 4.2.03 планирует работы по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования на основе технологической документации соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям, в том числе в производстве;</p> <p>У 4.2.04 разрабатывает инструкции для выполнения работ по диагностике автоматизированного</p>		
---	--	--

<p>сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами; У 4.2.05 выбирает и использует контрольно-измерительные средства в соответствии с производственными задачами; У 4.2.06 выявляет годность соединений и сформированных размерных цепей согласно производственному заданию</p>		
---	--	--

**Приложение 2.5**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**

**15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства**  
**(по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.05 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ И ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>90</b>
<b>1.....Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины</b>	<b>91</b>
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....</i>	<i>91</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины.....</i>	<i>91</i>
<b>2. Структура и содержание дисциплины.....</b>	<b>95</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины.....</i>	<i>95</i>
2.2. <i>Содержание дисциплины.....</i>	<i>96</i>
<b>3. Условия реализации дисциплины.....</b>	<b>103</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение.....</i>	<i>103</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение.....</i>	<i>103</i>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....</b>	<b>104</b>

### 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.05 Гидравлические и пневматические системы»

(наименование дисциплины)

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.05 Гидравлические и пневматические системы»: формирование у обучающихся системы компетенций, основанных на усвоении новых знаний о совершенствовании техники, используемой в земледелии и транспорте, приобретение навыков в эксплуатации.

Дисциплина «ОП.05 Гидравлические и пневматические системы» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен<sup>9</sup>:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</p> <p>Уо 01.02 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</p> <p>Уо 01.03 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>Уо 01.04 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>Уо 01.05 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</p> <p>Зо 01.02 структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p> <p>Зо 01.03 основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>Зо 01.05 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>	-
ОК 02 Использовать современные средства	Уо 02.01 определять задачи для поиска	Зо 02.01 номенклатура	

<sup>9</sup>Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

<p>поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации  Уо 02.02 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска  Уо 02.03 оценивать практическую значимость результатов поиска  Уо 02.04 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач  Уо 02.05 использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности  Уо 02.06 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности  Зо 02.02 приемы структурирования информации  Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации  Зо 02.04 современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и  Зо 02.05 программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>	
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности  Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию  Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования  Уо 03.04 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи  Уо 03.05 определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники</p>	<p>Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации  Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология  Зо 03.03 возможные траектории профессионального развития и самообразования  Зо 03.04 основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности  Зо 03.05 правила разработки презентации  Зо 03.06 основные этапы разработки и реализации проекта</p>	

	<p>финансирования</p> <p>Уо 03.06 презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</p> <p>Уо 03.07 определять источники достоверной правовой информации</p> <p>Уо 03.08 составлять различные правовые документы</p> <p>Уо 03.09 находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</p> <p>Уо 03.10 оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</p>		
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды</p> <p>Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива</p> <p>Зо 04.02 психологические особенности личности</p>	
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>Уо 05.02 проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>Зо 05.01 правила оформления документов</p> <p>Зо 05.02 правила построения устных сообщений</p> <p>Зо 05.03 особенности социального и культурного контекста</p>	
<p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Уо 06.01 проявлять гражданско-патриотическую позицию</p> <p>Уо 06.02 демонстрировать осознанное поведение</p> <p>Уо 06.03 описывать значимость своей специальности</p> <p>Уо 06.04 применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции</p> <p>Зо 06.02 традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</p> <p>Зо 06.03 значимость профессиональной деятельности по</p>	

		специальности Зо 06.04 стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности Уо 07.03 организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства Уо 07.04 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона Уо 07.05 эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Зо 07.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности Зо 07.03 пути обеспечения ресурсосбережения Зо 07.04 принципы бережливого производства Зо 07.05 основные направления изменения климатических условий региона Зо 07.06 правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы Уо 09.03 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) Уо 09.05 писать простые связные сообщения на знакомые или	Зо 09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы Зо 09.02 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) Зо 09.03 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности Зо 09.04 особенности произношения Зо 09.05 правила чтения текстов профессиональной	

	интересующие профессиональные темы	направленности	
ПК 2.1.Выполнять комплекс пусконаладочных работ на робототехнологически хкомплексахвсоответствииис требованиямимиконструкторс кой и технологической документации	У 2.1.01 Разрабатывать технологические этапы проведения пусконаладочных работ	3.2.1.01 приемы определения причин сбоев в работе роботизированных устройств, профилактики их возникновения; 3.2.1.02 способы оценки качества пусконаладочных работ; 3.2.1.03 методы расчета параметров роботизированных участков сварочных, сборочных, металлообрабатывающих, покрасочных и раскройных работ; 3.2.1.04 понятие о рабочем пространстве и рабочей зоне робота; 3.2.1.05 классификацию роботов по типу производств, характеру выполняемых операций, по числу подвижностей, по типу силового привода, по системе координат, по грузоподъемности	Н 2.1.01 Проверки роботизированных устройств на точность позиционирования

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия <sup>10</sup>	60	36
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	диф.зачет в 4 семестре
<b>Всего</b>	<b>60</b>	<b>36</b>

<sup>10</sup>Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Объемные гидравлические приводы</b>			
<b>Тема 1.1.</b> Объемная гидропередача и объемный гидравлический привод	<b>Содержание</b>	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1
	Принцип действия объемной гидропередачи и объемного гидропривода Структурная схема гидропривода. Сравнительные характеристики гидравлических приводов с приводами, работающими на иных принципах. Мобильные и стационарные гидравлические системы.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие №1. Расчет параметров объемного привода Выполнить расчет гидравлических и энергетических параметров объемного гидропривода		
<b>Тема 1.2.</b> Гидравлические приводы с релейным управлением	<b>Содержание</b>	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1
	Управление движением гидроприводов. Релейный способ управления перемещением выходного звена привода. Управление движением гидроприводов по пути, нагрузке и времени. Типовые схемы управления движением гидропривода по пути, нагрузке. Принцип работы гидроприводов с управлением по времени. Гидравлические элементы, выполняющие управление гидроприводами. Гидравлические объемные приводы с цикловым программным управлением. Правила оформления функциональной циклограммы.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие №2. Разбор последовательной работы гидроцилиндров. Разбор принципа работы схем гидроприводов, выполняющих управление гидроприводами		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>отсутствует</i>		

<b>Тема 1.3.</b> Следящие объемные гидравлические приводы с дроссельным управлением	<b>Содержание</b>	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1
	Следящий гидравлический привод. Структурная и функциональная схема объемного следящего гидравлического привода. Дросселирующие распределители следящих гидроприводов. Гидравлические золотниковые дросселирующие распределители. Анализ схемы потоков рабочей жидкости по элементам цикла работы привода		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие №3. Составление циклограммы работы гидропривода Практическое занятие №4. Разработка принципиальной схемы гидропривода		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>отсутствует</i>		
<b>Тема 1.4.</b> Объемные гидравлические приводы дискретного действия	<b>Содержание</b>	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1
	Дискретный гидропривод. Способы управления перемещением рабочего оборудования дискретным гидроприводом. Объемный гидропривод с многопоршневыми двигателями. Объемный гидропривод с многоканальным двигателем. Точность позиционирования многоканального дискретного гидропривода. Шаговые гидравлические приводы. Аксиальнопоршневой шаговый двигатель		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие №5. Расчёт конструктивных параметров гидродвигателей Практическое занятие №6. Расчёт расходов в тактах цикла работы гидропривода		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>отсутствует</i>		
<b>Тема 1.5</b> Типовые объемные гидравлические приводы стационарных и мобильных машин..	<b>Содержание</b>		
	Типовые схемы гидравлических приводов металлорежущих станков и автоматических линий. Типовые схемы гидроприводов наиболее распространенных гидроприводов металлорежущих станков. Типовые схемы гидравлических приводов литейных машин. Принципиальная схема гидропривода установки литья. Типовые схемы гидравлических приводов строительных, дорожных и коммунальных машин. Типовые схемы гидравлических приводов		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1

	<p>промышленных роботов.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>Практическое занятие №7. Выбор гидроаппаратов управления для заданной гидравлической схемы в зависимости от условий её работы. <i>Выполнить выбор гидроаппаратов для гидравлической схемы по каталогам производителей гидроаппаратуры</i></p> <p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>отсутствует</i></p>	4/2	
<b>Раздел 2. Объемные пневматические приводы</b>			
<b>Тема 2.1</b> Пневматические приводы и системы.	<b>Содержание</b>	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1
	Рабочие тела пневмоприводов и пневмосистем. Понятие пневматического привода. Условные обозначения элементов пневмоприводов. Правила выполнения схем пневматических приводов. Свойства воздуха. Термодинамические процессы газов. Рабочее давление и расход сжатого газа. Машины для производства сжатого газа		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие №8. Способы замены пневматических элементов в аварийных ситуациях		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Отсутствует</i>		
<b>Тема 2.2.</b> Составные комплектующие устройства объемного пневмопривода и их основные параметры.	<b>Содержание</b>	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1
	Объемные пневматические машины. Устройство поворотных пневмодвигателей. Устройство пневмопреобразователей поступательного и вращательного действия. Пневматические аппараты. Устройство, основные характеристики и область применения: клапанов предохранительных; клапанов редуционных; клапанов разности давлений. Устройство, основные характеристики и область применения пневмоаппаратов		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие №9. Генератор импульсных сигналов на базе пневмоэлементов; Организация синхронной работы пневмопривода. Изучение принципиальных схем с генератором импульсных сигналов на базе пневмоэлементов. Изучение принципиальных схем синхронной работы пневмопривода		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>отсутствует</i>		

<p><b>Тема 2.3</b> Типовые пневматические системы</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Пневмоприводы поступательного движения. Подготовительный и заключительный периоды работы пневмопривода. Пневмоприводы вращательного движения. Пневматические системы дроссельного регулирования пневмоприводов. Пневматические системы промышленных роботов. Пневматические приводы рабочего оборудования промышленных роботов и манипуляторов. Следящие пневматические приводы</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>Практическое занятие №10. Управление тремя исполнительными устройствами. Управление с помощью распределителей с «ломающимися рычагами». Изучение и разработка принципиальных схем с тремя исполнительными устройствами пневмопривода. Изучение и разработка принципиальных схем с помощью распределителей с «ломающимися рычагами»</p> <p>Практическое занятие № 11. Системы управления с реверсивным распределителем; Системы управления с тактовыми модулями. Изучение и разработка принципиальных схем системы управления с реверсивным распределителем. Изучение и разработка принципиальных схем системы управления с тактовыми модулями</p> <p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>отсутствует</i></p>	62	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1
<b>Раздел 3. Проектирование объемных гидравлических и пневматических приводов</b>			
<p><b>Тема 3.1</b> Проектирование объемных гидравлических приводов</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Классификация гидроприводов. Взаимосвязь основных параметров: приводная мощность насоса, гидромотора, действительная подача насоса, действительный расход гидромотора. Основные режимы работы и условия эксплуатации гидравлического оборудования. Правила выбора рабочей жидкости гидропривода в зависимости от условий работы.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>Практическая занятие № 12 Расчет основных параметров оборудования объемных гидравлических приводов</p> <p>Практическая занятие № 13 Составление условных графических гидравлических схем.</p>	42	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1

	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>отсутствует</i>		
Тема 3.2 Проектирование объемных гидравлических приводов металлургического оборудования.	<b>Содержание</b>	42	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1
	Классификация гидроприводов металлургического оборудования. Основные параметры оборудования объемных гидравлических приводов. Основные режимы работы и условия эксплуатации гидравлического оборудования. Условные графические обозначения в гидравлических схемах. Основные технические требования к объемному гидравлическому приводу. Основные этапы проектирования гидравлических приводов.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическая занятие № 14 Проектный расчет основных параметров объемного гидравлического привода. Практическая занятие № 15 Проверочный расчет объемного гидропривода.		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>отсутствует</i>		
Тема 3.3 Проектирование пневматических приводов.	<b>Содержание</b>	42	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1
	Классификация пневмоприводов. Основные параметры оборудования пневматических приводов. Основные режимы работы и условия эксплуатации пневматического оборудования. Условные графические обозначения в пневматических схемах. Основные этапы проектирования пневматических приводов. Типовые схемные решения пневматических приводов, рекомендации по их выбору. Проверочный расчет основных параметров пневмопривода		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическая занятие № 16 Расчет основных параметров пневмоприводов.		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>отсутствует</i>		
Тема 3.4 Составление технической документации при проектировании объемных гидроприводов.	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1
	Порядок составления технического задания в зависимости от условий работы привода и требуемых данных. Разработка схемы гидравлической принципиальной. Порядок выбора аппаратуры по каталогам и справочникам.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<i>Практическое занятие №17. Основные этапы проектирования</i>		

	<p>гидроцилиндра: проектный расчет размеров поршня и штока.  <i>Проектный расчет гильзы гидроцилиндра. Выбор уплотнений гидроцилиндра по каталогам. -Выполнить проектный расчет гидроцилиндра. - Выполнить проектный расчет гильзы гидроцилиндра. - Выполнить проектный расчет и выбор уплотнений гидроцилиндра по каталогам</i>  <i>Практическое занятие № 18. Проектный расчет трубопроводов. Методика расчета потерь давления в гидроприводе. - Выполнить проектный расчет трубопровода. - Изучить и выполнить проектный расчет потерь давления в гидроприводе.</i>  <i>Практическое занятие №19. Методика теплового расчета гидропривода и определения КПД. -Изучить и выполнить теплового расчета гидропривода и определения КПД</i>  <i>Практическое занятие №20. Проектирование деталей гидроцилиндра: поршня, штока и гильзы. Основы проектирования гидроцилиндра в сборе. Порядок разработки сборочного чертежа гидроцилиндра. - Выполнить по заданию проектирование деталей гидроцилиндра. - Изучение методики проектирования гидроцилиндра. - Изучение методики порядка разработки сборочного чертежа гидроцилиндра.</i></p>	12\6	
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся отсутствует</b>			
<b>Раздел 4. Гидропневмоавтоматика</b>			
<b>Тема 4.1.</b> Элементы и устройства гидравлической и пневматической автоматики	<p><b>Содержание</b></p> <p>Свойства среды сопротивляться сдвигающим усилиям называют вязкостью. Силы вязкости или силы внутреннего трения обусловлены действием межмолекулярных связей между движущимися слоями жидкости.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p><i>Практическое занятие №21. Определение вязкости минеральных масел</i>  <i>Практическое занятие №22. Определение напоров в трубопроводе</i></p> <p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся отсутствует</b></p>	4/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1
<b>Тема 4.2.</b> Гидравлические и	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 03,

пневматические усилители мощности	Схемы, конструкции и принцип действия гидравлических дросселей и регулятора потока. Назначение и применение дросселей. Типы и принцип действия гидродросселей. Физика процессов, происходящих в ламинарных и турбулентных дросселях.	2\2	ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<i>Практическое занятие №23.</i> Экспериментальное определение статических характеристик золотникового дросселирующего гидрораспределителя		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>отсутствует</i>		
Тема 4.3. Следящие гидравлические приводы	<b>Содержание</b>	2\2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1
	Физика процессов, происходящих в ламинарных и турбулентных дросселях. Классификация гидрораспределителей, их преимущества и недостатки. Принципы обеспечения гидростатической разгрузки поршней.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<i>Практическое занятие №24.</i> Определение рабочих характеристик гидродвигателей (гидроцилиндров)		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>отсутствует</i>		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>Диф. Зачет 4 семестр</b>	
<b>Всего</b>		<b>60/36</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

##### 1. Лаборатория технической механики(108)

- Типовой комплект учебного оборудования «Основы сопротивления материалов»
- Типовой комплект учебного оборудования «Модель несущих конструкций промышленного здания»
- Шкаф коммутационный
- Коммутатор
- Виртуальный учебный комплекс «Основы сопротивления материалов»(локальная версия)
- Стол ученический
- Стул ученический
- Ноутбук
- Программное обеспечение
- Ноутбук
- Стол преподавателя
- Кресло преподавателя

##### 2. Лаборатория материаловедения(291)

- Лабораторный комплекс «Материаловедение и технические измерения»
- Учебная универсальная испытательная машина «Механические испытания материалов»
- Типовой комплект учебного оборудования «Электротехнические материалы»
- Электронный образовательный ресурс по дисциплине «Материаловедение»
- Электронные плакаты по курсу «Материаловедение» (для НПО/СПО)
- Комплект планшетов «Материаловедение»
- Интерактивная панель
- Стойка для интерактивной панели
- Шкаф коммутационный
- Коммутатор
- Стол ученический
- Стул ученический
- Стол преподавателя
- Кресло преподавателя
- МФУ
- Персональный компьютер

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Шишмарёв, В. Ю., Роботизированные системы и их промышленное применение : учебник / В. Ю. Шишмарёв. — Москва : КноРус, 2023. — 419 с.
2. Беляев, С. В. Гидравлические системы современных мобильных машин : учебное пособие / С. В. Беляев. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 116 с.
3. Суслов, Н. М. Гидравлические и пневматические системы. Объемный гидропривод : учебное пособие для СПО / Н. М. Суслов, С. А. Чернухин. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 155 с.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <p>Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</p> <p>Зо 01.02 структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p> <p>Зо 01.03 основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>Зо 01.05 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>Зо 02.02 приемы структурирования информации</p> <p>Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации</p> <p>Зо 02.04 современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и</p> <p>Зо 02.05 программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p> <p>Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология</p> <p>Зо 03.03 возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Зо 03.04 основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</p> <p>Зо 03.05 правила разработки презентации</p> <p>Зо 03.06 основные этапы разработки и реализации проекта</p>	<p>Демонстрация интереса к будущей профессии.</p> <p>Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p> <p>Эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные.</p> <p>Взаимодействие с сотрудниками организации (другими обучающимися, руководителями), преподавателями в ходе обучения: умение работать в группе.</p> <p>Самостоятельный, профессионально-ориентировочный выбор тематики творческих и проектных работ (курсовых, рефератов, докладов и т.п.)</p> <p>Анализировать техническую документацию на технологическое оборудование механосборочного производства на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>Внедрять энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии.</p> <p>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>Планировать процесс выполнения своей работы на основе конструкторской документации и</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p>

<p>Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива</p> <p>Зо 04.02 психологические особенности личности</p> <p>Зо 05.01 правила оформления документов</p> <p>Зо 05.02 правила построения устных сообщений</p> <p>Зо 05.03 особенности социального и культурного контекста</p> <p>Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции</p> <p>Зо 06.02 традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</p> <p>Зо 06.03 значимость профессиональной деятельности по специальности</p> <p>Зо 06.04 стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p> <p>Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p> <p>Зо 07.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</p> <p>Зо 07.03 пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p>Зо 07.04 принципы бережливого производства</p> <p>Зо 07.05 основные направления изменения климатических условий региона</p> <p>Зо 07.06 правила поведения в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Зо 09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>Зо 09.02 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>Зо 09.03 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>Зо 09.04 особенности произношения</p> <p>Зо 09.05 правила чтения текстов профессиональной направленности</p> <p>3.2.1.01 приемы определения причин сбоев в работе роботизированных устройств,</p>	<p>планировки роботизированного участка.</p>	
---	--	--

<p>профилактику их возникновения;  3.2.1.02 способы оценки качества пусконаладочных работ;  3.2.1.03 методы расчета параметров роботизированных участков сварочных, сборочных, металлообрабатывающих, покрасочных и раскройных работ;  3.2.1.04 понятие о рабочем пространстве и рабочей зоне робота;  3.2.1.05 классификацию роботов по типу производств, характеру выполняемых операций, по числу подвижностей, по типу силового привода, по системе координат, по грузоподъемности  Умеет:  Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части  Уо 01.02 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы  Уо 01.03 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы  Уо 01.04 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах  Уо 01.05 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)  Уо 02.01 определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации  Уо 02.02 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска  Уо 02.03 оценивать практическую значимость результатов поиска  Уо 02.04 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач  Уо 02.05 использовать</p>		
---	--	--

<p>современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>Уо 02.06 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p>Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Уо 03.04 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>Уо 03.05 определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</p> <p>Уо 03.06 презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</p> <p>Уо 03.07 определять источники достоверной правовой информации</p> <p>Уо 03.08 составлять различные правовые документы</p> <p>Уо 03.09 находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</p> <p>Уо 03.10 оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</p> <p>Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды</p> <p>Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>Уо 05.02 проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Уо 06.01 проявлять гражданско-патриотическую позицию</p> <p>Уо 06.02 демонстрировать осознанное поведение</p> <p>Уо 06.03 описывать значимость своей специальности</p> <p>Уо 06.04 применять стандарты</p>		
--	--	--

<p>антикоррупционного поведения  Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности  Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности  Уо 07.03 организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства  Уо 07.04 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона  Уо 07.05 эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях  Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы  Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы  Уо 09.03 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности  Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)  Уо 09.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы  Уо 2.1.01 Разрабатывать технологические этапы проведения пусконаладочных работ</p>		
---	--	--

**Приложение 2.6**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**

**15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства**  
**(по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.06 ОХРАНА ТРУДА И БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>110</b>
<b>4.....Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>111</b>
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....</i>	<i>111</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....</i>	<i>111</i>
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>117</b>
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....</i>	<i>117</i>
<i>2.2. Содержание дисциплины.....</i>	<i>118</i>
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>123</b>
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение.....</i>	<i>123</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение.....</i>	<i>125</i>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>127</b>

#### 4. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

##### «Охрана труда и бережливое производство» (наименование дисциплины)

##### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Охрана труда и бережливое производство»:

В области охраны труда – формирование знаний и навыков использования безопасных методов и средств труда и знакомство с основными требованиями охраны труда в профессиональной деятельности.

В области бережливого производства – формирование знаний концептуальных основ бережливого производства и умений применения инструментов для решения задач профессиональной деятельности.

Дисциплина «Охрана труда и бережливое производство» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

##### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен<sup>11</sup>:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части Уо 01.02 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы Уо 01.03 выявлять и эффективно искать информацию,	Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить Зо 01.02 Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях Зо 01.03 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах Зо 01.05 Порядок оценки результатов	-

<sup>11</sup>Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	<p>необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>Уо 01.04 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>Уо 01.05 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>решения задач профессиональной деятельности</p>	
<p>ОК 02</p> <p>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Уо 02.01 определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>Уо 02.02 Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>Уо 02.03 оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>Уо 02.04 применять средства информационны</p>	<p>Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>Зо 02.02 Приемы структурирования информации</p> <p>Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации</p> <p>Зо 02.04 Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и</p> <p>Зо 02.05 программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>	-

	<p>х технологий для решения профессиональных задач</p> <p>Уо 02.05 использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>Уо 02.06 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>		
<p>ОК 03</p> <p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Уо 03.04 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>Уо 03.05 определять инвестиционную привлекательность коммерческих</p>	<p>Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология</p> <p>Зо 03.03 возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Зо 03.04 основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</p> <p>Зо 03.05 правила разработки презентации</p> <p>Зо 03.06 основные этапы разработки и реализации проекта</p>	

	<p>идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</p> <p>Уо 03.06 презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</p> <p>Уо 03.07 определять источники достоверной правовой информации</p> <p>Уо 03.08 составлять различные правовые документы</p> <p>Уо 03.09 находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</p> <p>Уо 03.10 оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</p>		
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды</p> <p>Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива</p> <p>Зо 04.02 психологические особенности личности</p>	

<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке Уо 05.02 проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>Зо 05.01 правила оформления документов Зо 05.02 правила построения устных сообщений Зо 05.03 особенности социального и культурного контекста</p>	
<p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации международных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Уо 06.01 проявлять гражданско-патриотическую позицию Уо 06.02 демонстрировать осознанное поведение Уо 06.03 описывать значимость своей специальности Уо 06.04 применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции Зо 06.02 традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации международных и межрелигиозных отношений Зо 06.03 значимость профессиональной деятельности по специальности Зо 06.04 стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>	
<p>ОК 07</p>	<p>Уо 07.01</p>	<p>Зо 07.01 правила</p>	

<p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>соблюдать нормы экологической безопасности Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности Уо 07.03 организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства Уо 07.04 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона Уо 07.05 эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Зо 07.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности Зо 07.03 пути обеспечения ресурсосбережения Зо 07.04 принципы бережливого производства Зо 07.05 основные направления изменения климатических условий региона Зо 07.06 правила поведения в чрезвычайных ситуациях</p>	
<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные</p>	<p>Зо 09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы Зо 09.02 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) Зо 09.03 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной</p>	

	ые темы Уо 09.03 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) Уо 09.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	деятельности Зо 09.04 особенности произношения Зо 09.05 правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.4. Проектировать сборочные приспособления и технологическую оснастку для робототехнологического комплекса	У 1.4.01 Выявлять неисправности в работе роботов	З 1.4.01 Роботизацию процессов перемещения деталей и заготовок между производственными участками; З 1.4.02 исполнительные устройства роботов, их классификацию и характеристики	Н 1.4.01 выполнения настройки конфигурации работы роботов (манипуляторов) в соответствии с техническим заданием

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия <sup>12</sup>	48	30
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	2
Промежуточная аттестация в форме (зачет, диф.зачет, экзамен)	диф.зачет	-
Всего	<b>50</b>	<b>50</b>

<sup>12</sup>Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды. Бережливое производство</b>			ОК 01, 03, 06 ПК 1.4
Тема 1.1 Введение в Охрану труда. Классификация и номенклатура негативных факторов. Основные понятия и методология Бережливого производства. Картирование потока создания ценности.	<b>Содержание</b>		ОК 01, 03, 06 ПК 1.4
	Значение и содержание дисциплины. Основные понятия дисциплины. Современное состояние Охраны труда (ОТ). История развития бережливого производства. Успехи предприятий при внедрении бережливых систем. Принципы картирования процесса.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 1. Анализ видов ответственности за нарушение требований охраны труда	2/2	
	Практическое занятие 2. Мероприятия по искоренению потерь. Влияние потерь на себестоимость производства продукции/оказания услуг		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Не предусмотрено		
Тема 1.2 Источники и характеристики негативных факторов и их воздействие на человека	<b>Содержание</b>		ОК 01, 03, 06 ПК 1.4
	Источники и характеристики негативных факторов и их воздействие на человека; Опасные механические факторы; Физические негативные факторы	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 3. Выбор индивидуальных средств защиты	2/2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Не предусмотрено		
<b>Раздел 2. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов</b>			ОК 09, 02, 07

			ПК 1.4
Тема 2.1 Защита человека от физических негативных факторов и от опасности механического травмирования	<b>Содержание</b>		ОК 09, 02, 07 ПК 1.4
	Защита человека от физических негативных факторов от опасности механического травмирования; Методы и средства защиты при работе с технологическим оборудованием и инструментом; Защита от вибрации, шума, инфра и ультразвука; Методы и средства обеспечения электробезопасности; Требования, предъявляемые к средствам защиты; основные защитные средства – оградительные устройства, предохранительные устройства, устройства аварийного отключения, защитное заземление, тормозные устройства и др.; Обеспечение безопасности при выполнении работ с ручным инструментом; обеспечение безопасности подъемно-транспортного оборудования	2/2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 4. Расчет защитного заземления в цехах с электроустановками напряжением до 1000 вольт	2/2	
	Практическое занятие 5. Пожарная защита на производственных объектах	2/2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Не предусмотрено		
Тема 2.2 Защита человека от опасных факторов комплексного характера	<b>Содержание</b>		ОК 09, 02, 07 ПК 1.4
	Пожарная защита на производственных объектах: пассивные и активные меры защиты, 3 метода тушения пожара, огнетушащие вещества и особенности их применения. Методы защиты от статического электричества; молниезащита зданий и сооружений.	2	
	Методы и средства обеспечения безопасности герметичных систем: предохранительные устройства, контрольно-измерительные приборы, регистрация, техническое освидетельствование и испытание сосудов и емкостей	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 6. Первичные средства пожаротушения	2/2	

	Практическое занятие 7. Проведение оценки состояния микроклимата производственного помещения	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Не предусмотрено		
<b>Раздел 3. Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности</b>			ОК 04, 06, 05 ПК 1.4
Тема 3.1. Освещение производственных помещений и рабочих мест	<b>Содержание</b>		ОК 04, 06, 05 ПК 1.4
	Характеристики освещения и световой среды. Виды освещения и его нормирование	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 8. Методика расчета освещенности на рабочих местах	2/2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Не предусмотрено		
Тема 3.2. Микроклимат производственных помещений. Методы обеспечения комфортных климатических условий в рабочих помещениях	<b>Содержание</b>		ОК 04, 06, 05 ПК 1.4
	Микроклимат производственных помещений	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Не предусмотрено		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Не предусмотрено		
<b>Раздел 4. Психофизиологические и эргономические основы безопасности труда</b>			ОК 01, 04, 07 ПК 1.4
Тема 4.1. Психофизиологические основы безопасности труда	<b>Содержание</b>		ОК 01, 04, 07 ПК 1.4
	Психофизиологические основы труд	2/2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Не предусмотрено		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Не предусмотрено		
Тема 4.2. Эргономические основы безопасности	<b>Содержание</b>		ОК 01, 04, 07 ПК 1.4
	Организация рабочего места с точки зрения эргономических	2	

труда	требований		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 9 Организация рабочего места с точки зрения эргономических требований	2/2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Не предусмотрено		
<b>Раздел 5. Управление безопасностью труда</b>			ОК 03, 07, 09 ПК 1.4
Тема 5.1. Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда	<b>Содержание</b>		ОК 03, 07, 09 ПК 1.4
	Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труд; Органы управления безопасностью труда, надзора и контроля за охраной труда; Обучение инструктаж и проверка знаний по охране труда;	2/2	
	Расследование и учет несчастных случаев на производстве; Ответственность за нарушение безопасности труда; Общественный контроль за состоянием охраны труда, трехступенчатый контроль; Оформление отчета по форме 7-Т; Правила составления инструкций по охране труда и технике безопасности	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 10. Порядок расследования несчастных случаев, оформление материалов расследования и их учет	2/2	
	Практическое занятие 11. Порядок составления отчета 7-Т, коэффициент тяжести, коэффициент частоты травматизма, коэффициент безопасности	2/2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Не предусмотрено		
<b>Раздел 6. Первая помощь пострадавшим</b>			ОК 04, 06, 05 ПК 1.4
Тема 6.1. Оказание первой помощь пострадавшим от воздействия вредных и опасных	<b>Содержание</b>		ОК 04, 06, 05 ПК 1.4
	Основные приемы оказания первой помощи пострадавшим от воздействия вредных производственных факторов; Основные приемы оказания первой помощи пострадавшим от	2	

производственных факторов	воздействия электрического тока		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 12. Основные приемы оказания первой помощи пострадавшим от воздействия вредных производственных факторов	2/2	ОК 04, 06, 05 ПК 1.4
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Нормирование в области охраны окружающей среды. Оценка качества окружающей среды. Принципы, методы и средства защиты окружающей среды от загрязнения. Утилизация, захоронение отходов. Методы и средства защиты воздушного бассейна.	2	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 5 семестре</i>			
<b>Всего</b>		<b>50</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

##### 1 Лаборатория промышленной автоматике и роботизированного производства (115)

- Учебная ячейка на базе Робота
- Интерактивная панель
- Стойка для интерактивной панели
- Коммутатор
- Шкаф коммутационный
- Стол преподавателя
- Кресло преподавателя
- Ноутбук

##### 5. Лаборатория «Электротехники и электроники»(101)

- Типовой комплект учебного оборудования «Электрические цепи постоянного тока», исполнение моноблочное ручное
- Типовой комплект учебного оборудования «Однофазные цепи переменного тока»
- Типовой комплект учебного оборудования «Трёхфазные электрические цепи»
- Типовой комплект учебного оборудования «Основы электрических измерений»
- Типовой комплект учебного оборудования «Электротехника и основы электроники - 1»
- Комплект планшетов светодинамических «Электротехника и основы электроники»
- Типовой комплект учебного оборудования «Основы электроники - 2»
- Электронные плакаты на CD по курсу «Электроника»
- Типовой комплект учебного оборудования «Электротехника и основы электроники -2»
- Типовой комплект учебного оборудования «Система Генератор-Двигатель»
- Интерактивная панель
- Шкаф коммутационный
- Коммутатор
- Стол ученический 2-х местный
- Стул ученический
- Стол преподавателя
- Кресло преподавателя
- Персональный компьютер
- МФУ

##### 6. Лаборатория технической механики(108)

- Типовой комплект учебного оборудования «Основы сопротивления материалов»
- Типовой комплект учебного оборудования «Модель несущих конструкций промышленного здания»
- Шкаф коммутационный
- Коммутатор
- Виртуальный учебный комплекс «Основы сопротивления материалов»(локальная версия)
- Стол ученический

- Стул ученический
- Ноутбук
- Программное обеспечение
- Ноутбук
- Стол преподавателя
- Кресло преподавателя

#### **7. Лаборатория автоматизации технологических процессов(283)**

- Учебный метрологический стенд
- Учебный метрологический стенд
- Типовой комплект учебного оборудования «Система автоматического управления»
  - Типовой комплект учебного оборудования «Программируемый логический контроллер»
    - Интерактивная панель
    - Стойка для интерактивной панели
    - Шкаф коммутационный
    - Коммутатор
    - Принтер
    - Стол ученический 2-х местный
    - Стул ученический
    - Ноутбук
    - Программное обеспечение
    - Стол преподавателя
    - Кресло преподавателя
    - МФУ
    - Ноутбук
    - Шкаф для документов

#### **8. Лаборатория разработки инженерных решений и компьютерного моделирования(14)**

- Интерактивная панель
- Шкаф коммутационный
- Коммутатор
- Принтер
- Стол компьютерный
- Кресло компьютерное
- Персональный компьютер
- Программное обеспечение для разработки технологических схем
- Стол преподавателя
- Кресло преподавателя
- МФУ
- Персональный компьютер
- Шкаф для документов

#### **9. Лаборатория материаловедения(291)**

- Лабораторный комплекс «Материаловедение и технические измерения»
- Учебная универсальная испытательная машина «Механические испытания материалов»
  - Типовой комплект учебного оборудования «Электротехнические материалы»
  - Электронный образовательный ресурс по дисциплине «Материаловедение»
  - Электронные плакаты по курсу «Материаловедение» (для НПО/СПО)

- Комплект планшетов «Материаловедение»
- Интерактивная панель
- Стойка для интерактивной панели
- Шкаф коммутационный
- Коммутатор
- Стол ученический
- Стул ученический
- Стол преподавателя
- Кресло преподавателя
- МФУ
- Персональный компьютер

### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

#### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1 Графкина, М. В. Охрана труда: учебник / М.В. Графкина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 212 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1173489. - ISBN 978-5-16-016522-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1915952>

2 Косолапова Н.В. Охрана труда: учебник / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. — Москва: КноРус, 2022. — 181 с. — ISBN 978-5-406-09620-8. — URL:<https://book.ru/book/943225>

3 Попов Ю.П. Охрана труда: учебное пособие / Ю.П. Попов, В.В. Колтунов. — Москва: КноРус, 2022. — 226 с. — ISBN 978-5-406-09621-5. — URL:<https://book.ru/book/943226>

4 Прокопенко Н.А. Охрана труда: учебник / Прокопенко Н.А., Косолапова Н.В. — Москва: КноРус, 2021. — 181 с. — ISBN 978-5-406-02471-3<https://book.ru/book/936237>

5 Ткачева Г.В. Охрана труда в профессиональной деятельности: учебно-практическое пособие / Г.В. Ткачева, Т.Е. Никвист, С.В. Коровин. — Москва: КноРус, 2022. — 130 с. — ISBN 978-5-406-09863-9. — URL:<https://book.ru/book/943892>

#### **3.2.2. Дополнительные источники**

1 Вумек, Д. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Джеймс Вумек, Дэниел Джонс; пер. с англ. - 12-е изд. - Москва : Альпина Паблишер, 2018. - 472 с. - ISBN 978-5-9614-6829-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1815955>

2 Коробко, В. И. Охрана труда: учебное пособие / В. И. Коробко. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 176 с. - ISBN 978-5-9729-0834-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1902685>

3 Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности. Практикум (3-е издание), уч. Пособие, М.: Академия, 2019

4 Охрана труда: учебно-методическое пособие / Т. С. Иванова, Е. Ю. Гузенко, Ю. Л. Курганский [и др.]. - Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2019. - 88 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1087921>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <p>Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</p> <p>Зо 01.02 Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p> <p>Зо 01.03 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>Зо 01.05 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>Зо 02.02 Приемы структурирования информации</p> <p>Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации</p> <p>Зо 02.04 Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и</p> <p>Зо 02.05 программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>	<p>Демонстрация умений выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>Демонстрация умений в использовании современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>Демонстрация умений планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> <p>Взаимодействие с сотрудниками организации и умение работать в коллективе и команде</p> <p>Самостоятельно осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>Демонстрация гражданско-</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике</p> <p>Устный опрос</p> <p>Тестирование</p> <p>Подготовка и выступление с сообщением и/или презентацией</p> <p>Оценка решений ситуационных задач</p>

<p>Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология</p> <p>Зо 03.03 возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Зо 03.04 основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</p> <p>Зо 03.05 правила разработки презентации</p> <p>Зо 03.06 основные этапы разработки и реализации проекта</p> <p>Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива</p> <p>Зо 04.02 психологические особенности личности</p> <p>Зо 05.01 правила оформления документов</p> <p>Зо 05.02 правила построения устных сообщений</p> <p>Зо 05.03 особенности социального и культурного контекста</p> <p>Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции</p> <p>Зо 06.02 традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</p> <p>Зо 06.03 значимость профессиональной деятельности по специальности</p> <p>Зо 06.04 стандарты антикоррупционного</p>	<p>патриотической позиции, демонстрация осознанного поведения на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Самостоятельно содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Демонстрация умений пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	
---	---	--

<p>поведения и последствия его нарушения Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Зо 07.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности Зо 07.03 пути обеспечения ресурсосбережения Зо 07.04 принципы бережливого производства Зо 07.05 основные направления изменения климатических условий региона Зо 07.06 правила поведения в чрезвычайных ситуациях Зо 09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы Зо 09.02 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) Зо 09.03 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности Зо 09.04 особенности произношения Зо 09.05 правила чтения текстов профессиональной направленности З 1.4.01 Роботизацию процессов перемещения деталей и заготовок между производственными</p>		
---	--	--

<p>участками;  3 1.4.02  исполнительные  устройства роботов, их  классификацию и  характеристики  <i>Умеет:</i>  Уо 01.01 распознавать  задачу и/или проблему в  профессиональном и/или  социальном контексте,  анализировать и выделять  её составные части  Уо 01.02 определять  этапы решения задачи,  составлять план действия,  реализовывать  составленный план,  определять необходимые  ресурсы  Уо 01.03 выявлять и  эффективно искать  информацию,  необходимую для  решения задачи и/или  проблемы  Уо 01.04 владеть  актуальными методами  работы в  профессиональной и  смежных сферах  Уо 01.05 оценивать  результат и последствия  своих действий  (самостоятельно или с  помощью наставника)  Уо 02.01 определять  задачи для поиска  информации, планировать  процесс поиска, выбирать  необходимые источники  информации  Уо 02.02 Выделять  наиболее значимое в  перечне информации,</p>		
---	--	--

<p>структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска Уо 02.03 оценивать практическую значимость результатов поиска Уо 02.04 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Уо 02.05 использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности Уо 02.06 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач Уо 03.01 определять актуальность нормативно- правовой документации в профессиональной деятельности Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования Уо 03.04 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи Уо 03.05 определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники</p>		
--	--	--

<p>финансирования Уо 03.06 презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности Уо 03.07 определять источники достоверной правовой информации Уо 03.08 составлять различные правовые документы Уо 03.09 находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать Уо 03.10 оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке Уо 05.02 проявлять толерантность в рабочем коллективе Уо 06.01 проявлять гражданско- патриотическую позицию Уо 06.02 демонстрировать осознанное поведение Уо 06.03 описывать</p>		
---	--	--

<p>         значимость своей          специальности          Уо 06.04 применять          стандарты          антикоррупционного          поведения          Уо 07.01 соблюдать          нормы экологической          безопасности          Уо 07.02 определять          направления          ресурсосбережения в          рамках профессиональной          деятельности по          специальности          Уо 07.03 организовывать          профессиональную          деятельность с          соблюдением принципов          бережливого          производства          Уо 07.04 организовывать          профессиональную          деятельность с учетом          знаний об изменении          климатических условий          региона          Уо 07.05 эффективно          действовать в          чрезвычайных ситуациях          Уо 09.01 понимать общий          смысл четко          произнесенных          высказываний на          известные темы          (профессиональные и          бытовые), понимать          тексты на базовые          профессиональные темы          Уо 09.02 участвовать в          диалогах на знакомые          общие и          профессиональные темы          Уо 09.03 строить простые          высказывания о себе и о       </p>		
---	--	--

<p>своей профессиональной деятельности Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) Уо 09.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы У 1.4.01 Выявлять неисправности в работе роботов</p>		
---	--	--

**Приложение 2.7**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**

**15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства**  
**(по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП.07 ПРОЦЕССЫ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ И ИНСТРУМЕНТЫ»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>136</b>
<b>1.....Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины</b>	<b>137</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	137
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	137
<b>2. Структура и содержание дисциплины.....</b>	<b>144</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	144
2.2. Содержание дисциплины.....	145
<b>3. Условия реализации дисциплины.....</b>	<b>152</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	152
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	152
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....</b>	<b>154</b>

## 10. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Процессы формообразования и инструменты»

(наименование дисциплины)

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Процессы формообразования и инструменты» – формирование знаний в области процессов формообразования и инструментов.

Дисциплина «Процессы формообразования и инструменты» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен<sup>13</sup>:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части Уо 01.02 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы Уо 01.03 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить Зо 01.02 Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях Зо 01.03 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах Зо 01.05 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

<sup>13</sup> Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	<p>Уо 01.04 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>Уо 01.05 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>		
<p>ОК 02</p> <p>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Уо 02.01 определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>Уо 02.02 Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>Уо 02.03 оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>Уо 02.04 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p>	<p>Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>Зо 02.02 Приемы структурирования информации</p> <p>Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации</p> <p>Зо 02.04 Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и</p> <p>Зо 02.05 программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>	-

	<p>Уо 02.05 использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>Уо 02.06 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>		
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Уо 03.04 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>Уо 03.05 определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять</p>	<p>Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология</p> <p>Зо 03.03 возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Зо 03.04 основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</p> <p>Зо 03.05 правила разработки презентации</p> <p>Зо 03.06 основные этапы разработки и реализации проекта</p>	

	<p>источники финансирования Уо 03.06 презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности Уо 03.07 определять источники достоверной правовой информации Уо 03.08 составлять различные правовые документы Уо 03.09 находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать Уо 03.10 оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</p>		
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива Зо 04.02 психологические особенности личности</p>	
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную</p>	<p>Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и</p>	<p>Зо 05.01 правила оформления документов Зо 05.02 правила</p>	

коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке Уо 05.02 проявлять толерантность в рабочем коллективе	построения устных сообщений Зо 05.03 особенности социального и культурного контекста	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Уо 06.01 проявлять гражданско-патриотическую позицию Уо 06.02 демонстрировать осознанное поведение Уо 06.03 описывать значимость своей специальности Уо 06.04 применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции Зо 06.02 традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений Зо 06.03 значимость профессиональной деятельности по специальности Зо 06.04 стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды,	Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности	Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной	

<p>ресурсосбережен ию, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Уо 07.02 определять направления ресурсосбережен ия в рамках профессиональн ой деятельности по специальности Уо 07.03 организовывать профессиональн ую деятельность с соблюдением принципов бережливого производства Уо 07.04 организовывать профессиональн ую деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона Уо 07.05 эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>деятельности Зо 07.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности Зо 07.03 пути обеспечения ресурсосбережения Зо 07.04 принципы бережливого производства Зо 07.05 основные направления изменения климатических условий региона Зо 07.06 правила поведения в чрезвычайных ситуациях</p>	
<p>ОК 09 Пользоваться профессионально й документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональн ые и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональн ые темы Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональн ые темы Уо 09.03 строить простые высказывания о</p>	<p>Зо 09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы Зо 09.02 основные общеупотребительн ые глаголы (бытовая и профессиональная лексика) Зо 09.03 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности Зо 09.04 особенности произношения Зо 09.05 правила</p>	

	<p>себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>Уо 09.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>чтения текстов профессиональной направленности</p>	
<p>ПК 3.1.</p> <p>Разрабатывать предложения по автоматизации и механизации на основании анализа средств технологического обеспечения</p>	<p>У 3.1.01 планирование проведения контроля соответствия качества систем и средств автоматизации требованиям технической документации;</p> <p>У 3.1.02 планирование работы по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям;</p> <p>У 3.1.03 планирование ресурсного обеспечения работ по контролю, наладке,</p>	<p>З 3.1.01 Порядок проведения контроля соответствия качества систем и средств автоматизации требованиям технической документации; SCADA-систем</p>	<p>Н 3.1.01 использование нормативной документации и инструкций по эксплуатации систем и средств автоматизации</p>

	подналадке и техническому обслуживанию оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA-систем		
--	--	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия <sup>14</sup>	60	36
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме (зачет, диф.зачет, экзамен)	диф.зачет	-
<b>Всего</b>	<b>60</b>	<b>60</b>

<sup>14</sup>Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Введение</b>			ОК 01, 03, 06 ПК 3.1
Тема 1.1 Введение	<p><b>Содержание</b></p> <p>Классификация процессов формообразования. Формообразование резанием. Развитие науки о резании металлов. Вклад русских ученых в развитие науки о резании металлов.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>Не предусмотрено</p> <p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Не предусмотрено</p>	2	ОК 01, 03, 06 ПК 3.1
Тема 1.2 Инструментальные материалы.	<p><b>Содержание</b></p> <p>Требования к свойствам инструментальных материалов. Классификация инструментальных материалов. Инструментальные стали (углеродистые, легированные, быстрорежущие). Твердые сплавы. Режущая керамика. Сверхтвёрдые инструментальные материалы</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>Не предусмотрено</p> <p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Не предусмотрено</p>	2	ОК 01, 03, 06 ПК 3.1
<b>Раздел 2. Конструктивно-геометрические параметры токарного резца</b>			ОК 09, 02, 07 ПК 3.1
Тема 2.1 Конструктивные элементы резца	<p><b>Содержание</b></p> <p>Конструктивные элементы резца: рабочая часть, крепежная часть резца, лезвие, передняя поверхность лезвия, главная и</p>	2	ОК 09, 02, 07 ПК 3.1

	вспомогательная задние поверхности лезвия, режущая кромка, ленточка лезвия, фаска лезвия, вершина лезвия, радиус при вершине резца. Исходные плоскости для изучения геометрии резца по ГОСТ 25762-83.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Не предусмотрено		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Не предусмотрено		
Тема 2.2 Геометрические параметры резца	<b>Содержание</b>		ОК 09, 02, 07 ПК 3.1
	Углы лезвия резца и плоскости. Влияние углов резца на процесс резания. Числовые значения углов для типовых резцов. Влияние установки резца на процесс резания.	2/2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Не предусмотрено		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Не предусмотрено		
Тема 2.3 Особенности конструкции токарных резцов	<b>Содержание</b>		
	Основные типы токарных резцов. Общая классификация токарных резцов по конструкции, технологическому назначению, направлению движения подачи. Формы передней поверхности лезвия резца. Стружколомающие канавки и уступы, накладные стружколوماتели	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 1. Расчет режимов резания при точении	2/2	
	Практическое занятие 2. Конструктивные и геометрические параметры токарных резцов	2/2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Не предусмотрено		
<b>Раздел 3. Физические явления при резании металлов</b>			ОК 04, 06, 05 ПК 3.1
Тема 3.1. Тема 3.1 Стружкообразование	<b>Содержание</b>		ОК 04, 06, 05 ПК 3.1
	Стружкообразование. Пластические и упругие деформации,	2	

	возникающие в процессе стружкообразования. Типы стружек. Факторы, влияющие на образование типа стружки. Влияние различных способов стружкоотделения на процесс резания.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Не предусмотрено		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Не предусмотрено		
Тема 3.2 Наростообразование. Усадка стружки	<b>Содержание</b>		ОК 04, 06, 05 ПК 3.1
	Явления образования нароста, зависимость наростообразования от величины скорости резания. Влияние наростообразования на процесс резания. Методы борьбы с наростообразованием. Явления усадки стружки. Явление наклепа на обработанной поверхности в процессе стружкообразования. Применение смазочно-охлаждающих технологических средств (СОТС). Вибрации при резании	2/2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Не предусмотрено		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Не предусмотрено		
Тема 3.3 Теплота и температура в зоне резания	<b>Содержание</b>		
	Общие сведения. Тепловой баланс процесса резания. Температура в зоне резания, ее измерение. Влияние температуры в зоне резания на процесс резания	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 3. Температура резания при точении	2/2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Не предусмотрено		
<b>Раздел 4. Силы резания</b>			ОК 01, 04, 07 ПК 3.1
Тема 4.1. Силы резания при токарной обработке	<b>Содержание</b>		ОК 01, 04, 07 ПК 3.1
	Сила резания, возникающая в процессе стружкообразования,	4	

	и причины ее возникновения. Разложение силы резания на составляющие $P_z$ , $P_y$ , $P_x$ . Действие составляющих сил резания и их воздействие на заготовку, резец, зажимное приспособление и станок. Формулы для определения сил $P_z$ , $P_y$ , $P_x$ . Влияние различных факторов на силу резания		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 4. Силы резания при точении	4/4	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Не предусмотрено		
<b>Раздел 5. Износ и стойкость режущих инструментов</b>			ОК 03, 07, 09 ПК 3.1
Тема 5.1. Изнашивание режущих инструментов	<b>Содержание</b>		ОК 03, 07, 09 ПК 3.1
	Основные виды изнашивания рабочих поверхностей инструментов. Изменение величины износа и скорости изнашивания инструмента во времени. Интенсивность изнашивания, ее зависимости от скорости резания	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Не предусмотрено		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Не предусмотрено		
Тема 5.2 Стойкость режущего инструмента	<b>Содержание</b>		ОК 03, 07, 09 ПК 3.1
	Критерии затупления (виды отказов) инструментов. Стойкость инструментов, ее зависимость от скорости резания и других факторов по экспериментальным данным. Экспериментальное определение зависимостей «Стойкость – Скорость» и «Стойкость – Элементы сечения среза».	4/4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Не предусмотрено		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Не предусмотрено		
<b>Раздел 6. Обработка материалов сверлением, зенкерованием и развертыванием</b>			ОК 04, 06, 05 ПК 3.1

Тема 6.1 Обработка материалов сверлением	<b>Содержание</b>		ОК 04, 06, 05 ПК 3.1
	Процесс сверления. Физические особенности процесса сверления. Конструкция и геометрия спирального сверла. Элементы режимов резания и срезаемого слоя при сверлении. Силы, действующие на сверло. Момент сверления.	2/2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Не предусмотрено		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Не предусмотрено		
Тема 6.2 Обработка материалов зенкерованием, развёртыванием	<b>Содержание</b>		ОК 04, 06, 05 ПК 3.1
	Назначение зенкерования и развёртывания. Особенности процессов зенкерования. Элементы режимов резания и срезаемого слоя при зенкеровании. Конструкция и геометрические параметры зенкеров. Силы резания и вращающий момент при зенкеровании. Износ зенкеров. Особенности процессов развёртывания. Элементы режимов резания и срезаемого слоя при развёртывании. Конструкция и геометрия разверток.	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 5. Расчет режимов резания при сверлении, зенкеровании, развёртывании	4/4	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Не предусмотрено		
<b>Раздел 7. Обработка материалов фрезерованием</b>			ОК 04, 06, 05 ПК 3.1
Тема 7.1 Цилиндрическое фрезерование	<b>Содержание</b>		ОК 04, 06, 05 ПК 3.1
	Обработка материалов фрезерованием. Виды фрезерования. Конструкция и геометрия цилиндрических фрез. Углы фрезы в нормальном сечении. Элементы режимов резания и срезаемого при цилиндрическом фрезеровании. Угол контакта. Неравномерность фрезерования. Встречное и попутное фрезерование, преимущества и недостатки каждого	4/4	

	метода. Силы, действующие на фрезу. Износ фрез. Мощность резания при фрезеровании		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Не предусмотрено		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Не предусмотрено		
Тема 7.2 Торцевое фрезерование	<b>Содержание</b>		ОК 04, 06, 05 ПК 3.1
	Виды торцевого фрезерования: несимметричное, симметричное. Фрезерование концевыми и дисковыми фрезами. Конструктивные особенности концевых и дисковых фрез. Геометрия торцевых фрез. Силы, действующие на фрезу и деталь. Износ торцевых фрез.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 6. Расчет режимов резания при фрезеровании	4/4	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Не предусмотрено		
<b>Раздел 8. Обработка материалов шлифованием</b>			ОК 03, 07, 09 ПК 3.1
Тема 8.1 Абразивные инструменты. Виды шлифования	<b>Содержание</b>		ОК 03, 07, 09 ПК 3.1
	Сущность метода шлифования (обработки абразивным инструментом). Абразивные, естественные и искусственные материалы, их марки и физико-механические свойства. Характеристика шлифовального круга. Виды шлифования	2/2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 7. Расчет режимов резания при шлифовании	2/2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Не предусмотрено		
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 4 семестре</i>			
<b>Всего</b>		<b>60</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

##### Лаборатория технической механики(108)

- Типовой комплект учебного оборудования «Основы сопротивления материалов»
- Типовой комплект учебного оборудования «Модель несущих конструкций промышленного здания»
- Шкаф коммутационный
- Коммутатор
- Виртуальный учебный комплекс «Основы сопротивления материалов»(локальная версия)
- Стол ученический
- Стул ученический
- Ноутбук
- Программное обеспечение
- Ноутбук
- Стол преподавателя
- Кресло преподавателя

##### Лаборатория материаловедения(291)

- Лабораторный комплекс «Материаловедение и технические измерения»
- Учебная универсальная испытательная машина «Механические испытания материалов»
- Типовой комплект учебного оборудования «Электротехнические материалы»
- Электронный образовательный ресурс по дисциплине «Материаловедение»
- Электронные плакаты по курсу «Материаловедение» (для НПО/СПО)
- Комплект планшетов «Материаловедение»
- Интерактивная панель
- Стойка для интерактивной панели
- Шкаф коммутационный
- Коммутатор
- Стол ученический
- Стул ученический
- Стол преподавателя
- Кресло преподавателя
- МФУ
- Персональный компьютер

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1 Егоркин, О. В. Процессы и операции формообразования: учебно-методическое пособие / О. В. Егоркин, О. Н. Старостина. — Саратов: Вузовское образование, 2019. — 52 с. — ISBN 978-5-4487-0584-7. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86940>

2 Миронова, Л. И., Процессы формообразования в машиностроении: учебное пособие / Л. И. Миронова, Л. А. Кондратенко. — Москва: КноРус, 2023. — 240 с. — ISBN 978-5-406-10508-5. — URL: <https://book.ru/book/945816>

3 Мирошин, Д. Г., Процессы формообразования и инструменты: учебник / Д. Г. Мирошин. — Москва: КноРус, 2023. — 357 с. — ISBN 978-5-406-11431-5. — URL: <https://book.ru/book/949414>

4 Черепяхин, А. А. Процессы формообразования и инструменты: учебник / А. А. Черепяхин, В. В. Клепиков. - Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2022. - 224 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-43-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1817913>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <p>Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</p> <p>Зо 01.02 Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p> <p>Зо 01.03 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>Зо 01.05 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>Зо 02.02 Приемы структурирования информации</p> <p>Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации</p> <p>Зо 02.04 Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и</p> <p>Зо 02.05 программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>	<p>Демонстрация умений выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>Демонстрация умений в использовании современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>Демонстрация умений планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> <p>Взаимодействие с сотрудниками организации и умение работать в коллективе и команде</p> <p>Самостоятельно осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>Демонстрация гражданско-</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике</p> <p>Устный опрос</p> <p>Тестирование</p> <p>Подготовка и выступление с сообщением и/или презентацией</p> <p>Оценка решений ситуационных задач</p>

<p>Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология</p> <p>Зо 03.03 возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Зо 03.04 основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</p> <p>Зо 03.05 правила разработки презентации</p> <p>Зо 03.06 основные этапы разработки и реализации проекта</p> <p>Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива</p> <p>Зо 04.02 психологические особенности личности</p> <p>Зо 05.01 правила оформления документов</p> <p>Зо 05.02 правила построения устных сообщений</p> <p>Зо 05.03 особенности социального и культурного контекста</p> <p>Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции</p> <p>Зо 06.02 традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</p> <p>Зо 06.03 значимость профессиональной деятельности по специальности</p> <p>Зо 06.04 стандарты антикоррупционного</p>	<p>патриотической позиции, демонстрация осознанного поведения на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Самостоятельно содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Демонстрация умений пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	
---	---	--

<p>поведения и последствия его нарушения</p> <p>Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p> <p>Зо 07.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</p> <p>Зо 07.03 пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p>Зо 07.04 принципы бережливого производства</p> <p>Зо 07.05 основные направления изменения климатических условий региона</p> <p>Зо 07.06 правила поведения в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Зо 09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>Зо 09.02 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>Зо 09.03 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>Зо 09.04 особенности произношения</p> <p>Зо 09.05 правила чтения текстов профессиональной направленности</p> <p>З 3.1.01 Порядок проведения контроля соответствия качества систем и средств автоматизации</p>		
--	--	--

<p>требованиям технической документации; SCADA-систем</p> <p><i>Умеет:</i></p> <p>Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</p> <p>Уо 01.02 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</p> <p>Уо 01.03 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>Уо 01.04 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>Уо 01.05 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Уо 02.01 определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>Уо 02.02 Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты</p>		
---	--	--

<p>поиска</p> <p>Уо 02.03 оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>Уо 02.04 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>Уо 02.05 использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>Уо 02.06 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p>Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Уо 03.04 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>Уо 03.05 определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</p> <p>Уо 03.06 презентовать идеи открытия</p>		
--	--	--

<p>собственного дела в профессиональной деятельности</p> <p>Уо 03.07 определять источники достоверной правовой информации</p> <p>Уо 03.08 составлять различные правовые документы</p> <p>Уо 03.09 находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</p> <p>Уо 03.10 оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</p> <p>Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды</p> <p>Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>Уо 05.02 проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Уо 06.01 проявлять гражданско-патриотическую позицию</p> <p>Уо 06.02 демонстрировать осознанное поведение</p> <p>Уо 06.03 описывать значимость своей специальности</p> <p>Уо 06.04 применять</p>		
---	--	--

<p>стандарты антикоррупционного поведения Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности Уо 07.03 организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства Уо 07.04 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона Уо 07.05 эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы Уо 09.03 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности Уо 09.04 кратко</p>		
---	--	--

<p>обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>Уо 09.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>У 3.1.01 планирование проведения контроля соответствия качества систем и средств автоматизации требованиям технической документации;</p> <p>У 3.1.02 планирование работы по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям;</p> <p>У 3.1.03 планирование ресурсного обеспечения работ по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA-систем</p>		
---	--	--

**Приложение 2.8**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**

**15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства**  
**(по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП.08 АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ  
ПРОЦЕССОВ»**

**2024 г.**



**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>164</b>
<b>1.....Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>165</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	165
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	165
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>172</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	172
2.2. Содержание дисциплины.....	173
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>175</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	175
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	176
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>177</b>

## 11. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Автоматизация проектирования технологических процессов»

(наименование дисциплины)

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Автоматизация проектирования технологических процессов» – усвоение основных методов автоматизации проектирования производственных систем, их элементов и процессов, протекающих в этих системах..

Дисциплина «Автоматизация проектирования технологических процессов» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен<sup>15</sup>:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части Уо 01.02 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы Уо 01.03 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы Уо 01.04 владеть актуальными методами работы в	Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить Зо 01.02 Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях Зо 01.03 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах Зо 01.05 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

<sup>15</sup>Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	<p>профессиональной и смежных сферах Уо 01.05 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>		
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Уо 02.01 определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации Уо 02.02 Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска Уо 02.03 оценивать практическую значимость результатов поиска Уо 02.04 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Уо 02.05 использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности Уо 02.06 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных</p>	<p>Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности Зо 02.02 Приемы структурирования информации Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации Зо 02.04 Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и Зо 02.05 программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>	-

<p>ОК 03  Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>задач</p> <p>Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Уо 03.04 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>Уо 03.05 определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</p> <p>Уо 03.06 презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</p> <p>Уо 03.07 определять источники достоверной правовой информации</p> <p>Уо 03.08 составлять различные</p>	<p>Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология</p> <p>Зо 03.03 возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Зо 03.04 основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</p> <p>Зо 03.05 правила разработки презентации</p> <p>Зо 03.06 основные этапы разработки и реализации проекта</p>	
---	---	---	--

	<p>правовые документы</p> <p>Уо 03.09 находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</p> <p>Уо 03.10 оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</p>		
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды</p> <p>Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива</p> <p>Зо 04.02 психологические особенности личности</p>	
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>Уо 05.02 проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>Зо 05.01 правила оформления документов</p> <p>Зо 05.02 правила построения устных сообщений</p> <p>Зо 05.03 особенности социального и культурного контекста</p>	
<p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных</p>	<p>Уо 06.01 проявлять гражданско-патриотическую позицию</p> <p>Уо 06.02 демонстрировать осознанное поведение</p> <p>Уо 06.03 описывать значимость своей специальности</p>	<p>Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции</p> <p>Зо 06.02 традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и</p>	

<p>ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Уо 06.04 применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>межрелигиозных отношений Зо 06.03 значимость профессиональной деятельности по специальности Зо 06.04 стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>	
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности Уо 07.03 организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства Уо 07.04 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона Уо 07.05 эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Зо 07.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности Зо 07.03 пути обеспечения ресурсосбережения Зо 07.04 принципы бережливого производства Зо 07.05 основные направления изменения климатических условий региона Зо 07.06 правила поведения в чрезвычайных ситуациях</p>	

<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы  Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы  Уо 09.03 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности  Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)  Уо 09.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>Зо 09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы  Зо 09.02 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)  Зо 09.03 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности  Зо 09.04 особенности произношения  Зо 09.05 правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	
<p>ПК1.1.Планировать процесс выполнения своей работы на основе конструкторской и технологической документации робототехнологического комплекса</p>	<p>У 1.1.01 Разрабатывать технологические этапы проведения пусконаладочных работ</p>	<p>З 1.1.01 приемы определения причин сбоев в работе роботизированных устройств, профилактику их возникновения;  З 1.1.02 способы оценки качества пусконаладочных работ;  методы расчета параметров роботизированных участков сварочных, сборочных, металлообработыва</p>	<p>Н 1.1.01 Проверки роботизированных устройств на точность позиционирования</p>

		<p>ющих, покрасочных и раскройных работ;</p> <p>З 1.1.03 понятие о рабочем пространстве и рабочей зоне робота;</p> <p>классификацию роботов по типу производств, характеру выполняемых операций, по числу подвижностей, по типу силового привода,</p> <p>З 1.1.04 привода, по системе координат, по грузоподъемности</p>	
<p>ПК1.2. Определять действительные значения контролируемых параметров предметов труда с использованием средств измерений</p>	<p>У 1.2.02 Выполнять расчеты, связанные с наладкой работы роботов</p>	<p>З 1.2.01 назначение и особенности узловой сборки роботов;</p> <p>З 1.2.02 электрические, гидравлические или пневматические приводы, применяемые на роботизированных производствах;</p> <p>З 1.2.03 основные узлы и элементы промышленных роботов</p>	<p>Н 1.2.01 сборки узлов роботов в технологически определенных участках в соответствии с конструкторской документацией</p>
<p>ПК 1.3. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов узлов и систем промышленных роботов и вспомогательных механизмов, и устройств робототехнологических комплексов</p>	<p>У 1.3.01 настраивать механические и электромеханические системы роботов (манипуляторов)</p>	<p>З 1.3.01 Порядок подготовки технического задания на пусконаладочные работы и сервисное обслуживание роботов (манипуляторов);</p> <p>З 1.3.02 понятие и основные этапы пусконаладки промышленных роботов;</p> <p>З 1.3.03 модульное построение элементов роботизированных участков</p>	<p>Н 1.3.01 Настройки механических и электромеханических устройств роботов</p>

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия <sup>16</sup>	100	60
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	6	-
<b>Всего</b>	<b>106</b>	<b>60</b>

<sup>16</sup>Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. САД-системы	Содержание		
	<p>Классификация САПР, задачи и виды. Компас 3D. Назначение. Типы документов. Обзор интерфейса. Методы построения геометрических примитивов в системе. Компас-график. Элементы оформления графических документов. Использование библиотек компонентов в системе Компас-график. Построение твердых тел в системе Компас-3D на основании эскизов. Дополнительные элементы построения. Фаски, скругления, отверстия, массивы. Построение твердого тела в Компас-3D с использованием приложения Shaft-3D. Построение твердого тела, управляемого внешними переменными. Построение зависимого и независимого исполнения детали.</p>	12	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	<p><b>В том числе практических занятий:</b></p> <p><b>Практическое занятие 1.</b> Создание чертежа в системе Компас-график.</p> <p><b>Практическое занятие 2.</b> Построение твердого тела в системе Компас-3D.</p> <p><b>Практическое занятие 3.</b> Построение твердого тела в Компас-3D с использованием приложения Shaft-3D.</p> <p><b>Практическое занятие 4.</b> Построение зеркального тела.</p> <p><b>Практическое занятие 5.</b> Оформление параметрического чертежа по трехмерной модели.</p>	26/26	
ТП Тема 2. САПР	Содержание		ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3

	<p>Назначение и обзор интерфейса САПР ТП. Организация работы в САПР ТП. Создание исходных данных для составления технологического процесса в САПР ТП. Создание, добавление, перемещение и редактирование операций технологического процесса. Формирование выходной технологической документации.</p>	14	
	<b>В том числе практических занятий:</b>		
	<b>Практическое занятие 6.</b> Разработка технологической операции в САПР ТП.	8/8	
<b>Тема 3. САМ-системы</b>	<b>Содержание</b>		
	САМ-система. Назначение, обзор интерфейса. Настройка интерфейса, настройка единиц измерений, стилей линий по умолчанию. Построение и редактирование геометрических примитивов. Циклы черновой и чистовой обработки. Циклы сверления, параметры. Черновая и чистовая обработка токарной детали, прорезание канавок и нарезание резьбы. Операции трансформации. Построение твердотельной фрезерной детали.	14	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	<b>В том числе практических занятий</b>	26/26	
	<b>Практическое занятие 7.</b> Построение контура токарной детали.		
	<b>Практическое занятие 8.</b> Обработка токарной детали с применением циклов.		
	<b>Практическое занятие 9.</b> Обработка токарной детали с применением различных методов обработки.		
	<b>Практическое занятие 10.</b> Импорт твердотельной модели. Обработка твердотельной детали с двух установов.		
	<b>Практическое занятие 11.</b> Токарно-фрезерная обработка детали.		
	<b>Практическое занятие 12.</b> Построение контура фрезерной детали.		
	<b>Практическое занятие 13</b> Обработка фрезерной детали с применением 2D-технологий.		
	<b>Практическое занятие 14</b> Копирование и зеркальное отражение фрезерных операций. Создание пользовательской библиотеки материалов, инструментов и режимов резания.		
	<b>Практическое занятие 15</b> Анализ и измерения собственных и импортированных твердотельных моделей.		
	<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	<b>6</b>	

	<b>Bcero</b>	<b>106</b>	
--	--------------	------------	--

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

##### Лаборатория автоматизации технологических процессов(283)

- Учебный метрологический стенд
- Учебный метрологический стенд
- Типовой комплект учебного оборудования «Система автоматического управления»
- Типовой комплект учебного оборудования «Программируемый логический контроллер»
- Интерактивная панель
- Стойка для интерактивной панели
- Шкаф коммутационный
- Коммутатор
- Принтер
- Стол ученический 2-х местный
- Стул ученический
- Ноутбук
- Программное обеспечение
- Стол преподавателя
- Кресло преподавателя
- МФУ
- Ноутбук
- Шкаф для документов

##### Лаборатория разработки инженерных решений и компьютерного моделирования(14)

- Интерактивная панель
- Шкаф коммутационный
- Коммутатор
- Принтер
- Стол компьютерный
- Кресло компьютерное
- Персональный компьютер
- Программное обеспечение для разработки технологических схем
- Стол преподавателя
- Кресло преподавателя
- МФУ
- Персональный компьютер
- Шкаф для документов

##### Лаборатория промышленной автоматизации и роботизированного производства (115)

- Учебная ячейка на базе Робота
- Интерактивная панель
- Стойка для интерактивной панели
- Коммутатор
- Шкаф коммутационный

- Стол преподавателя
- Кресло преподавателя
- Ноутбук
- 

### **Лаборатория «Электротехники и электроники»(101)**

- Типовой комплект учебного оборудования «Электрические цепи постоянного тока», исполнение моноблочное ручное
- Типовой комплект учебного оборудования «Однофазные цепи переменного тока»
- Типовой комплект учебного оборудования «Трёхфазные электрические цепи»
- Типовой комплект учебного оборудования «Основы электрических измерений»
- Типовой комплект учебного оборудования «Электротехника и основы электроники - 1»
- Комплект планшетов светодиодных «Электротехника и основы электроники»
- Типовой комплект учебного оборудования «Основы электроники - 2»
- Электронные плакаты на CD по курсу «Электроника»
- Типовой комплект учебного оборудования «Электротехника и основы электроники -2»
- Типовой комплект учебного оборудования «Система Генератор-Двигатель»
- Интерактивная панель
- Шкаф коммутационный
- Коммутатор
- Стол ученический 2-х местный
- Стул ученический
- Стол преподавателя
- Кресло преподавателя
- Персональный компьютер
- МФУ

## **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1 Суслов А.Г. Технология машиностроения + eПриложение: учебник / Суслов А.Г., Прокофьев А.Н. — Москва: КноРус, 2022. — 257 с. — ISBN 978-5-406-09093-0. — URL: <https://book.ru/book/942137>

2 Схиртладзе А.Г. Организация монтажа, наладки и технического обслуживания систем и средств автоматизации (1-е издание), учебник. - М.: Академия, 2019

3 Шишмарёв В.Ю. Основы автоматизации технологических процессов. Практикум: учебно-практическое пособие / В.Ю. Шишмарёв. — Москва: КноРус, 2022. — 368 с. — ISBN 978-5-406-10034-9. — URL:<https://book.ru/book/944144>

4 Шишмарёв В.Ю. Основы автоматизации технологических процессов: учебник / В.Ю. Шишмарёв. — Москва: КноРус, 2022. — 406 с. — ISBN 978-5-406-09636-9. — URL:<https://book.ru/book/943231>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <p>Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</p> <p>Зо 01.02 Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p> <p>Зо 01.03 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>Зо 01.05 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>Зо 02.02 Приемы структурирования информации</p> <p>Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации</p> <p>Зо 02.04 Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и</p> <p>Зо 02.05 программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p> <p>Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология</p> <p>Зо 03.03 возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Зо 03.04 основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</p> <p>Зо 03.05 правила разработки</p>	<p>Демонстрация умений выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>Демонстрация умений в использовании современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>Демонстрация умений планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> <p>Взаимодействие с сотрудниками организации и умение работать в коллективе и команде</p> <p>Самостоятельно осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике</p> <p>Устный опрос</p> <p>Тестирование</p> <p>Подготовка и выступление с сообщением и/или презентацией</p> <p>Оценка решений ситуационных задач</p>

<p>презентации</p> <p>Зо 03.06 основные этапы разработки и реализации проекта</p> <p>Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива</p> <p>Зо 04.02 психологические особенности личности</p> <p>Зо 05.01 правила оформления документов</p> <p>Зо 05.02 правила построения устных сообщений</p> <p>Зо 05.03 особенности социального и культурного контекста</p> <p>Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции</p> <p>Зо 06.02 традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</p> <p>Зо 06.03 значимость профессиональной деятельности по специальности</p> <p>Зо 06.04 стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p> <p>Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p> <p>Зо 07.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</p> <p>Зо 07.03 пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p>Зо 07.04 принципы бережливого производства</p> <p>Зо 07.05 основные направления изменения климатических условий региона</p> <p>Зо 07.06 правила поведения в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Зо 09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>Зо 09.02 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>Зо 09.03 лексический минимум, относящийся к описанию предметов,</p>	<p>Демонстрация гражданско-патриотической позиции, демонстрация осознанного поведения на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Самостоятельно содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Демонстрация умений пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	
--	---	--

<p>средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>Зо 09.04 особенности произношения</p> <p>Зо 09.05 правила чтения текстов профессиональной направленности</p> <p>З 1.1.01 приемы определения причин сбоев в работе роботизированных устройств, профилактику их возникновения;</p> <p>З 1.1.02 способы оценки качества пусконаладочных работ; методы расчета параметров роботизированных участков сварочных, сборочных, металлообрабатывающих, покрасочных и раскройных работ;</p> <p>З 1.1.03 понятие о рабочем пространстве и рабочей зоне робота; классификацию роботов по типу производств, характеру выполняемых операций, по числу подвижностей, по типу силового привода, по системе координат, по грузоподъемности</p> <p>З 1.2.01 назначение и особенности узловой сборки роботов;</p> <p>З 1.2.02 электрические, гидравлические или пневматические приводы, применяемые на роботизированных производствах;</p> <p>З 1.2.03 основные узлы и элементы промышленных роботов</p> <p>З 1.3.01 Порядок подготовки технического задания на пусконаладочные работы и сервисное обслуживание роботов (манипуляторов);</p> <p>З 1.3.02 понятие и основные этапы пусконаладки промышленных роботов;</p> <p>З 1.3.03 модульное построение элементов роботизированных участков</p> <p><i>Умеет:</i></p> <p>Уо 01.01 распознавать задачу и/или</p>		
--	--	--

<p>проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</p> <p>Уо 01.02 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</p> <p>Уо 01.03 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>Уо 01.04 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>Уо 01.05 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Уо 02.01 определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>Уо 02.02 Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>Уо 02.03 оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>Уо 02.04 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>Уо 02.05 использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>Уо 02.06 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p>Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального</p>		
---	--	--

<p>развития и самообразования</p> <p>Уо 03.04 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>Уо 03.05 определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</p> <p>Уо 03.06 презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</p> <p>Уо 03.07 определять источники достоверной правовой информации</p> <p>Уо 03.08 составлять различные правовые документы</p> <p>Уо 03.09 находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</p> <p>Уо 03.10 оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</p> <p>Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды</p> <p>Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>Уо 05.02 проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Уо 06.01 проявлять гражданско-патриотическую позицию</p> <p>Уо 06.02 демонстрировать осознанное поведение</p> <p>Уо 06.03 описывать значимость своей специальности</p> <p>Уо 06.04 применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности</p> <p>Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках</p>		
---	--	--

<p>         профессиональной деятельности по специальности          Уо 07.03 организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства          Уо 07.04 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона          Уо 07.05 эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях          Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы          Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы          Уо 09.03 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности          Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)          Уо 09.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы          У 1.1.01 Разрабатывать технологические этапы проведения пусконаладочных работ          У 1.2.02 Выполнять расчеты, связанные с наладкой работы роботов          У 1.3.01 настраивать механические и электромеханические системы роботов (манипуляторов)       </p>		
--	--	--

**Приложение 2.9**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**

**15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства**  
**(по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.09 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ**  
**ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>184</b>
<b>1.....Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>185</b>
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....</i>	<i>185</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины.....</i>	<i>185</i>
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>191</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины.....</i>	<i>191</i>
2.2. <i>Содержание дисциплины.....</i>	<i>192</i>
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>195</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение.....</i>	<i>195</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение.....</i>	<i>195</i>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>197</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Математические методы моделирования производственных процессов» (наименование дисциплины)

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Математические методы моделирования производственных процессов»: ознакомить с навыками математического моделирования производственных процессов и сформировать комплекс компетенций по применению методов математического моделирования для решения задач, связанных с анализом, прогнозированием, развитием и совершенствованием экономической деятельности.

Дисциплина «Математические методы моделирования производственных процессов» включена в обязательную часть (наименование) цикла образовательной программы

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен<sup>17</sup>:

<b>Код ОК, ПК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
<i>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</i>	<i>Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части Уо 01.02 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы Уо 01.03 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы Уо 01.04 владеть актуальными методами работы в</i>	<i>Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором работает и жить Зо 01.02 структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях Зо 01.03 основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах Зо 01.05 порядок оценки результатов решения задач профессиональной</i>	-

<sup>17</sup>Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	<p><i>профессиональной и смежных сферах</i>  <i>Уо 01.05 оценивать результат и последствия своих действий</i>  <i>(самостоятельно или с помощью наставника)</i></p>	<p><i>деятельности</i></p>	
<p><i>ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</i></p>	<p><i>Уо 02.01 определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</i>  <i>Уо 02.02 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</i>  <i>Уо 02.03 оценивать практическую значимость результатов поиска</i>  <i>Уо 02.04 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</i>  <i>Уо 02.05 использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</i>  <i>Уо 02.06 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</i></p>	<p><i>Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</i>  <i>Зо 02.02 приемы структурирования информации</i>  <i>Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации</i>  <i>Зо 02.04 современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и</i>  <i>Зо 02.05 программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</i></p>	-

<p><i>ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</i></p>	<p><i>Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</i>  <i>Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию</i>  <i>Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</i>  <i>Уо 03.04 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</i>  <i>Уо 03.05 определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</i>  <i>Уо 03.06 презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</i>  <i>Уо 03.07 определять источники достоверной правовой информации</i>  <i>Уо 03.08 составлять различные правовые документы</i>  <i>Уо 03.09 находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и</i></p>	<p><i>Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации</i>  <i>Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология</i>  <i>Зо 03.03 возможные траектории профессионального развития и самообразования</i>  <i>Зо 03.04 основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</i>  <i>Зо 03.05 правила разработки презентации</i>  <i>Зо 03.06 основные этапы разработки и реализации проекта</i></p>	
---	--	---	--

	документировать Уо 03.10 оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива Зо 04.02 психологические особенности личности	
ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке Уо 05.02 проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01 правила оформления документов Зо 05.02 правила построения устных сообщений Зо 05.03 особенности социального и культурного контекста	
ОК.06 Проявлять гражданско- патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно- нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Уо 06.01 проявлять гражданско- патриотическую позицию Уо 06.02 демонстрировать осознанное поведение Уо 06.03 описывать значимость своей специальности Уо 06.04 применять стандарты антикоррупционног о поведения	Зо 06.01 сущность гражданско- патриотической позиции Зо 06.02 традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений Зо 06.03 значимость профессиональной деятельности по специальности Зо 06.04 стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.09 Пользоваться	Уо 09.01 понимать	Зо 09.01 правила	

<p>профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы          Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы          Уо 09.03 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности          Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)          Уо 09.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>построения простых и сложных предложений на профессиональные темы          Зо 09.02 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)          Зо 09.03 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности          Зо 09.04 особенности произношения          Зо 09.05 правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	
<p>ПК 1.4. Проектировать сборочные приспособления и технологическую оснастку для робототехнологического комплекса</p>	<p>У 1.4.01 Выявлять неисправности в работе роботов</p>	<p>З 1.4.01 Роботизацию процессов перемещения деталей и заготовок между производственными участками;          З 1.4.02 исполнительные устройства роботов, их классификацию и характеристики</p>	<p>Н 1.4.01 выполнения настройки конфигурации работы роботов (манипуляторов) в соответствии с техническим заданием</p>
<p>ПК 3.3. Осуществлять планирование и организацию производственных</p>	<p>У 3.3.01 разрабатывает инструкции для выполнения работ по контролю,</p>	<p>З 3.3.01 контрольно-измерительных средств в соответствии с производственными</p>	<p>Н 3.3.01 диагностика неисправностей и отказов систем автоматизированно</p>

<p><i>работ по внедрению средств автоматизации и механизации</i></p>	<p><i>наладке, подналадке и техническому обслуживанию в соответствии с производственными У 3.3.02 задачами в автоматизированном производстве;</i>  <i>выявление несоответствия геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации;</i>  <i>выбор и применение контрольно-измерительные средства в соответствии с производственными задачами;</i>  <i>У 3.3.03 планирование работ по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям в автоматизированном производстве;</i>  <i>У 3.3.04 проводит контроль соответствия качества изготавливаемых деталей требованиям технической документации по установленным регламентам;</i>  <i>организация</i></p>	<p><i>задачами;</i>  <i>3 3.3.02 SCADA-систем;</i>  <i>3 3.3.03 нормативной документации и инструкций</i></p>	<p><i>го оборудования</i></p>
--	---	---	-------------------------------

	<p><i>ресурсного обеспечения работ по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA-систем в автоматизированном производстве;</i></p> <p><i>У 3.3.05 разработка инструкций для ресурсного обеспечения работ по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования в соответствии с производственными задачами в автоматизированном производстве</i></p>		
--	---	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия <sup>18</sup>	68	40
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамен</i>	6	-
Всего	<b>76</b>	<b>40</b>

<sup>18</sup>Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>РАЗДЕЛ 1. Математический анализ</b>			
<b>Тема 1.1 Функция одной независимой переменной и ее характеристики</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	18	ОК 01-ОК 06, ОК.09 ПК 3.3
	1. Введение. Основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.	6	
	2. Функция одной независимой переменной и способы ее задания. Характеристики функции. Основные элементарные функции, их свойства и графики. Сложные и обратные функции.	4/4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	8/8	
	Практическое занятие №1 «Построение графиков реальных функций». Практическое занятие №2 «Решение прикладных задач на составление графиков параметров инструментального контроля (диагностирования) оборудования»	4/4 4/4	
<b>Тема 1.2 Предел функции. Непрерывность функции</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8	ОК 01-ОК 06, ПК 1.4, ПК 3.3
	Определение предела функции. Основные теоремы о пределах. Замечательные пределы. Непрерывность функции. Исследование функции на непрерывность.	4/4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4/2	
	Практическое занятие №3 «Нахождение пределов функций». Практическое занятие №4 «Решение прикладных задач на составление анализа затрат на техническое обслуживание оборудования».	2/2 2	
<b>Тема 1.3 Дифференциальное и интегральное исчисления</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	16	ОК 01-ОК 06, ОК.09 ПК 1.4
	Дифференциальное и интегральное исчисления.	6	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	10/10	
	Практическое занятие №5 «Вычисление производных функций». Практическое занятие №6 «Применение производной к решению практических задач».	2 2	
	Практическое занятие №7 «Решение прикладных задач на расчет требуемой	2	

	мощности двигателя привода». Практическое занятие №8 «Вычисление определенных интегралов». Практическое занятие №9 «Применение определенного интеграла в практических задачах».	2 2	
<b>РАЗДЕЛ 2 Основы дискретной математики</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 2.1</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	10	ОК 01-ОК 06, ПК 1.4, ПК 3.3
<b>Множества и отношения.</b>	Элементы и множества. Задание множеств. Операции над множествами и их свойства. Отношения и их свойства. Основные понятия теории графов.	6	
<b>Основные понятия теории графов.</b>	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4/4</b>	
	Практическое занятие №10 «Составление графов». Практическое занятие №11 «Решение прикладных задач на расчет трудоемкости ремонтных работ и численности исполнителей ремонтов».	2 2	
<b>РАЗДЕЛ 3 Основы теории вероятностей и математической статистики</b>		<b>16</b>	
<b>Тема 3.1</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8	ОК 01-ОК 06, ОК.09 ПК 3.3
<b>Вероятность. Теорема сложения вероятностей</b>	Понятия события и вероятности события. Достоверные и невозможные события. Классическое определение вероятности. Теоремы сложения и умножения вероятностей.	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4/4</b>	
	Практическое занятие №12 «Вычисление вероятности события». Практическое занятие №13 «Решение практических задач на определение статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования и оценка ее вероятности».	2 2	
<b>Тема 3.2</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8	ОК 01-ОК 06, ОК.09 ПК 1.4
<b>Случайная величина, ее функция распределения</b>	Случайная величина. Дискретные и непрерывные случайные величины. Закон распределения случайной величины.	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4/4</b>	
	Практическое занятие №14 Решение прикладных задач на применение закона распределения случайных величин. Практическое занятие №15 «Решение прикладных задач с реальными дискретными случайными величинами на износ технологического оборудования».	2 2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение отчетов по практическим работам	2	

<b>Промежуточная аттестация в форме экзамен</b>	<b>6</b>	
<b>Всего:</b>	<b>76/40</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

##### **Лаборатория автоматизации технологических процессов(283)**

- Учебный метрологический стенд
- Учебный метрологический стенд
- Типовой комплект учебного оборудования «Система автоматического управления»
- Типовой комплект учебного оборудования «Программируемый логический контроллер»
- Интерактивная панель
- Стойка для интерактивной панели
- Шкаф коммутационный
- Коммутатор
- Принтер
- Стол ученический 2-х местный
- Стул ученический
- Ноутбук
- Программное обеспечение
- Стол преподавателя
- Кресло преподавателя
- МФУ
- Ноутбук
- Шкаф для документов

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

##### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1 Иванов, А. А. Автоматизация технологических процессов и производств: учебное пособие / А.А. Иванов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 224 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-521-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1971876>

2 Виноградов, В. М. Автоматизация технологических процессов и производств. Введение в специальность: учебное пособие / В.М. Виноградов, А.А. Черепяхин. — Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. — 161 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-536-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1895498>

3 Иванов, А. А. Автоматизация технологических процессов и производств: учебное пособие / А.А. Иванов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-535-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1117207>

4 Акулович, Л. М. Основы автоматизированного проектирования технологических процессов в машиностроении: учебное пособие / Л. М. Акулович, В. К. Шелег. — Минск: Новое знание; Москва: ИНФРА-М, 2020. — 488 с.: ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-009917-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1109569>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><b><u>Знает:</u></b>            Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить            Зо 01.02 структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях            Зо 01.03 основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте            Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах            Зо 01.05 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности            Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности            Зо 02.02 приемы структурирования информации            Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации            Зо 02.04 современные средства и устройства информатизации, порядок</p>	<p>Дает описание характеристики демонстрируемых знаний и умений, которые могут быть проверены</p> <p>Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>Использование современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>планирование и реализация собственного профессионального и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> <p>взаимодействие и работа в коллективе и команде</p> <p>Осуществление устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике, тестирование, контрольные работы, оценка выполнения практического индивидуального задания, устный опрос, письменный опрос.</p> <p>Оценка правильности решений заданий</p> <p>Оценка результатов устного и письменного опроса.</p> <p>Оценка результатов тестирования.</p> <p>Оценка результатов самостоятельной работы.</p> <p>Оценка результатов выполнения домашних заданий.</p>

<p><i>их применения и</i>  <i>Зо 02.05</i>  <i>программное</i>  <i>обеспечение в</i>  <i>профессиональной</i>  <i>деятельности, в том</i>  <i>числе цифровые средства</i>  <i>Зо 03.01 содержание</i>  <i>актуальной нормативно-</i>  <i>правовой документации</i>  <i>Зо 03.02 современная</i>  <i>научная и</i>  <i>профессиональная</i>  <i>терминология</i>  <i>Зо 03.03 возможные</i>  <i>траектории</i>  <i>профессионального</i>  <i>развития и</i>  <i>самообразования</i>  <i>Зо 03.04 основы</i>  <i>предпринимательской</i>  <i>деятельности, правовой и</i>  <i>финансовой грамотности</i>  <i>Зо 03.05 правила</i>  <i>разработки презентации</i>  <i>Зо 03.06 основные</i>  <i>этапы разработки и</i>  <i>реализации проекта</i>  <i>Зо 04.01 психологические</i>  <i>основы деятельности</i>  <i>коллектива</i>  <i>Зо 04.02 психологические</i>  <i>особенности личности</i>  <i>Зо 05.01 правила</i>  <i>оформления документов</i>  <i>Зо 05.02 правила</i>  <i>построения устных</i>  <i>сообщений</i>  <i>Зо 05.03 особенности</i>  <i>социального и</i>  <i>культурного контекста</i>  <i>Зо 06.01 сущность</i>  <i>гражданско-</i>  <i>патриотической позиции</i>  <i>Зо 06.02 традиционных</i></p>	<p><i>Проявление гражданско-</i>  <i>патриотическую позицию,</i>  <i>демонстрировать осознанное</i>  <i>поведение на основе</i>  <i>традиционных российских</i>  <i>духовно-нравственных</i>  <i>ценностей, в том числе с</i>  <i>учетом гармонизации</i>  <i>межнациональных и</i>  <i>межрелигиозных отношений,</i>  <i>применять стандарты</i>  <i>антикоррупционного поведения</i></p> <p><i>Содействие сохранению</i>  <i>окружающей среды,</i>  <i>ресурсосбережению,</i>  <i>применять знания об изменении</i>  <i>климата, принципы</i>  <i>бережливого производства,</i>  <i>эффективно действовать в</i>  <i>чрезвычайных ситуациях</i></p> <p><i>Использование</i>  <i>профессиональной</i>  <i>документацией на</i>  <i>государственном и</i>  <i>иностранном языках</i></p> <p><i>Планирование процесса</i>  <i>выполнения своей работы на</i>  <i>основе конструкторской и</i>  <i>технологической документации</i>  <i>робототехнологического</i>  <i>комплекса</i></p>	
--	--	--

<p><i>общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</i></p> <p><i>Зо 06.03 значимость профессиональной деятельности по специальности</i></p> <p><i>Зо 06.04 стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</i></p> <p><i>Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</i></p> <p><i>Зо 07.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</i></p> <p><i>Зо 07.03 пути обеспечения ресурсосбережения</i></p> <p><i>Зо 07.04 принципы бережливого производства</i></p> <p><i>Зо 07.05 основные направления изменения климатических условий региона</i></p> <p><i>Зо 07.06 правила поведения в чрезвычайных ситуациях</i></p> <p><i>Зо 09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</i></p> <p><i>Зо 09.02 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</i></p>		
---	--	--

<p><i>Зо 09.03 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</i></p> <p><i>Зо 09.04 особенности произношения</i></p> <p><i>Зо 09.05 правила чтения текстов профессиональной направленности</i></p> <p><i>З 1.1.01 приемы определения причин сбоев в работе роботизированных устройств, профилактику их возникновения;</i></p> <p><i>З 1.1.02 способы оценки качества пусконаладочных работ; методы расчета параметров роботизированных участков сварочных, сборочных, металлообрабатывающих, покрасочных и раскройных работ;</i></p> <p><i>З 1.1.03 понятие о рабочем пространстве и рабочей зоне робота; классификацию роботов по типу производств, характеру выполняемых операций, по числу подвижностей, по типу силового привода, по системе координат, по грузоподъемности</i></p> <p><i>З 3.3.01 контрольно-измерительных средств в соответствии с производственными</i></p>		
---	--	--

<p>задачами;  3 3.3.02 SCADA-  систем;  3 3.3.03  нормативной  документации и  инструкций</p> <p><b><u>Умеет:</u></b></p> <p>Уо 01.01 распознавать  задачу и/или проблему в  профессиональном и/или  социальном контексте,  анализировать и  выделять её составные  части</p> <p>Уо 01.02 определять  этапы решения задачи,  составлять план  действия, реализовывать  составленный план,  определять необходимые  ресурсы</p> <p>Уо 01.03 выявлять и  эффективно искать  информацию,  необходимую для решения  задачи и/или проблемы</p> <p>Уо 01.04 владеть  актуальными методами  работы в  профессиональной и  смежных сферах</p> <p>Уо 01.05 оценивать  результат и последствия  своих действий  (самостоятельно или с  помощью наставника)</p> <p>Уо 02.01 определять  задачи для поиска  информации, планировать  процесс поиска, выбирать  необходимые источники  информации</p> <p>Уо 02.02 выделять  наиболее значимое в</p>		
--	--	--

<p><i>перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</i></p> <p><i>Уо 02.03 оценивать практическую значимость результатов поиска</i></p> <p><i>Уо 02.04 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</i></p> <p><i>Уо 02.05 использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</i></p> <p><i>Уо 02.06 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</i></p> <p><i>Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</i></p> <p><i>Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию</i></p> <p><i>Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</i></p> <p><i>Уо 03.04 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</i></p> <p><i>Уо 03.05 определять</i></p>		
--	--	--

<p><i>инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования Уо 03.06 презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности Уо 03.07 определять источники достоверной правовой информации Уо 03.08 составлять различные правовые документы Уо 03.09 находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать Уо 03.10 оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке Уо 05.02 проявлять толерантность в рабочем коллективе</i></p>		
---	--	--

<p><i>Уо 06.01 проявлять гражданско-патриотическую позицию</i></p> <p><i>Уо 06.02 демонстрировать осознанное поведение</i></p> <p><i>Уо 06.03 описывать значимость своей специальности</i></p> <p><i>Уо 06.04 применять стандарты антикоррупционного поведения</i></p> <p><i>Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности</i></p> <p><i>Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</i></p> <p><i>Уо 07.03 организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства</i></p> <p><i>Уо 07.04 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</i></p> <p><i>Уо 07.05 эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</i></p> <p><i>Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые</i></p>		
---	--	--

<p> <i>профессиональные темы</i>  <i>Уо 09.02</i>  <i>участвовать в</i>  <i>диалогах на знакомые</i>  <i>общие и</i>  <i>профессиональные темы</i>  <i>Уо 09.03</i> <i>строить</i>  <i>простые высказывания о</i>  <i>себе и о своей</i>  <i>профессиональной</i>  <i>деятельности</i>  <i>Уо 09.04</i> <i>кратко</i>  <i>обосновывать и</i>  <i>объяснять свои действия</i>  <i>(текущие и планируемые)</i>  <i>Уо 09.05</i> <i>писать</i>  <i>простые связные</i>  <i>сообщения на знакомые</i>  <i>или интересующие</i>  <i>профессиональные темы</i>  <i>У 1.1.01 Разрабатывать</i>  <i>технологические этапы</i>  <i>проведения</i>  <i>пусконаладочных работ</i>  <i>У 3.3.01 разрабатывает</i>  <i>инструкции для</i>  <i>выполнения работ по</i>  <i>контролю, наладке,</i>  <i>подналадке и</i>  <i>техническому</i>  <i>обслуживанию в</i>  <i>соответствии с</i>  <i>производственными</i>  <i>У 3.3.02 задачами в</i>  <i>автоматизированном</i>  <i>производстве;</i>  <i>выявление</i>  <i>несоответствия</i>  <i>геометрических</i>  <i>параметров заготовки</i>  <i>требованиям</i>  <i>технологической</i>  <i>документации;</i>  <i>выбор и применение</i>  <i>контрольно-</i> </p>		
---	--	--

<p><i>измерительные средства в соответствии с производственными задачами;</i></p> <p><i>У 3.3.03</i></p> <p><i>планирование работ по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям в автоматизированном производстве;</i></p> <p><i>У 3.3.04</i> <i>проводит контроль соответствия качества изготавливаемых деталей требованиям технической документации по установленным регламентам;</i></p> <p><i>организация ресурсного обеспечения работ по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA-систем в автоматизированном производстве;</i></p> <p><i>У 3.3.05</i> <i>разработка инструкций для ресурсного обеспечения работ по контролю,</i></p>		
---	--	--

<i>наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования в соответствии с производственными задачами в автоматизированном производстве</i>		
---	--	--

**Приложение 2.10**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**

**15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства**  
**(по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП.10 ПРОГРАММИРОВАНИЕ СИСТЕМ С ЧИСЛОВЫМ ПРОГРАММНЫМ  
УПРАВЛЕНИЕМ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>208</b>
<b>1.....Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>209</b>
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....</i>	<i>209</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины.....</i>	<i>209</i>
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>215</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины.....</i>	<i>215</i>
2.2. <i>Содержание дисциплины.....</i>	<i>216</i>
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>219</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение.....</i>	<i>219</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение.....</i>	<i>220</i>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>221</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Программирование систем с числовым программным управлением» (наименование дисциплины)

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Программирование систем с числовым программным управлением» является формирование у студентов системы знаний о числовом программном управлении технологическим оборудованием и выработка практических умений подготовки управляющих программ для станков с ЧПУ.

Дисциплина «Программирование систем с числовым программным управлением» включена в обязательную часть (наименование) цикла образовательной программы

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен<sup>19</sup>:

<b>Код ОК, ПК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
<i>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</i>	<i>Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части Уо 01.02 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы Уо 01.03 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы Уо 01.04 владеть актуальными методами работы в профессиональной и</i>	<i>Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить Зо 01.02 структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях Зо 01.03 основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах Зо 01.05 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</i>	-

<sup>19</sup>Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	<i>смежных сферах Уо 01.05 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</i>		
<i>ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</i>	<i>Уо 02.01 определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации Уо 02.02 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска Уо 02.03 оценивать практическую значимость результатов поиска Уо 02.04 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Уо 02.05 использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности Уо 02.06 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</i>	<i>Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности Зо 02.02 приемы структурирования информации Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации Зо 02.04 современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и Зо 02.05 программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</i>	-
<i>ОК.03 Планировать и</i>	<i>Уо 03.01 определять</i>	<i>Зо 03.01 содержание</i>	

<p><i>реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</i></p>	<p><i>актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования Уо 03.04 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи Уо 03.05 определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования Уо 03.06 презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности Уо 03.07 определять источники достоверной правовой информации Уо 03.08 составлять различные правовые документы Уо 03.09 находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать Уо 03.10 оценивать</i></p>	<p><i>актуальной нормативно-правовой документации Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология Зо 03.03 возможные траектории профессионального развития и самообразования Зо 03.04 основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности Зо 03.05 правила разработки презентации Зо 03.06 основные этапы разработки и реализации проекта</i></p>	
---	---	---	--

	<i>жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</i>		
<i>ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</i>	<i>Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</i>	<i>Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива Зо 04.02 психологические особенности личности</i>	
<i>ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</i>	<i>Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке Уо 05.02 проявлять толерантность в рабочем коллективе</i>	<i>Зо 05.01 правила оформления документов Зо 05.02 правила построения устных сообщений Зо 05.03 особенности социального и культурного контекста</i>	
<i>ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</i>	<i>Уо 06.01 проявлять гражданско-патриотическую позицию Уо 06.02 демонстрировать осознанное поведение Уо 06.03 описывать значимость своей специальности Уо 06.04 применять стандарты антикоррупционного поведения</i>	<i>Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции Зо 06.02 традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений Зо 06.03 значимость профессиональной деятельности по специальности Зо 06.04 стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</i>	
<i>ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на</i>	<i>Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных</i>	<i>Зо 09.01 правила построения простых и сложных</i>	

<p>государственном и иностранном языках</p>	<p>высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы  Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы  Уо 09.03 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности  Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)  Уо 09.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>предложений на профессиональные темы  Зо 09.02 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)  Зо 09.03 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности  Зо 09.04 особенности произношения  Зо 09.05 правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	
<p>ПК 2.3. Осуществлять работы по контролю, регламентированному и unplannedому техническому обслуживанию промышленных роботов и робототехнологических комплексов</p>	<p>У.2.3.01 Настраивать механические и электромеханические системы роботов (манипуляторов)</p>	<p>3.2.3.01 порядок подготовки технического задания на пусконаладочные работы и сервисное обслуживание роботов (манипуляторов);  3.2.3.02 понятие и основные этапы пусконаладки промышленных роботов;  3.2.3.03 модульное построение элементов роботизированных участков</p>	<p>Н.2.3.01 Наладки механических и электромеханических устройств роботов</p>
<p>ПК 3.1. Разрабатывать</p>	<p>У 3.1.01 планирование</p>	<p>3 3.1.01 Порядок проведения контроля</p>	<p>Н 3.1.01 использование</p>

<p><i>предложения по автоматизации и механизации на основании анализа средств технологического обеспечения</i></p>	<p><i>проведения контроля соответствия качества систем и средств автоматизации требованиям технической документации;</i>  <i>У 3.1.02 планирование работы по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям;</i>  <i>У 3.1.0 планирование ресурсного обеспечения работ по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA-систем</i></p>	<p><i>соответствия качества систем и средств автоматизации требованиям технической документации;</i>  <i>SCADA-систем</i></p>	<p><i>нормативной документации и инструкций по эксплуатации систем и средств автоматизации</i></p>
--	---	---	--

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	72	44
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в <i>форме диф.зачет</i>	-	-
<b>Всего</b>	<b>74</b>	<b>44</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий		Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Подготовка к разработке управляющей программы (УП)</b>				
<b>Тема 1.1. Этапы подготовки управляющих программ</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4/4	ОК 01-ОК 06, ОК 09, ПК 2.3, ПК 3.1
	1	Последовательность этапов разработки управляющей программы для станков с ЧПУ		
	2	Корректировка чертежа изготавливаемой детали: перевод размеров в плоскости обработки; выбор технологической базы; замена сложных траекторий прямыми линиями и дугами окружности.		
3	Классификация деталей по конструктивно-технологическим признакам	4/4	ОК 01-ОК 06, ОК 09, ПК 2.3	
<b>Тема 1.2. Выбор технологических операций и переходов обработки.</b>				
1	Требования к технологической документации			
2	Справочная, исходная и сопроводительная документация	4/4	ОК 01-ОК 06, ОК 09, ПК 2.3	
<b>Тема 1.3. Расчет режимов резания</b>				
1	Содержание учебного материала Система координат детали. Назначение. Прямоугольная, цилиндрическая и сферическая определение скорости резания; определение частоты вращения силового привода; определение скорости подачи режущего инструмента.			
	2			Система координат станка. Назначение. Стандартная система координат
	3	Система координат инструмента. Назначение. Выбор системы координат инструмента		
<b>В том числе практических работ</b>		2/2	ОК 01-ОК 06, ПК 2.3, ПК 3.1	
Определение положения осей системы координат станков различных групп				
<b>Содержание учебного материала</b>				

<b>Тема</b> <b>1.4.Определение</b> <b>координатопорных</b> <b>точек контура детали.</b>	1	Геометрические элементы контура детали	8/8	
	2	Опорные точки Построение эквидистанты и нахождение координат опорных точек эквидистанты. Ввод исходной точки режущего инструмента.		
	3	Решение типовых геометрических задач. Построение схемы наладки		

		графической форме указывается взаимное расположение узлов станка, изготавливаемой детали и режущего инструмента перед началом обработки.		
	4	Расчет координат опорных точек контура детали Составление карты подготовки информации, в которую сводится геометрическая (координаты опорных точек и расстояния между ними) и технологическая (режимы резания) информация.		
	<b>В том числе практических работ.</b> Определение и расчет опорных точек контура детали		2/2	
Тема 1.5.Расчет элементов траектории инструмента	<b>Содержание учебного материала:</b>		8	ОК 01-ОК 06, ОК 09, ПК 3.1
	1	Эквидистанта		
	2	Эквидистанта к отрезку прямой, к дуге окружности		
	3	Сопряжения соседних участков эквидистанты		
	4	Расчет координат опорных точек эквидистанты		
	<b>В том числе, практические занятия.</b> Определение и расчет опорных точек эквидистанты		4/4	
Тема 1.6.Структура УП и ее формат	<b>Содержание учебного материала</b>		6	ОК 01-ОК 06, ПК 3.1
	1	Управляющая программа. Информация, содержащаяся в УП		
	2	Структура кадра, значение стандартных адресов		
	3	Назначение формата кадра, содержание формата кадра		
Тема 1.7.Контроль и редактирование УП	<b>Содержание учебного материала</b>		6	ОК 01-ОК 06, ОК 09, ПК 2.3, ПК 3.1
	1	Контроль управляющей программы		
	2	Порядок редактирования программы		
	3	Принципы построения кода ISO-7 bit		
	<b>В том числе, практические работы</b> Проведение контроля и редактирования программ		2/2	
<b>Раздел 2. Основы программирования обработки деталей на металлорежущих станках с ЧПУ</b>			<b>46</b>	
Тема 2.1. Правила построения УП обработки деталей на сверлильном станке с ЧПУ	<b>Содержание учебного материала</b>		2	ОК 01-ОК 06, ОК 09, ПК 2.3
	1	Виды отверстий и последовательность переходов их обработки		
	2	Типовые технологические схемы обработки отверстий		
	3	Стандартные циклы обработки отверстий		
	<b>В том числе, практические занятия</b> Выполнение технологических схем обработки отверстий параллельным способом			

	Выполнение технологических схем обработки отверстий последовательным способом	6/6	
	Выполнение технологических схем обработки отверстий комбинированным способом		
<b>Тема 2.2. Правила построения УП обработки деталей на токарном станке с ЧПУ</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01-ОК 06, ОК 09, ПК 3.1
	1   Переходы токарной обработки. Зона выработки материала		
	2   Открытые, полуоткрытые и закрытые зоны выработки массива материала		
	3   Типовые технологические схемы обработки зон		
	4   Схемы обработки канавок, резьбовых поверхностей		
	<b>В том числе, практические занятия</b>	4/4	
Выполнение технологических схем обработки открытых зон			
	Выполнение технологических схем обработки полуоткрытых зон		
<b>Тема 2.3. Правила построения УП обработки деталей на фрезерном станке с ЧПУ</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01-ОК 06, ОК 09, ПК 3.1
	1   Переходы фрезерной обработки		
	2   Типовые технологические схемы обработки открытых, полуоткрытых и закрытых поверхностей		
	3   Многокоординатная обработка контуров и поверхностей на фрезерном станке с ЧПУ		
	<b>В том числе, практические занятия</b>	4/4	
	Выполнение технологических схем фрезерования открытых поверхностей		
	Выполнение технологических схем фрезерования полуоткрытых поверхностей		
	Выполнение технологических схем фрезерования пазов		
	<b>Самостоятельная работа:</b> подготовка отчетов по практическим работам	<b>2</b>	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>			
<b>Всего:</b>			<b>72/44</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

##### **Лаборатория автоматизации технологических процессов(283)**

- Учебный метрологический стенд
- Учебный метрологический стенд
- Типовой комплект учебного оборудования «Система автоматического управления»
- Типовой комплект учебного оборудования «Программируемый логический контроллер»
- Интерактивная панель
- Стойка для интерактивной панели
- Шкаф коммутационный
- Коммутатор
- Принтер
- Стол ученический 2-х местный
- Стул ученический
- Ноутбук
- Программное обеспечение
- Стол преподавателя
- Кресло преподавателя
- МФУ
- Ноутбук
- Шкаф для документов

##### **Лаборатория разработки инженерных решений и компьютерного моделирования(14)**

- Интерактивная панель
- Шкаф коммутационный
- Коммутатор
- Принтер
- Стол компьютерный
- Кресло компьютерное

- Персональный компьютер
- Программное обеспечение для разработки технологических схем
- Стол преподавателя
- Кресло преподавателя
- МФУ
- Персональный компьютер
- Шкаф для документов

### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

#### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1 Бакунина, Т. А. Основы автоматизации производственных процессов в машиностроении: учебное пособие / Т. А. Бакунина. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. — 192 с. — ISBN 978-5-9729-0373-3. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО ПРОФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86613>

2 Молдабаева, М.Н. Контрольно-измерительные приборы и основы автоматики : учеб. пособие / М. Н. Молдабаева. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. - 332 с. - ISBN 978-5-9729-0327-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048719>

3 Основы автоматики и элементы систем автоматического управления : практикум для СПО / А. Г. Мандра, А. Н. Дилигенская, И. С. Левин, В. Н. Митрошин. — Саратов : Профобразование, 2022. — 266 с. — ISBN 978-5-4488-1401-3. — Текст : электронный // ЭБС ПРОФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/116271>

4 Съянов, С. Ю. Основы автоматики и элементы систем автоматического управления : учебник для СПО / С. Ю. Съянов. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-4488-1480-8, 978-5-4497-1632-3. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО ПРОФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/120287>

5 Турчин, Д. Е. Программирование обработки на станках с ЧПУ: учебное пособие / Д. Е. Турчин. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2022. - 312 с. - ISBN 978-5-9729-0867-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1903143>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><b><u>Знает:</u></b>  <i>Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</i>  <i>Зо 01.02 структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</i>  <i>Зо 01.03 основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</i>  <i>Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах</i>  <i>Зо 01.05 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</i>  <i>Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</i>  <i>Зо 02.02 приемы структурирования информации</i>  <i>Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации</i>  <i>Зо 02.04 современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и</i>  <i>Зо 02.05 программное</i></p>	<p><i>Дает описание характеристики демонстрируемых знаний и умений, которые могут быть проверены</i></p> <p><i>Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</i></p> <p><i>Использование современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</i></p> <p><i>планирование и реализация собственного профессионального и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</i></p> <p><i>взаимодействие и работа в коллективе и команде</i></p> <p><i>Осуществление устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</i></p>	<p><i>Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике, тестирование, контрольные работы, оценка выполнения практического индивидуального задания, устный опрос, письменный опрос.</i></p> <p><i>Оценка правильности решений заданий</i></p> <p><i>Оценка результатов устного и письменного опроса.</i></p> <p><i>Оценка результатов тестирования.</i></p> <p><i>Оценка результатов самостоятельной работы.</i></p> <p><i>Оценка результатов выполнения домашних заданий.</i></p>

<p>обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p> <p>Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология</p> <p>Зо 03.03 возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Зо 03.04 основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</p> <p>Зо 03.05 правила разработки презентации</p> <p>Зо 03.06 основные этапы разработки и реализации проекта</p> <p>Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива</p> <p>Зо 04.02 психологические особенности личности</p> <p>Зо 05.01 правила оформления документов</p> <p>Зо 05.02 правила построения устных сообщений</p> <p>Зо 05.03 особенности социального и культурного контекста</p> <p>Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции</p> <p>Зо 06.02 традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации</p>	<p>Проявление гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Использование профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p> <p>Осуществление работы по контролю, регламентированному и неплановому техническому обслуживанию промышленных роботов и робототехнологических комплексов</p> <p>Разработка предложений по автоматизации и механизации на основании анализа средств технологического обеспечения</p>	
---	--	--

<p><i>межнациональных и межрелигиозных отношений</i></p> <p><i>Зо 06.03 значимость профессиональной деятельности по специальности</i></p> <p><i>Зо 06.04 стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</i></p> <p><i>Зо 09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</i></p> <p><i>Зо 09.02 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</i></p> <p><i>Зо 09.03 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</i></p> <p><i>Зо 09.04 особенности произношения</i></p> <p><i>Зо 09.05 правила чтения текстов профессиональной направленности</i></p> <p><i>3.2.3.01 порядок подготовки технического задания на пусконаладочные работы и сервисное обслуживание роботов (манипуляторов);</i></p> <p><i>3.2.3.02 понятие и основные этапы пусконаладки промышленных роботов;</i></p> <p><i>3.2.3.03 модульное построение элементов</i></p>		
---	--	--

<p>роботизированных участков</p> <p>3 3.1.01 Порядок проведения контроля соответствия качества систем и средств автоматизации требованиям технической документации; SCADA-систем</p> <p><b><u>Умеет:</u></b></p> <p>Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</p> <p>Уо 01.02 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</p> <p>Уо 01.03 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>Уо 01.04 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>Уо 01.05 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Уо 02.01 определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники</p>		
---	--	--

<p><i>информации</i></p> <p><i>Уо 02.02 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</i></p> <p><i>Уо 02.03 оценивать практическую значимость результатов поиска</i></p> <p><i>Уо 02.04 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</i></p> <p><i>Уо 02.05 использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</i></p> <p><i>Уо 02.06 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</i></p> <p><i>Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</i></p> <p><i>Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию</i></p> <p><i>Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</i></p> <p><i>Уо 03.04 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</i></p>		
---	--	--

<p><i>Уо 03.05 определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</i></p> <p><i>Уо 03.06 презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</i></p> <p><i>Уо 03.07 определять источники достоверной правовой информации</i></p> <p><i>Уо 03.08 составлять различные правовые документы</i></p> <p><i>Уо 03.09 находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</i></p> <p><i>Уо 03.10 оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</i></p> <p><i>Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды</i></p> <p><i>Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</i></p> <p><i>Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</i></p> <p><i>Уо 05.02 проявлять толерантность в рабочем</i></p>		
--	--	--

<p>коллективе</p> <p>Уо 06.01 проявлять гражданско-патриотическую позицию</p> <p>Уо 06.02 демонстрировать осознанное поведение</p> <p>Уо 06.03 описывать значимость своей специальности</p> <p>Уо 06.04 применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>Уо 09.03 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>Уо 09.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>У.2.3.01 Настраивать механические и электромеханические системы роботов</p>		
---	--	--

<p><i>(манипуляторов)</i></p> <p><i>У 3.1.01 планирование проведения контроля соответствия качества систем и средств автоматизации требованиям технической документации;</i></p> <p><i>У 3.1.02 планирование работы по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям;</i></p> <p><i>У 3.1.0 планирование ресурсного обеспечения работ по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA-систем</i></p>		
---	--	--

**Приложение 2.11**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**

**15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства**  
**(по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП.11(В) ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ПЛК (ПРОГРАММИРУЕМЫХ  
ЛОГИЧЕСКИХ КОНТРОЛЛЕРОВ)»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>230</b>
<b>1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины.....</b>	<b>231</b>
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....</i>	<i>231</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины.....</i>	<i>231</i>
<b>2. Структура и содержание дисциплины.....</b>	<b>237</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины.....</i>	<i>237</i>
2.2. <i>Содержание дисциплины.....</i>	<i>238</i>
<b>3. Условия реализации дисциплины.....</b>	<b>240</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение.....</i>	<i>240</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение.....</i>	<i>240</i>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....</b>	<b>241</b>

## 12. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.11(в) Основы программирования ПЛК (программируемых логических контроллеров)»  
(наименование дисциплины)

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы программирования ПЛК (программируемых логических контроллеров)»: формирование комплекса знаний, умений и навыков, необходимых для осуществления профессиональной деятельности в области программирования ПЛК.

Дисциплина «Основы программирования ПЛК (программируемых логических контроллеров)» включена в вариативную часть образовательной программы

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника .

В результате освоения дисциплины обучающийся должен<sup>20</sup>:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части Уо 01.02 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы Уо 01.03 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы Уо 01.04 владеть актуальными методами работы в	Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить Зо 01.02 структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях Зо 01.03 основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах Зо 01.05 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

<sup>20</sup>Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	<p>профессиональной и смежных сферах Уо 01.05 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>		
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Уо 02.01 определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации Уо 02.02 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска Уо 02.03 оценивать практическую значимость результатов поиска Уо 02.04 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Уо 02.05 использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности Уо 02.06 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных</p>	<p>Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности Зо 02.02 приемы структурирования информации Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации Зо 02.04 современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и Зо 02.05 программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>	-

<p>ОК 03  Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>задач</p> <p>Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Уо 03.04 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>Уо 03.05 определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</p> <p>Уо 03.06 презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</p> <p>Уо 03.07 определять источники достоверной правовой информации</p> <p>Уо 03.08 составлять различные правовые документы</p>	<p>Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология</p> <p>Зо 03.03 возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Зо 03.04 основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</p> <p>Зо 03.05 правила разработки презентации</p> <p>Зо 03.06 основные этапы разработки и реализации проекта</p>	<p>-</p>
---	--	---	----------

	Уо 03.09 находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать Уо 03.10 оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива Зо 04.02 психологические особенности личности	-
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке Уо 05.02 проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01 правила оформления документов Зо 05.02 правила построения устных сообщений Зо 05.03 особенности социального и культурного контекста	-
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Уо 06.01 проявлять гражданско-патриотическую позицию Уо 06.02 демонстрировать осознанное поведение Уо 06.03 описывать значимость своей специальности Уо 06.04 применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции Зо 06.02 традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений Зо 06.03 значимость профессиональной деятельности по специальности Зо 06.04 стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-

<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы  Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы  Уо 09.03 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности  Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)  Уо 09.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>Зо 09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы  Зо 09.02 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)  Зо 09.03 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности  Зо 09.04 особенности произношения  Зо 09.05 правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	<p>-</p>
<p>ПК1.1.Планировать процесс выполнения своей работы на основе конструкторской и технологической документации робототехнологического комплекса</p>	<p>У 1.1.01 Разрабатывать технологические этапы проведения пусконаладочных работ</p>	<p>З 1.1.01 приемы определения причин сбоев в работе роботизированных устройств, профилактику их возникновения;  З 1.1.02 способы оценки качества пусконаладочных работ; методы расчета параметров роботизированных участков сварочных, сборочных, металлообрабатывающих</p>	<p>Н 1.1.01 Проверки роботизированных устройств на точность позиционирования</p>

		х, покрасочных и раскройных работ; З 1.1.03 понятие о рабочем пространстве и рабочей зоне робота; классификацию роботов по типу производств, характеру выполняемых операций, по числу подвижностей, по типу силового З 1.1.04 привода, по системе координат, по грузоподъемности	
ПК1.4.Проектировать сборочные приспособления и технологическую оснастку для робототехнологического комплекса	У 1.4.01 Выявлять неисправности в работе роботов	З 1.4.01 Роботизацию процессов перемещения деталей и заготовок между производственными участками; З 1.4.02 исполнительные устройства роботов, их классификацию и характеристики	Н 1.4.01 выполнения настройки конфигурации работы роботов (манипуляторов) в соответствии с техническим заданием

### 12.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	З 1.1.01 приемы определения причин сбоев в работе роботизированных устройств, профилактику их возникновения;	Тема 1 Программируемые логические контроллеры	12	Изучение основ программирования промышленных логических контроллеров для автоматизации робототехнических комплексов
2	У 1.4.01 Выявлять неисправности в работе роботов	Тема 2 Инструментальная среда разработки программ		

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия <sup>21</sup>	68	42
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (диф.зачет в 3 семестре)</i>	-	-
<b>Всего</b>	<b>70</b>	<b>42</b>

<sup>21</sup> Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Тема 1 Программируемые логические контроллеры</b>	<b>Содержание</b>		
	Основные характеристики ПЛК. Введение в стандарт МЭК 61131-3. Инструментальная среда разработки программ. Контроллеры семейства FX.	6	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Не предусмотрено		
<b>Тема 2 Инструментальная среда разработки программ</b>	<b>Содержание</b>		
	Пользовательский интерфейс. Панели инструментов.	6	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Не предусмотрено		
<b>Тема 3 Основы записи программ</b>	<b>Содержание</b>		
	Запись программы в среде разработки. Разработка программы. Выбор блоков. Определение требуемого ресурса оборудования. Доступность блоков	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Не предусмотрено		
<b>Тема 4 Решение</b>	<b>Содержание</b>		

<b>прикладных задач автоматизации на основе ПЛК</b>	Принципы разработки программ. Методы формализованного подхода к разработке программ. Эмуляция функционирования программы.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 1. Изучение PLC Серии FX.	4	
	Практическое занятие 2. Изучение программ входов и выходов, выходов с защелкой и программ RST/SET, блокировки, чтение состояний входа	4	
	Практическое занятие 3. Изучение функций таймера и счетчика	6/6	
	Практическое занятие 4. Испытания для начинающего	8/8	
	Практическое занятие 5. Испытания для обученного пользователя	14/14	
	Практическое занятие 6. Испытания для продвинутого пользователя	14/14	
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Не предусмотрено</i>			
<b>Промежуточная аттестация форме дифференцированного зачета в 3 семестре</b>			
<b>Всего</b>		<b>70/42</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

##### 13. Лаборатория автоматизации технологических процессов(283)

- Учебный метрологический стенд
- Учебный метрологический стенд
- Типовой комплект учебного оборудования «Система автоматического управления»
- Типовой комплект учебного оборудования «Программируемый логический контроллер»
- Интерактивная панель
- Стойка для интерактивной панели
- Шкаф коммутационный
- Коммутатор
- Принтер
- Стол ученический 2-х местный
- Стул ученический
- Ноутбук
- Программное обеспечение
- Стол преподавателя
- Кресло преподавателя
- МФУ
- Ноутбук
- Шкаф для документов

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Молдабаева, М.Н. Контрольно-измерительные приборы и основы автоматики : учеб. пособие / М. Н. Молдабаева. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 332 с. - ISBN 978-5-9729-0327-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048719>
2. Турчин, Д. Е. Программирование обработки на станках с ЧПУ : учебное пособие / Д. Е. Турчин. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 312 с. - ISBN 978-5-9729-0867-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1903143>
3. Бакунина, Т. А. Основы автоматизации производственных процессов в машиностроении : учебное пособие / Т. А. Бакунина. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 192 с. — ISBN 978-5-9729-0373-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86613>
4. Основы автоматики и элементы систем автоматического управления : практикум для СПО / А. Г. Мандра, А. Н. Дилигенская, И. С. Левин, В. Н. Митрошин. — Саратов : Профобразование, 2022. — 266 с. — ISBN 978-5-4488-1401-3. — Текст : электронный // ЭБС PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/116271>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i>  <i>Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</i>  <i>Зо 01.02 структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</i>  <i>Зо 01.03 основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</i>  <i>Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах</i>  <i>Зо 01.05 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</i>  <i>Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</i>  <i>Зо 02.02 приемы структурирования информации</i>  <i>Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации</i>  <i>Зо 02.04 современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и</i>  <i>Зо 02.05 программное</i></p>	<p><i>Дает описание характеристики демонстрируемых знаний и умений, которые могут быть проверены</i></p> <p><i>Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</i></p> <p><i>Использование современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</i></p> <p><i>планирование и реализация собственного профессионального и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</i></p> <p><i>взаимодействие и работа в коллективе и команде</i></p> <p><i>Осуществление устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</i></p>	<p><i>Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике, тестирование, контрольные работы, оценка выполнения практического индивидуального задания, устный опрос, письменный опрос.</i>  <i>Оценка результатов самостоятельной работы.</i>  <i>Оценка результатов выполнения домашних заданий.</i></p>

<p>обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p> <p>Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология</p> <p>Зо 03.03 возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Зо 03.04 основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</p> <p>Зо 03.05 правила разработки презентации</p> <p>Зо 03.06 основные этапы разработки и реализации проекта</p> <p>Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива</p> <p>Зо 04.02 психологические особенности личности</p> <p>Зо 05.01 правила оформления документов</p> <p>Зо 05.02 правила построения устных сообщений</p> <p>Зо 05.03 особенности социального и культурного контекста</p> <p>Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции</p> <p>Зо 06.02 традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации</p>	<p>Проявление гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Использование профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p> <p>Осуществление работы по контролю, регламентированному и неплановому техническому обслуживанию промышленных роботов и робототехнологических комплексов</p> <p>Разработка предложений по автоматизации и механизации на основании анализа средств технологического обеспечения</p>	
---	--	--

<p>межнациональных и межрелигиозных отношений</p> <p>Зо 06.03 значимость профессиональной деятельности по специальности</p> <p>Зо 06.04 стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p> <p>Зо 09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>Зо 09.02 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>Зо 09.03 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>Зо 09.04 особенности произношения</p> <p>Зо 09.05 правила чтения текстов профессиональной направленности</p> <p>З 1.1.01 приемы определения причин сбоев в работе роботизированных устройств, профилактику их возникновения;</p> <p>З 1.1.02 способы оценки качества пусконаладочных работ; методы расчета параметров роботизированных участков сварочных,</p>		
---	--	--

<p>сборочных, металлообработывающих, покрасочных и раскройных работ;</p> <p>З 1.1.03 понятие о рабочем пространстве и рабочей зоне робота; классификацию роботов по типу производств, характеру выполняемых операций, по числу подвижностей, по типу силового привода, по системе координат, по грузоподъемности</p> <p>З 1.4.01 Роботизацию процессов перемещения деталей и заготовок между производственными участками;</p> <p>З 1.4.02 исполнительные устройства роботов, их классификацию и характеристики</p> <p>Умеет:</p> <p>Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</p> <p>Уо 01.02 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</p> <p>Уо 01.03 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения</p>		
--	--	--

<p><i>задачи и/или проблемы</i></p> <p><i>Уо 01.04 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</i></p> <p><i>Уо 01.05 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</i></p> <p><i>Уо 02.01 определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</i></p> <p><i>Уо 02.02 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</i></p> <p><i>Уо 02.03 оценивать практическую значимость результатов поиска</i></p> <p><i>Уо 02.04 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</i></p> <p><i>Уо 02.05 использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</i></p> <p><i>Уо 02.06 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</i></p> <p><i>Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой</i></p>		
--	--	--

<p>документации в профессиональной деятельности</p> <p>Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Уо 03.04 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>Уо 03.05 определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</p> <p>Уо 03.06 презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</p> <p>Уо 03.07 определять источники достоверной правовой информации</p> <p>Уо 03.08 составлять различные правовые документы</p> <p>Уо 03.09 находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</p> <p>Уо 03.10 оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</p> <p>Уо 04.01 организовывать</p>		
--	--	--

<p><i>работу коллектива и команды</i>  <i>Уо 04.02</i>  <i>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</i>  <i>Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</i>  <i>Уо 05.02 проявлять толерантность в рабочем коллективе</i>  <i>Уо 06.01 проявлять гражданско-патриотическую позицию</i>  <i>Уо 06.02 демонстрировать осознанное поведение</i>  <i>Уо 06.03 описывать значимость своей специальности</i>  <i>Уо 06.04 применять стандарты антикоррупционного поведения</i>  <i>Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</i>  <i>Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</i>  <i>Уо 09.03 строить простые высказывания о</i></p>		
---	--	--

<p><i>себе и о своей профессиональной деятельности</i> <i>Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</i> <i>Уо 09.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</i> <i>У 1.1.01 Разрабатывать технологические этапы проведения пусконаладочных работ</i> <i>У 1.4.01 Выявлять неисправности в работе роботов</i></p>		
---	--	--

**Приложение 2.12**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**

**15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства**  
**(по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП.12(В) ОСНОВЫ ЦИФРОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ  
ПРОЦЕССОВ»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>136</b>
<b>1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины.....</b>	<b>137</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	137
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	137
<b>2. Структура и содержание дисциплины.....</b>	<b>144</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	144
2.2. Содержание дисциплины.....	145
<b>3. Условия реализации дисциплины.....</b>	<b>152</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	152
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	152
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....</b>	<b>154</b>

## 14. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Основы цифрового проектирования технологических процессов»

(наименование дисциплины)

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы цифрового проектирования технологических процессов» – формирование комплекса знаний, умений и навыков, необходимых для осуществления профессиональной деятельности в условиях современного цифрового проектирования технологических процессов.

Дисциплина «Основы цифрового проектирования технологических процессов» включена в вариативную часть образовательной программы.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен<sup>22</sup>:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части Уо 01.02 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы Уо 01.03 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую	Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить Зо 01.02 Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях Зо 01.03 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах Зо 01.05 Порядок оценки результатов решения задач	-

<sup>22</sup>Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	<p>для решения задачи и/или проблемы</p> <p>Уо 01.04 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>Уо 01.05 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>профессиональной деятельности</p>	
<p>ОК 02</p> <p>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Уо 02.01 определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>Уо 02.02 Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>Уо 02.03 оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>Уо 02.04 применять средства информационных технологий</p>	<p>Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>Зо 02.02 Приемы структурирования информации</p> <p>Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации</p> <p>Зо 02.04 Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и</p> <p>Зо 02.05 программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>	-

	<p>для решения профессиональных задач</p> <p>Уо 02.05 использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>Уо 02.06 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>		
<p>ОК 03</p> <p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Уо 03.04 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>Уо 03.05 определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках</p>	<p>Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология</p> <p>Зо 03.03 возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Зо 03.04 основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</p> <p>Зо 03.05 правила разработки презентации</p> <p>Зо 03.06 основные этапы разработки и реализации проекта</p>	

	<p>профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования Уо 03.06</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности Уо 03.07</p> <p>определять источники достоверной правовой информации Уо 03.08</p> <p>составлять различные правовые документы Уо 03.09</p> <p>находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать Уо 03.10</p> <p>оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</p>		
<p>ОК 04</p> <p>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива</p> <p>Зо 04.02 психологические особенности личности</p>	
ОК 05	Уо 05.01	Зо 05.01 правила	

<p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке Уо 05.02 проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>оформления документов Зо 05.02 правила построения устных сообщений Зо 05.03 особенности социального и культурного контекста</p>	
<p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации международных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Уо 06.01 проявлять гражданско-патриотическую позицию Уо 06.02 демонстрировать осознанное поведение Уо 06.03 описывать значимость своей специальности Уо 06.04 применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции Зо 06.02 традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации международных и межрелигиозных отношений Зо 06.03 значимость профессиональной деятельности по специальности Зо 06.04 стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>	
<p>ОК 07 Содействовать</p>	<p>Уо 07.01 соблюдать</p>	<p>Зо 07.01 правила экологической</p>	

<p>сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>нормы экологической безопасности Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности Уо 07.03 организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства Уо 07.04 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона Уо 07.05 эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>безопасности при ведении профессиональной деятельности Зо 07.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности Зо 07.03 пути обеспечения ресурсосбережения Зо 07.04 принципы бережливого производства Зо 07.05 основные направления изменения климатических условий региона Зо 07.06 правила поведения в чрезвычайных ситуациях</p>	
<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p>	<p>Зо 09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы Зо 09.02 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) Зо 09.03 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p>	

	<p>Уо 09.03 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>Уо 09.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>Зо 09.04 особенности произношения</p> <p>Зо 09.05 правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	
<p>ПК2.4.Выполнять настройку и конфигурирование программируемых логических контроллеров робототехнологических комплексов в соответствии с принципиальным и схемам подключения</p>	<p>У.2.4.01 Выявлять неисправности в работе роботов</p>	<p>3.2.4.01 Роботизацию процессов перемещения деталей и заготовок между производственными участками;</p> <p>3.2.4.02 исполнительные устройства роботов, их классификацию и характеристики</p>	<p>Н.2.4.01 выполнения настройки конфигурации работы роботов (манипуляторов) в соответствии с техническим заданием</p>
<p>ПК 3.1. Разрабатывать предложения по автоматизации и механизации на основании анализа средств технологического обеспечения</p>	<p>У 3.1.01 планирование проведения контроля соответствия качества систем и средств автоматизации требованиям технической документации;</p> <p>У 3.1.02 планирование работы по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию</p>	<p>3 3.1.01 Порядок проведения контроля соответствия качества систем и средств автоматизации требованиям технической документации; SCADA-систем</p>	<p>Н 3.1.01 использование нормативной документации и инструкций по эксплуатации систем и средств автоматизации</p>

	<p>оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям; У 3.1.03 планирование ресурсного обеспечения работ по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA-систем</p>		
--	--	--	--

### 14.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки(если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	<p>3.2.4.01 Роботизацию процессов перемещения деталей и заготовок между производственными участками;</p> <p>3.2.4.02 исполнительные устройства роботов, их классификацию и характеристики</p> <p>У.2.4.01 Выявлять неисправности в работе роботов</p> <p>Н.2.4.01 выполнения настройки конфигурации работы роботов</p>	<p>Тема 4.1. Области применения, классификация и технические характеристики роботов</p> <p>Тема 5.1. Моделирование робототехнических систем в терминах сетей Петри</p>	20	<p>Ознакомление с настройками и конфигурированием программируемых логических контроллеров робототехнологических комплексов в соответствии с принципиальными схемам подключения</p>

	(манипуляторов) в соответствии с техническим заданием			
--	---	--	--	--

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия <sup>23</sup>	98	51
<i>Курсовая работа (проект)</i>	20	20
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	6	-
<b>Всего</b>	<b>118</b>	<b>71</b>

<sup>23</sup>Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Проектирование систем автоматического управления технологическими процессами.</b>			ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09, ПК 3.1
Тема 1.1 Исходные данные для разработки проектов систем автоматического управления.	<b>Содержание</b>		ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09, ПК 3.1
	Содержание проекта автоматизации технологических процессов	6	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> Не предусмотрено		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Не предусмотрено		
<b>Раздел 2. Инженерный анализ при проектировании систем автоматизации.</b>			ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 3.1
Тема 2.1 Схемы автоматизации	<b>Содержание</b>		ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 3.1
	Структурные, функциональные, принципиальные электрические, пневматические и гидравлические схемы	6	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 1. Составление структурной схемы системы автоматического управления. Практическое занятие 2. Составление функциональной схемы автоматизации производства аммиака. Практическое занятие 3. Составление принципиальной электрической схемы распределительной сети. Практическое занятие 4. Составление принципиальной гидравлической схемы соединения и управления движением ИМ	30/30	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Не предусмотрено		
<b>Раздел 3. Схемы внешних электрических и трубных проводок.</b>			ОК 02, ОК 03, ОК

			05, ОК 09, ПК 3.1
<b>Тема 3.1</b> Проектирование трубных и электрических проводок.	<b>Содержание</b>		ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09, ПК 3.1
	Выполнение схем соединений и подключений внешних проводок. Выбор кабелей и проводов. Планы расположения средств автоматизации и соединительных проводок.	16	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 5. Составление схем соединения внешних проводок	12/12	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Не предусмотрено		
<b>Раздел 4.</b> Основные понятия и классификация роботов и манипуляционных систем			ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ПК 2.4
Тема 4.1. Области применения, классификация и технические характеристики роботов	<b>Содержание</b>		ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ПК 2.4
	Области применения роботов. Классификация промышленных роботов. Технические характеристики промышленных роботов.	10/1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Не предусмотрено		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Не предусмотрено		
<b>Раздел 5.</b> Моделирование робототехнических систем			ОК 03, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 2.4
Тема 5.1. Моделирование робототехнических систем в терминах сетей Петри	<b>Содержание</b>		ОК 03, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 2.4
	Основные понятия и терминология сетей Петри. Имитационные модели робототехнических систем на основе сетей Петри. Моделирование однопозиционного РТК сетями Петри. Моделирование многопозиционного РТК в терминах сетей Петри	10	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 7 Моделирование с использованием сетей Петри защищенной передачи данных	8/8	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Не предусмотрено		

<b>Курсовое проектирование:</b> Разработка технологического процесса .....	20/20	
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>6</b>	
<b>Всего</b>	<b>118</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

##### **Лаборатория разработки инженерных решений и компьютерного моделирования(14)**

- Интерактивная панель
- Шкаф коммутационный
- Коммутатор
- Принтер
- Стол компьютерный
- Кресло компьютерное
- Персональный компьютер
- Программное обеспечение для разработки технологических схем
- Стол преподавателя
- Кресло преподавателя
- МФУ
- Персональный компьютер
- Шкаф для документов

##### **Лаборатория «Электротехники и электроники»(101)**

- Типовой комплект учебного оборудования «Электрические цепи постоянного тока», исполнение моноблочное ручное
- Типовой комплект учебного оборудования «Однофазные цепи переменного тока»
- Типовой комплект учебного оборудования «Трёхфазные электрические цепи»
- Типовой комплект учебного оборудования «Основы электрических измерений»
- Типовой комплект учебного оборудования «Электротехника и основы электроники - 1»
- Комплект планшетов светодинамических «Электротехника и основы электроники»
- Типовой комплект учебного оборудования «Основы электроники - 2»
- Электронные плакаты на CD по курсу «Электроника»
- Типовой комплект учебного оборудования «Электротехника и основы электроники -2»

- Типовой комплект учебного оборудования «Система Генератор-Двигатель»
- Интерактивная панель
- Шкаф коммутационный
- Коммутатор
- Стол ученический 2-х местный
- Стул ученический
- Стол преподавателя
- Кресло преподавателя
- Персональный компьютер
- МФУ

### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

#### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1 Филимонова Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник / Е.В. Филимонова. — Москва: КноРус, 2022. — 482 с. — ISBN 978-5-406-09401-3. — URL:<https://book.ru/book/943089>

#### **3.2.2. Дополнительные источники**

1 Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности (3-е издание), учебник, М.: Академия, 2019

2 Япарова Ю.А. Информационные технологии. Практикум с примерами решения задач: учебно-практическое пособие / Ю.А. Япарова. — Москва: КноРус, 2022. — 226 с. — ISBN 978-5-406-09774-8. — [URL:https://book.ru/book/943670](https://book.ru/book/943670)

3 Синаторов С.В. Информационные технологии. Задачник: учебное пособие / С.В. Синаторов. — Москва: КноРус, 2022. — 253 с. — ISBN 978-5-406-09306-1. — URL:<https://book.ru/book/943031>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <p>Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</p> <p>Зо 01.02 Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p> <p>Зо 01.03 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>Зо 01.05 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>Зо 02.02 Приемы структурирования информации</p> <p>Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации</p> <p>Зо 02.04 Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и</p> <p>Зо 02.05 программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>	<p>Демонстрация умений выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>Демонстрация умений в использовании современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>Демонстрация умений планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> <p>Взаимодействие с сотрудниками организации и умение работать в коллективе и команде</p> <p>Самостоятельно осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>Демонстрация гражданско-</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике</p> <p>Устный опрос</p> <p>Тестирование</p> <p>Подготовка и выступление с сообщением и/или презентацией</p> <p>Оценка решений ситуационных задач</p>

<p>Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология</p> <p>Зо 03.03 возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Зо 03.04 основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</p> <p>Зо 03.05 правила разработки презентации</p> <p>Зо 03.06 основные этапы разработки и реализации проекта</p> <p>Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива</p> <p>Зо 04.02 психологические особенности личности</p> <p>Зо 05.01 правила оформления документов</p> <p>Зо 05.02 правила построения устных сообщений</p> <p>Зо 05.03 особенности социального и культурного контекста</p> <p>Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции</p> <p>Зо 06.02 традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</p> <p>Зо 06.03 значимость профессиональной деятельности по специальности</p> <p>Зо 06.04 стандарты антикоррупционного</p>	<p>патриотической позиции, демонстрация осознанного поведения на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Самостоятельно содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Демонстрация умений пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	
---	---	--

<p>поведения и последствия его нарушения</p> <p>Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p> <p>Зо 07.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</p> <p>Зо 07.03 пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p>Зо 07.04 принципы бережливого производства</p> <p>Зо 07.05 основные направления изменения климатических условий региона</p> <p>Зо 07.06 правила поведения в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Зо 09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>Зо 09.02 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>Зо 09.03 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>Зо 09.04 особенности произношения</p> <p>Зо 09.05 правила чтения текстов профессиональной направленности</p> <p>3.2.1.01 приемы определения причин сбоев в работе роботизированных устройств, профилактику</p>		
---	--	--

<p>их возникновения;</p> <p>3.2.1.02 способы оценки качества пусконаладочных работ;</p> <p>3.2.1.03 методы расчета параметров роботизированных участков сварочных, сборочных, металлообрабатывающих, покрасочных и раскройных работ;</p> <p>3.2.1.04 понятие о рабочем пространстве и рабочей зоне робота;</p> <p>3.2.1.05 классификацию роботов по типу производств, характеру выполняемых операций, по числу подвижностей, по типу силового привода, по системе координат, по грузоподъемности</p> <p>3.3.1.01 Порядок проведения контроля соответствия качества систем и средств автоматизации требованиям технической документации; SCADA-систем</p> <p><i>Умеет:</i></p> <p>Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</p> <p>Уо 01.02 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые</p>		
--	--	--

<p>ресурсы</p> <p>Уо 01.03 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>Уо 01.04 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>Уо 01.05 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Уо 02.01 определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>Уо 02.02 Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>Уо 02.03 оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>Уо 02.04 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>Уо 02.05 использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>Уо 02.06 использовать различные цифровые</p>		
---	--	--

<p>средства для решения профессиональных задач</p> <p>Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Уо 03.04 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>Уо 03.05 определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</p> <p>Уо 03.06 презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</p> <p>Уо 03.07 определять источники достоверной правовой информации</p> <p>Уо 03.08 составлять различные правовые документы</p> <p>Уо 03.09 находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</p> <p>Уо 03.10 оценивать жизнеспособность</p>		
---	--	--

<p>проектной идеи, составлять план проекта Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке Уо 05.02 проявлять толерантность в рабочем коллективе Уо 06.01 проявлять гражданско- патриотическую позицию Уо 06.02 демонстрировать осознанное поведение Уо 06.03 описывать значимость своей специальности Уо 06.04 применять стандарты антикоррупционного поведения Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности Уо 07.03 организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов</p>		
---	--	--

<p>бережливое производства Уо 07.04 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона Уо 07.05 эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы Уо 09.03 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) Уо 09.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы У.2.4.01 Выявлять неисправности в работе роботов У 3.1.01 планирование проведения контроля соответствия качества систем и средств автоматизации</p>		
---	--	--

<p>требованиям технической документации;</p> <p>У 3.1.02 планирование работы по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям;</p> <p>У 3.1.03 планирование ресурсного обеспечения работ по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA-систем</p>		
--	--	--

**Приложение 2.13**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**

**15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства**  
**(по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.13(В) МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>275</b>
<b>1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины.....</b>	<b>276</b>
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....</i>	<i>276</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины.....</i>	<i>276</i>
<b>2. Структура и содержание дисциплины.....</b>	<b>282</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины.....</i>	<i>282</i>
2.2. <i>Содержание дисциплины.....</i>	<i>283</i>
<b>3. Условия реализации дисциплины.....</b>	<b>288</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение.....</i>	<i>288</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение.....</i>	<i>288</i>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....</b>	<b>288</b>

## 15. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ОП.13(В) Материаловедение»

(наименование дисциплины)

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Материаловедение»: анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах

Дисциплина «Материаловедение» включена в вариативную часть образовательной программы.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника .

В результате освоения дисциплины обучающийся должен<sup>24</sup>:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</p> <p>Уо 01.02 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</p> <p>Уо 01.03 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>Уо 01.04 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p>	<p>Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</p> <p>Зо 01.02 структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p> <p>Зо 01.03 основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>Зо 01.05 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>	-

<sup>24</sup>Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	Уо 01.05 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.01 определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации Уо 02.02 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска Уо 02.03 оценивать практическую значимость результатов поиска Уо 02.04 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Уо 02.05 использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности Уо 02.06 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности Зо 02.02 приемы структурирования информации Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации Зо 02.04 современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и Зо 02.05 программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК 03 Планировать и реализовывать	Уо 03.01 определять актуальность нормативно-	Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой	-

<p>собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>правовой документации в профессиональной деятельности          Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию          Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования          Уо 03.04 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи          Уо 03.05 определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования          Уо 03.06 презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности          Уо 03.07 определять источники достоверной правовой информации          Уо 03.08 составлять различные правовые документы          Уо 03.09 находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать          Уо 03.10 оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план</p>	<p>документации          Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология          Зо 03.03 возможные траектории профессионального развития и самообразования          Зо 03.04 основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности          Зо 03.05 правила разработки презентации          Зо 03.06 основные этапы разработки и реализации проекта</p>	
--	--	--	--

	проекта		
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива Зо 04.02 психологические особенности личности	-
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке Уо 05.02 проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01 правила оформления документов Зо 05.02 правила построения устных сообщений Зо 05.03 особенности социального и культурного контекста	-
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Уо 06.01 проявлять гражданско-патриотическую позицию Уо 06.02 демонстрировать осознанное поведение Уо 06.03 описывать значимость своей специальности Уо 06.04 применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции Зо 06.02 традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений Зо 06.03 значимость профессиональной деятельности по специальности Зо 06.04 стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого	Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения	Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Зо 07.02 основные	-

<p>производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>в рамках профессиональной деятельности по специальности Уо 07.03 организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства Уо 07.04 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона Уо 07.05 эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности Зо 07.03 пути обеспечения ресурсосбережения Зо 07.04 принципы бережливого производства Зо 07.05 основные направления изменения климатических условий региона Зо 07.06 правила поведения в чрезвычайных ситуациях</p>	
<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы Уо 09.03 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и</p>	<p>Зо 09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы Зо 09.02 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) Зо 09.03 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности Зо 09.04 особенности произношения Зо 09.05 правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	<p>-</p>

	планируемые) Уо 09.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		
ПК 1.4. Проектировать сборочные приспособления и технологическую оснастку для робототехнологического комплекса	У 1.4.01 Выявлять неисправности в работе роботов	З 1.4.01 Роботизацию процессов перемещения деталей и заготовок между производственными участками; З 1.4.02 исполнительные устройства роботов, их классификацию и характеристики	Н 1.4.01 выполнения настройки конфигурации работы роботов (манипуляторов) в соответствии с техническим заданием
ПК 3.1. Разрабатывать предложения по автоматизации и механизации на основании анализа средств технологического обеспечения	У 3.1.01 планирование проведения контроля соответствия качества систем и средств автоматизации требованиям технической документации; У 3.1.02 планирование работы по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям; У 3.1.03 планирование ресурсного обеспечения работ по контролю, наладке, подналадке	З 3.1.01 Порядок проведения контроля соответствия качества систем и средств автоматизации требованиям технической документации; SCADA-систем	Н 3.1.01 использование нормативной документации и инструкций по эксплуатации систем и средств автоматизации

	и техническому обслуживанию оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA-систем		
--	---	--	--

### 15.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки(если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	У 1.4.01 Выявлять неисправности в работе роботов	Тема 2.3. Материалы с особыми технологическим и свойствами	14	Изучение основ материаловедения для робототехнических комплексов
2	З 3.1.01 Порядок проведения контроля соответствия качества систем и средств автоматизации требованиям технической документации; SCADA-систем	Тема 2.4. Материалы устойчивые к воздействиям температуры и рабочей среды		

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия <sup>25</sup>	48	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме (другое)	-	-
<b>Всего</b>	<b>48</b>	<b>28</b>

<sup>25</sup>Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1 Физико-химические основы материаловедения</b>			
<b>Тема 1.1 Строение и свойства материалов</b>	<b>Содержание</b>		ОК 1-ОК 7, ОК9 ПК 1.4, ПК 3.1
	Значение и содержание учебной дисциплины, и связь ее с другими дисциплинами общепро-фессионального и специального циклов дисциплин. Значение материаловедения в решении важнейших технических проблем. Классификация свойств металлов, элементы кристалло-графии: кристаллическая решетка, анизотропия, влияние типа связи на структуру и свойства металлов. Структура полимеров, стекла, керамики: строение и свойства. Понятие макро-структура, микроструктура. Макроскопический анализ. Микроскопический анализ.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Не предусмотрено		
<b>Тема 1.2 Формирование структуры литых материалов</b>	<b>Содержание</b>		ОК 1-ОК 7, ОК9 ПК 1.4, ПК 3.1
	Кристаллизация металлов и сплавов. Форма кристаллов и строение слитков. Получение монокристаллов. Аморфное состояние материалов	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Не предусмотрено		
<b>Тема 1.3 Методы измерения параметров и свойств материалов</b>	<b>Содержание</b>		ОК 1-ОК 7, ОК9 ПК 1.4, ПК 3.1
	Понятие о механической деформации. Упругая и пластическая деформация. Пластическая деформация моно и поликристаллов. Деформирование двухфазных сплавов. Испытание на растяжение. Диаграмма растяжение. Характеристики прочности и пластичности. Испытание на твердость. Ударная вязкость материалов. Понятие об усталости и выносливости. Свойства пластически деформированных металлов: наклеп и рекристаллизация.	-	

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4/4</b>	
	1 Ознакомление с методикой измерения твердости по Бринеллю	2/2	
	2 Ознакомление с методикой измерения твердости по Роквеллу	2/2	
<b>Тема 1.4. Диаграммы состояния металлов и сплавов</b>	<b>Содержание</b>		ОК 1-ОК 7, ОК9 ПК 1.4, ПК 3.1
	Понятие о сплавах. Классификация и структура сплавов. Основные равновесные диаграммы состояния двойных сплавов. Диаграмма состояния железо - цементит, линии превращения, точки диаграммы. Структура железоуглеродистых сплавов в равновесном состоянии	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2/2</b>	
	3 Изучение процессов превращений, происходящих в железоуглеродистых сплавах по диаграмме железо-цементит	2/2	
<b>Тема 1.5. Термическая обработка стали</b>	<b>Содержание</b>		ОК 1-ОК 7, ОК9 ПК 1.4, ПК 3.1
	Определение и классификация видов термической обработки. Превращение аустенита в перлит. Распад аустенита в зависимости от скорости охлаждения: структуры сорбит, троостит, мартенсит, их характеристика. Виды термической обработки: отжиг, нормализация, закалка и отпуск закаленных сталей. Поверхностная закалка. Дефекты термической обработки методы их предупреждения. Термомеханическая обработка.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Не предусмотрено		
<b>Тема 1.6. Химико-термическая обработка</b>	<b>Содержание</b>		ОК 1-ОК 7, ОК9 ПК 1.4, ПК 3.1
	Определение и классификация основных видов химико-термической обработки. Цементация стали. Азотирование стали. Ионное (плазменное) азотирование и цементация. Диффузионное насыщение металлами и неметаллами.	-	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2/2</b>	
	4 Термическая обработка (закалка и отпуск) углеродистой стали.	2/2	
<b>Раздел 2 Сплавы черных металлов</b>			
<b>Тема 2.1. Общие сведения о получении сплавов черных металлов.</b>	<b>Содержание</b>		ОК 1-ОК 7, ОК9 ПК 1.4, ПК 3.1
	Общие требования, предъявляемые к конструкционным материалам. Методы повышения конструктивной прочности материалов и их технические характеристики. Критерии прочности, надежности, долговечности, экономической целесообразности. Классификация конструкционных материалов	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		

	Не предусмотрено		
<b>Тема 2.2. Конструкционные материалы</b>	<b>Содержание</b>		ОК 1-ОК 7, ОК9 ПК 1.4, ПК 3.1
	Классификация стали по химическому составу, качеству применению. Влияние углерода и примесей на свойства стали. Углеродистые конструкционные стали обыкновенного качества и качественные. Легированные конструкционные стали: цементуемые, улучшаемые, пружинно-рессорные, шарикоподшипниковые	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2/2</b>	
	5 Изучение структуры и свойств углеродистой стали	2/2	
<b>Тема 2.3. Материалы с особыми технологическими свойствами</b>	<b>Содержание</b>		ОК 1-ОК 7, ОК9 ПК 1.4, ПК 3.1
	Стали с высокой технологической пластичностью и свариваемостью Требования к низколегированной конструкционной стали, применяемой для строительных конструкций, резервуаров, газгольдеров, пылеуловителей и т. д. Свариваемость стали. Виды поставки. Марки стали. Низколегированная сталь для труб газонефтепроводов. Технические требования к материалу труб Марки стали. Применение для трубопроводов разного диаметра	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4/4</b>	
	6 Выбор марки стали для труб газопроводов в зависимости от условий эксплуатации. Обоснование выбора	2/2	
	7 Изучение структуры и свойств чугуна	2/2	
<b>Тема 2.4. Материалы устойчивые к воздействиям температуры и рабочей среды</b>	<b>Содержание</b>		ОК 1-ОК 7, ОК9 ПК 1.4, ПК 3.1
	Коррозионностойкие материалы. Коррозионностойкие покрытия. Жаростойкие материалы. Жаропрочные материалы. Хладостойкие материалы. Марки материалов. Применение в нефтегазовой отрасли	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6/6</b>	
	8 Изучение структуры и свойств легированных сталей	2/2	
	9 Выбор марки легированной стали для конкретной детали и оборудования. Обоснование выбора	4/4	
<b>Тема 2.5 Инструментальные</b>	<b>Содержание</b>		ОК 1-ОК 7, ОК9 ПК 1.4, ПК 3.1
	Материалы для режущих инструментов: углеродистые стали,	2	

<b>материалы</b>	низколегированные стали, быстрорежущие стали, спеченные твердые сплавы, сверхтвердые материалы. Стали для измерительных инструментов. Стали для инструментов холодной обработки давлением. Стали для инструментов горячей обработки давлением		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Не предусмотрено		
<b>Раздел 3 Сплавы цветных металлов</b>			
<b>Тема 3.1 Материалы с малой плотностью</b>	<b>Содержание</b>		ОК 1-ОК 7, ОК9 ПК 1.4, ПК 3.1
	Сплавы на основе алюминия: свойства, общая характеристика и классификация алюминиевых сплавов. Алюминиевые трубы для газонефтепроводов. Материал для труб, основные требования к материалу. Рекомендации по применению. Сплавы на основе магния: свойства магния, общая характеристика и классификация магниевых сплавов. Особенности алюминиевых и магниевых сплавов.	<b>1/1</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Не предусмотрено		
<b>Тема 3.2 Материалы с высокой плотностью</b>	<b>Содержание</b>		ОК 1-ОК 7, ОК9 ПК 1.4, ПК 3.1
	Сплавы на основе меди: латуни и бронзы. Свойства меди, Общая характеристика и классификация сплавов меди. Марки, применяемые для изготовления деталей трубопроводной и резервуарной арматуры	<b>1/1</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Не предусмотрено		
<b>Тема 3.3 Материалы с высокой удельной прочностью</b>	<b>Содержание</b>		ОК 1-ОК 7, ОК9 ПК 1.4, ПК 3.1
	Титан и сплавы на его основе. Свойства титана, общая характеристика и классификация титановых сплавов, особенности термической обработки. Применение для нефтегазового оборудования. Бериллий и сплавы на его основе. Общая характеристика, классификация, применение.	<b>2</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4/4</b>	
	10 Изучение свойств цветных сплавов. Рекомендации по	4/4	

	применению в отрасли		
<b>Раздел 4 Неметаллические конструкционные материалы</b>			
<b>Тема 4.1 Классификация неметаллических конструкционных материалов</b>	<b>Содержание</b>		ОК 1-ОК 7, ОК9 ПК 1.4, ПК 3.1
	Неметаллические материалы. Их классификация, свойства, достоинства и недостатки, применение в промышленности	<b>1/1</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Не предусмотрено		
<b>Тема 4.2 Неметаллические конструкционные материалы на органической основе</b>	<b>Содержание</b>		ОК 1-ОК 7, ОК9 ПК 1.4, ПК 3.1
	Пластические массы. Простые пластмассы: полиэтилен, полихлорвинил, полипропилен, фторопласты. Сложные пластмассы: текстолит, стекловолокнит, стеклотекстолит. Применение в газовой и нефтяной отраслях. Каучук. Процесс вулканизации. Материалы на основе резины. Применение	<b>1/1</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Не предусмотрено		
<i>Промежуточная аттестация в виде «другое» в 5 семестре</i>		-	
<b>Всего</b>		<b>48/28</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

##### Лаборатория материаловедения(291)

- Лабораторный комплекс «Материаловедение и технические измерения»
- Учебная универсальная испытательная машина «Механические испытания материалов»
- Типовой комплект учебного оборудования «Электротехнические материалы»
- Электронный образовательный ресурс по дисциплине «Материаловедение»
- Электронные плакаты по курсу «Материаловедение» (для НПО/СПО)
- Комплект планшетов «Материаловедение»
- Интерактивная панель
- Стойка для интерактивной панели
- Шкаф коммутационный
- Коммутатор
- Стол ученический
- Стул ученический
- Стол преподавателя
- Кресло преподавателя
- МФУ
- Персональный компьютер

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

5. Чумаченко, Ю.Т., *Материаловедение и слесарное дело* : учебник / Ю.Т. Чумаченко, Г.В. Чумаченко. — Москва : КноРус, 2022. — 293 с. — ISBN 978-5-406-09776-2. — URL:<https://book.ru/book/943671>

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <p><i>Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</i></p> <p><i>Зо 01.02 структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</i></p>	<p><i>Дает описание характеристики демонстрируемых знаний и умений, которые могут быть проверены</i></p> <p><i>Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</i></p> <p><i>Использование современных</i></p>	<p><i>Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике, тестирование, контрольные работы, оценка выполнения практического индивидуального задания, устный опрос, письменный опрос.</i></p>

<p><i>Зо 01.03 основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</i></p> <p><i>Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах</i></p> <p><i>Зо 01.05 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</i></p> <p><i>Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</i></p> <p><i>Зо 02.02 приемы структурирования информации</i></p> <p><i>Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации</i></p> <p><i>Зо 02.04 современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и</i></p> <p><i>Зо 02.05 программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</i></p> <p><i>Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации</i></p> <p><i>Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология</i></p> <p><i>Зо 03.03 возможные траектории профессионального развития и самообразования</i></p>	<p><i>средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</i></p> <p><i>планирование и реализация собственного профессионального и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</i></p> <p><i>взаимодействие и работа в коллективе и команде</i></p> <p><i>Осуществление устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</i></p> <p><i>Проявление гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</i></p> <p><i>Содействие сохранению окружающей среды,</i></p>	
--	--	--

<p><i>Зо 03.04 основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</i></p> <p><i>Зо 03.05 правила разработки презентации</i></p> <p><i>Зо 03.06 основные этапы разработки и реализации проекта</i></p> <p><i>Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива</i></p> <p><i>Зо 04.02 психологические особенности личности</i></p> <p><i>Зо 05.01 правила оформления документов</i></p> <p><i>Зо 05.02 правила построения устных сообщений</i></p> <p><i>Зо 05.03 особенности социального и культурного контекста</i></p> <p><i>Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции</i></p> <p><i>Зо 06.02 традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</i></p> <p><i>Зо 06.03 значимость профессиональной деятельности по специальности</i></p> <p><i>Зо 06.04 стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</i></p> <p><i>Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</i></p>	<p><i>ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</i></p> <p><i>Использование профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</i></p> <p><i>Планирование процесса выполнения своей работы на основе конструкторской и технологической документации робототехнологического комплекса</i></p>	
--	---	--

<p><i>Зо 07.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</i></p> <p><i>Зо 07.03 пути обеспечения ресурсосбережения</i></p> <p><i>Зо 07.04 принципы бережливого производства</i></p> <p><i>Зо 07.05 основные направления изменения климатических условий региона</i></p> <p><i>Зо 07.06 правила поведения в чрезвычайных ситуациях</i></p> <p><i>Зо 09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</i></p> <p><i>Зо 09.02 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</i></p> <p><i>Зо 09.03 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</i></p> <p><i>Зо 09.04 особенности произношения</i></p> <p><i>Зо 09.05 правила чтения текстов профессиональной направленности</i></p> <p><i>З 1.4.01 Роботизацию процессов перемещения деталей и заготовок между производственными участками;</i></p> <p><i>З 1.4.02 исполнительные</i></p>		
---	--	--

<p>устройства роботов, их классификацию и характеристики</p> <p>3 3.1.01 Порядок проведения контроля соответствия качества систем и средств автоматизации требованиям технической документации; SCADA-систем</p> <p>Умеет:</p> <p>Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</p> <p>Уо 01.02 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</p> <p>Уо 01.03 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>Уо 01.04 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>Уо 01.05 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Уо 02.01 определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать</p>		
---	--	--

<p><i>необходимые источники информации</i></p> <p><i>Уо 02.02 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</i></p> <p><i>Уо 02.03 оценивать практическую значимость результатов поиска</i></p> <p><i>Уо 02.04 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</i></p> <p><i>Уо 02.05 использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</i></p> <p><i>Уо 02.06 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</i></p> <p><i>Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</i></p> <p><i>Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию</i></p> <p><i>Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</i></p> <p><i>Уо 03.04 выявлять достоинства и недостатки</i></p>		
---	--	--

<p><i>коммерческой идеи</i> <i>Уо 03.05 определять</i> <i>инвестиционную</i> <i>привлекательность</i> <i>коммерческих идей в</i> <i>рамках профессиональной</i> <i>деятельности, выявлять</i> <i>источники</i> <i>финансирования</i> <i>Уо 03.06 презентовать</i> <i>идеи открытия</i> <i>собственного дела в</i> <i>профессиональной</i> <i>деятельности</i> <i>Уо 03.07 определять</i> <i>источники достоверной</i> <i>правовой информации</i> <i>Уо 03.08 составлять</i> <i>различные правовые</i> <i>документы</i> <i>Уо 03.09 находить</i> <i>интересные проектные</i> <i>идеи, грамотно их</i> <i>формулировать и</i> <i>документировать</i> <i>Уо 03.10 оценивать</i> <i>жизнеспособность</i> <i>проектной идеи,</i> <i>составлять план проекта</i> <i>Уо 04.01 организовывать</i> <i>работу коллектива и</i> <i>команды</i> <i>Уо 04.02</i> <i>взаимодействовать с</i> <i>коллегами, руководством,</i> <i>клиентами в ходе</i> <i>профессиональной</i> <i>деятельности</i> <i>Уо 05.01 грамотно</i> <i>излагать свои мысли и</i> <i>оформлять документы по</i> <i>профессиональной</i> <i>тематике на</i> <i>государственном языке</i> <i>Уо 05.02 проявлять</i></p>		
--	--	--

<p><i>толерантность в рабочем коллективе</i></p> <p><i>Уо 06.01 проявлять гражданско-патриотическую позицию</i></p> <p><i>Уо 06.02 демонстрировать осознанное поведение</i></p> <p><i>Уо 06.03 описывать значимость своей специальности</i></p> <p><i>Уо 06.04 применять стандарты антикоррупционного поведения</i></p> <p><i>Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности</i></p> <p><i>Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</i></p> <p><i>Уо 07.03 организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства</i></p> <p><i>Уо 07.04 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</i></p> <p><i>Уо 07.05 эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</i></p> <p><i>Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и</i></p>		
---	--	--

<p>бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>Уо 09.03 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>Уо 09.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>У 1.4.01 Выявлять неисправности в работе роботов</p> <p>У 3.1.01 планирование проведения контроля соответствия качества систем и средств автоматизации требованиям технической документации;</p> <p>У 3.1.02 планирование работы по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям;</p> <p>У 3.1.03 планирование</p>		
--	--	--

<i>ресурсного обеспечения работ по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA-систем</i>		
--	--	--

**Приложение 3**

**к ОПОП-П по 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям);**

**1.1. Оснащение кабинетов**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткие (рамочные) технические характеристики</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
	Кабинет истории и философии (119)	Мебель, оборудование	Основное	<ul style="list-style-type: none"> <li>- стол ученический – 15 шт.</li> <li>- стулья ученические – 28 шт.</li> <li>- стол преподавателя – 1 шт.</li> <li>- стул преподавателя – 1 шт.</li> <li>- доска учебная – 1 шт.</li> <li>- телевизор – 1 шт.</li> <li>- экран – 1 шт.</li> <li>- мультимедийный проектор – 1шт.</li> <li>- ПК преподавателя – 1 шт.</li> <li>- информационно-правовая система «Консультант +»</li> </ul>	ОГ.01 История

				Плакаты: - «Философия» - «Основной вопрос философии» - «Философия как методология дидактики» - «Основные формы познания» - «Основной вопрос философии (традиционная трактовка)» - альбомы демонстрационного и раздаточного материала	
Кабинет иностранного языка в профессиональной деятельности (309)	Мебель, оборудование	Основное	- стол ученический двухместный – 12 шт. - стул ученический - 20 шт. - стол преподавателя – 1 шт. - стул преподавателя – 1 шт. - доска учебная – 1 шт. - наглядные пособия - дидактический материал Стенды, учебные пособия, таблицы, плакаты	ОГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности	

	<p>Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда (408)</p>	<p>Мебель, оборудование</p>	<p>Основное</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- парта ученическая – 13 шт.</li> <li>- стул ученический – 26 шт.</li> <li>- стол преподавателя – 1 шт.</li> <li>- стул преподавателя – 1 шт.</li> <li>- ПК преподавателя – 1 шт.</li> <li>- проектор и экран</li> <li>- сейф оружейный</li> <li>- пневматические винтовки – 4 шт.</li> <li>- пневматические пистолеты – 2 шт.</li> <li>- набор плакатов и электронные издания</li> <li>- демонстрационное оборудование и приборы:</li> <li>приборы измерения химического и радиационного заражения;</li> <li>- бытовой дозиметр;</li> <li>- комплект ОЗК (защитный костюм);</li> <li>- макет автомата – 2 шт.;</li> <li>- компас;</li> </ul>	<p>ОГ.03 Безопасность жизнедеятельности</p>
--	--	-----------------------------	-----------------	--	---

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- противогазы;</li> <li>-огнетушители</li> <li>- лабораторно-технологическое оборудование для оказания первой помощи: дыхательная трубка (воздуховод); носилки санитарные, комплект шин, индивидуальный перевязочный пакет; индивидуальный противохимический пакет; вата медицинская; бинты медицинские; косынка медицинская (перевязочная); жгут кровоостанавливающий эластичный; пипетка; коврик напольный; термометр электронный;</li> <li>- тренажер для освоения навыков сердечно-легочной реанимации</li> <li>-учебные фильмы</li> <li>-электронные мультимедийные наглядные пособия</li> </ul>	
Кабинет экономики	Мебель, оборудование	Основное	- столы обучающихся –	ОГ.05 Основы	

	отрасли (220)		<p>10 шт.  - столы компьютерные – 10 шт.  - стулья обучающихся – 29 шт.  - одноместные парты – 4 шт.  - стол преподавателя – 1 шт.  - стул преподавателя – 1 шт.  - доска – 1 шт.  - видеопроектор – 1 шт.  - интерактивная доска – 1 шт.  - ПК обучающихся – 9 шт.  - ПК преподавателя – 1 шт.</p> <p>Программное обеспечение:  - Windows  - Microsoft office 2007  - Microsoft Visio  - Mozilla Firefox  - КонсультантПлюс  - комплект учебно-наглядных пособий, схем по дисциплине  - индивидуальные</p>	финансовой грамотности
--	---------------	--	---	------------------------

				<p>задания (раздаточный материал)  -комплект плакатов по темам изучаемой дисциплины</p>	
	Кабинет инженерной графики (401)	Мебель, оборудование	Основное	<ul style="list-style-type: none"> <li>- доска учебная– 1 шт.</li> <li>- стол ученический – 15 шт.</li> <li>- стул ученический – 30 шт.</li> <li>- стол преподавателя – 1 шт.</li> <li>- стул преподавателя – 1 шт.</li> <li>- ПК (преподавателя) – 1шт.</li> <li>- комплекты чертежных инструментов</li> <li>- образцы чертежей по курсу машиностроительного и технического черчения</li> <li>- объемные модели геометрических фигур и тел</li> <li>- модели геометрических тел с наклонным сечением</li> <li>- модель детали с разрезом</li> </ul>	ОП.01 Инженерная графика

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- комплект деталей с резьбой для выполнения эскизов</li> <li>- плакаты</li> <li>- дидактический и раздаточный материал</li> </ul>	
Кабинет технической механики (233)	Мебель, оборудование	Основное	<ul style="list-style-type: none"> <li>- стол преподавателя – 1шт.</li> <li>- стул преподавателя – 1шт.</li> <li>- стол ученический - 13 шт.</li> <li>- стул ученический - 26 шт.</li> <li>- доска ученическая - 1 шт.</li> <li>- ПК преподавателя - 1шт.</li> <li>- мультимедийный проектор – 1шт</li> <li>- экран – 1шт.</li> <li>- Стенды, макеты: «Резьбонарезной инструмент» «Резцы» «Инструмент для обработки металла» «Фрезы»</li> <li>- печь муфельная</li> <li>приборы для измерения</li> </ul>	ОП..02 Техническая механика	

				<p>свойств (твердости) материалов:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- твердомер</li><li>- микроскоп</li><li>- наглядные пособия в виде мультимедийного материала</li><li>- раздаточный материал</li><li>- комплект учебно-наглядных пособий: «Таблицы по металлорежущим станкам»;</li><li>- диаграмма «Состояние системы “Железо - цементит”</li><li>- набор коллекций по теме «Процессы формообразования и инструменты»</li><li>- образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов)</li><li>- образцы неметаллических материалов.</li></ul> <p>Электронные базы данных по технологическому оборудованию,</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>справочники          Приспособления,          принадлежности,          инвентарь:          - набор измерительных          инструментов:          штангенциркули,          линейки, угломеры,          микрометры          - модели изделий;          - модели передач;          - образцы деталей.</p>	
Кабинет электротехники и электроники (16)	Мебель, оборудование	Основное	<p>- доска ученическая – 1 шт.          - стол преподавателя – 1 шт.          - стул преподавателя – 1 шт.          - парта одноместная студенческая – 25 шт.          - ПК преподавателя – 1 шт.          - мультимедиа проектор – 1 шт.          - экран – 1 шт.          - наглядные пособия в виде мультимедийного и раздаточного материала          Стенды:          - Выпрямитель</p>	ОП.03 Электротехника и электроника	

				<p>трехфазового тока</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Принцип работы трансформатора</li><li>- Схема включения реостата</li><li>- Схема включения потенциометра</li><li>- Щит приборный №2</li><li>- Генератор пилообразных импульсов</li><li>- Трехфазовый ток. Соединение в звезду</li><li>- Реле времени на электронной лампе</li><li>- Измерение мощности и энергии</li><li>- Усилитель низкой частоты на электронных лампах</li><li>- Устройство датчика емкостного</li><li>- Последовательная цепь переменного тока</li><li>- Параллельная цепь переменного тока</li><li>- Закон Ома для участка цепи</li><li>- Первый закон Кирхгофа</li></ul>	
--	--	--	--	---	--

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Схема включения реле максимального тока</li> <li>- Действие терморегулятора</li> <li>- Щит приборный №1</li> <li>- Удельное сопротивление различных материалов</li> <li>- Виток в магнитном поле</li> <li>-- Счетчик</li> <li>-Принцип работы синхронного двигателя</li> <li>- образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);</li> <li>- образцы неметаллических материалов.</li> <li>- комплект соединительных проводов и кабелей питания</li> </ul>	
Кабинет монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования (2)	Мебель, оборудование	Основное	<ul style="list-style-type: none"> <li>- доска учебная – 1 шт.</li> <li>- стол преподавателя – 1 шт.</li> <li>- стул преподавателя – 1 шт.</li> <li>- парта студенческая с лавкой 6шт.</li> </ul>	ОП.04 Технологическое оборудование и приспособления	

				<ul style="list-style-type: none"><li>- ПК преподавателя – 1 шт.</li><li>- мультимедийный проектор</li><li>- экран – 1 шт.</li><li>- действующие модели насосно-компрессорного оборудования;</li><li>- действующая котельная установка;</li><li>- действующая ректификационная установка;</li><li>-наглядные пособия:<ul style="list-style-type: none"><li>«Восстановление зубчатых колес полимерными материалами»</li><li>-«Восстановление деталей кривошипно-шатунного механизма»</li><li>-«Восстановление резиновых и прорезиненных деталей»</li><li>-«Восстановление деталей полимерными композициями и клеем»</li><li>-«Восстановление зубчатых колес»</li><li>«Ремонт элементов</li></ul></li></ul>	
--	--	--	--	---	--

				<p>гидравлического привода»</p> <p>«Очистка и промывка деталей»</p> <p>-«Восстановление деталей сваркой, напылением, металлизацией»</p> <p>-«Восстановление деталей нанесением гальванических покрытий»</p> <p>-«Восстановление шпинделей»</p> <p>-«Восстановление деталей соединений, наплавки»</p> <p>-«Восстановление валов»</p> <p>Модели и макеты:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- теплообменник кожухотрубчатый ТН</li><li>- теплообменник кожухотрубчатый ТУ</li><li>- насос центробежный</li><li>- сушилка распылительная</li><li>- колонна абсорбционная</li><li>- колонна змеевиковая;</li><li>- справочная и нормативная литература</li></ul>	
--	--	--	--	--	--

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- наглядные пособия в виде мультимедийного материала</li> <li>- раздаточный материал</li> </ul>	
	Кабинет монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования (114)	Мебель, оборудование	Основное	<ul style="list-style-type: none"> <li>- стол ученический 1 местный – 19 шт.</li> <li>- стол ученический 2 местный – 4 шт.</li> <li>- стол ученический компьютерный – 14 шт.</li> <li>- стулья ученические – 26 шт.</li> <li>- стол преподавателя – 1 шт.</li> <li>- стул преподавателя – 1 шт.</li> <li>- ПК (обучающихся) – 13 шт.</li> <li>- ПК (преподавателя) – 1 шт.</li> <li>- доска настенная учебная – 1 шт.</li> <li>- плакаты/схемы – 4шт.</li> </ul> <p>МФУ (копир+сканер+принтер)</p> <p>· Мультимедийное оборудование: - проектор и экран</p> <p>Программное</p>	ОП.04 Технологическое оборудование и приспособления

				<p>обеспечение:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Windows</li><li>- Microsoft office 2007</li><li>- Microsoft Visio</li><li>- AutoCAD</li><li>- Mozilla Firefox</li><li>- КонсультантПлюс</li><li>- графический редактор CorelDraw</li></ul> <p>Тренажёры для решения ситуационных задач:</p> <p>Лицензионное программное обеспечение:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- SIKE. Электронный курс "Гидравлические насосы"</li><li>- SIKE. Электронный курс «Гидроаппараты»</li><li>- SIKE. Электронный курс «Слесарь-ремонтник»</li><li>- SIKE Интерактивный тренажер (3D Атлас 1.0) «Редукторы» (локальная рус. версия)</li><li>- SIKE Виртуальный тренажер-симулятор «Ремонт гидравлических насосов»</li></ul>	
--	--	--	--	--	--

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- SIKE Виртуальный тренажер-симулятор «Ремонт запорной арматуры» САД.</li> <li>- Электронная библиотечная система</li> <li>Электронные базы данных по технологическому оборудованию, справочники</li> </ul>	
Кабинет монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования (2)	Мебель, оборудование	Основное	<ul style="list-style-type: none"> <li>- доска учебная – 1 шт.</li> <li>- стол преподавателя – 1 шт.</li> <li>- стул преподавателя – 1 шт.</li> <li>- парта студенческая с лавкой 6шт.</li> <li>- ПК преподавателя – 1шт.</li> <li>- мультимедийный проектор</li> <li>- экран – 1шт.</li> <li>- действующие модели насосно-компрессорного оборудования;</li> <li>- действующая котельная установка;</li> <li>- действующая ректификационная</li> </ul>	ОП. 05 Гидравлические и пневматические системы	

				установка; -мультимедийный материал по дисциплине	
Кабинет монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования (114)	Мебель, оборудование	Основное		<ul style="list-style-type: none"> <li>- стол ученический 1 местный – 19 шт.</li> <li>- стол ученический 2 местный – 4 шт.</li> <li>- стол ученический компьютерный – 14 шт.</li> <li>- стулья ученические – 26 шт.</li> <li>- стол преподавателя – 1 шт.</li> <li>- стул преподавателя – 1 шт.</li> <li>- ПК (обучающихся) – 13 шт.</li> <li>- ПК (преподавателя) – 1 шт.</li> <li>- доска настенная учебная – 1 шт.</li> <li>- плакаты/схемы – 4шт.</li> </ul> <p>МФУ (копир+сканер+принтер)</p> <p>· Мультимедийное оборудование: - проектор и экран</p> <p>Программное обеспечение:</p>	ОП. 05 Гидравлические и пневматические системы

				<ul style="list-style-type: none"><li>- Windows</li><li>- Microsoft office 2007</li><li>- Mozilla Firefox</li><li>- Консультант Плюс</li><li>Тренажёры для решения ситуационных задач:</li><li>Лицензионное программное обеспечение:</li><li>- SIKE. Электронный курс "Гидравлические насосы"</li><li>- SIKE. Электронный курс «Гидроаппараты»</li><li>- SIKE. Электронный курс «Регуляторы давления»</li><li>- SIKE. Электронный курс «Слесарь-ремонтник»</li><li>- SIKE Интерактивный тренажер (3D Атлас 1.0) «Редукторы» (локальная рус. версия)</li><li>- SIKE Виртуальный тренажер-симулятор «Ремонт гидравлических насосов»</li><li>- SIKE Виртуальный тренажер-симулятор</li></ul>	
--	--	--	--	---	--

				<p>«Ремонт запорной арматуры»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Электронная библиотечная система</li> <li>Электронные базы данных по технологическому оборудованию, справочники</li> </ul>	
	Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда (408)	Мебель, оборудование	Основное	<ul style="list-style-type: none"> <li>- парта ученическая – 13 шт.</li> <li>- стул ученический – 26 шт.</li> <li>- стол преподавателя – 1 шт.</li> <li>- стул преподавателя – 1 шт.</li> <li>- ПК преподавателя – 1 шт.</li> <li>- проектор и экран</li> <li>- сейф оружейный</li> <li>- пневматические винтовки – 4 шт.</li> <li>- пневматические пистолеты – 2 шт.</li> <li>- набор плакатов и электронные издания</li> <li>- демонстрационное оборудование и приборы: приборы</li> </ul>	ОП.06 Охрана труда и бережливое производство

				<p>измерения химического и радиационного заражения;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- бытовой дозиметр;</li><li>- комплект ОЗК (защитный костюм);</li><li>- макет автомата – 2 шт.;</li><li>- компас;</li><li>- противогазы;</li><li>- лабораторно-технологическое оборудование для оказания первой помощи: дыхательная трубка (воздуховод); носилки санитарные, комплект шин, индивидуальный перевязочный пакет; индивидуальный противохимический пакет; вата медицинская; бинты медицинские; косынка медицинская (перевязочная); жгут кровоостанавливающий эластичный; пипетка; коврик напольный; термометр электронный;</li><li>- тренажер для освоения</li></ul>	
--	--	--	--	--	--

				<p>навыков сердечно-легочной реанимации</p> <p>- мультимедийный материал по дисциплине</p>	
Кабинет охраны труда (313)	Мебель, оборудование	Основное	<ul style="list-style-type: none"> <li>- стол ученический – 14 шт.</li> <li>- стул ученический – 28 шт.</li> <li>- стол преподавателя – 1 шт.</li> <li>- стул преподавателя – 1 шт.</li> <li>- доска учебная – 1 шт.</li> <li>- телевизор</li> <li>- документ-камера</li> <li>- мультимедийный проектор – 1шт</li> <li>- экран – 1шт.</li> <li>- ноутбук – 1шт.</li> <li>- комплект электронных наглядных пособий: «Охрана труда и техника безопасности</li> </ul>	ОП.06 Охрана труда и бережливое производство	
Кабинет «Формообразование и инструмент» (233)	Мебель, оборудование	Основное	<ul style="list-style-type: none"> <li>- стол преподавателя – 1шт.</li> <li>- стул преподавателя – 1шт.</li> <li>- стол ученический - 13 шт.</li> <li>- стул ученический - 26</li> </ul>	ОП.07 Процессы формообразования и инструменты	

				<p>шт. - доска ученическая - 1 шт. шт. - ПК преподавателя - 1шт. - мультимедийный проектор – 1шт - экран – 1шт. - Стенды, макеты: «Резьбонарезной инструмент» «Резцы» «Инструмент для обработки металла» «Фрезы» - набор измерительных инструментов: штангенциркули, линейки, угломеры, микрометры -наборы режущих инструментов и приспособлений; - наглядные пособия (действующие плакаты и др.) - заготовки приборы для измерения свойств (твердости) материалов</p>	
--	--	--	--	--	--

				<ul style="list-style-type: none"><li>-твердомер</li><li>-микроскоп</li><li>- печь муфельная</li><li>- наглядные пособия в виде мультимедийного и раздаточного материала</li><li>- комплект учебно-наглядных пособий: «Таблицы по металлорежущим станкам»;</li><li>- диаграмма «Состояние системы “Железо – цементит» - набор коллекций по теме «Процессы формообразования и инструменты»</li><li>- наборы образцов, детали;</li><li>- образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов)</li><li>- образцы неметаллических материалов.</li></ul> Электронные базы данных по технологическому оборудованию,	
--	--	--	--	---	--

				справочники	
	<p>Мастерская механообрабатывающая с участком для слесарной обработки (2М)  Кабинет «Формообразование и инструмент» (233)</p>	Мебель, оборудование	Основное	<p>- доска настенная учебная  - стол слесарный (верстак) – 8 шт.  - стол преподавателя  - стулья – 26 шт.  - тиски слесарные – 16 шт.  - модели станков – 2 шт.  - станок сверлильный – 1 шт.  - автоматизированное рабочее место с установленным пакетом программ  Ручной измерительный инструмент: рулетка, линейки, циркуль, угольники, угломер.  Ручной инструмент:  - ножовки по металлу  - молотки  - рашпили  - зубило  - комплект напильников  - набор свёрл  - правильная плита  - ножницы по металлу</p>	ОП.07 Процессы формообразования и инструменты

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- наборы метчиков и плашек</li> <li>- степлер для вытяжных заклёпок</li> <li>- набор зенковок</li> <li>- чертилка</li> <li>- Стенды, макеты: <ul style="list-style-type: none"> <li>«Режущие инструменты»</li> <li>«Слесарные инструменты»</li> <li>«Нарезание резьбы»</li> <li>«Опиливание металла»</li> <li>«Обработка отверстий»</li> </ul> </li> <li>Шкафы и стеллажи для хранения приспособлений, инструмента и расходных материалов</li> <li>Принадлежности и инвентарь: перчатки, очки защитные, спецодежда</li> <li>Аптечка</li> <li>Огнетушитель</li> </ul>	
Лаборатория «Автоматизация технологических процессов» (215)	Мебель, оборудование	Основное	<ul style="list-style-type: none"> <li>- доска настенная 3-х элементная учебная – 1 шт.</li> <li>- стол ученический – 13 шт.</li> </ul>	ОП.08 Автоматизация проектирования технологических процессов	

				<ul style="list-style-type: none"><li>- стул ученический – 26 шт.</li><li>- стол преподавателя – 1 шт.</li><li>- стул преподавателя – 1 шт.</li></ul> <p>Технические средства обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ПК преподавателя – 1 шт.</li><li>- принтер – 1 шт.</li><li>- мультимедийный проектор – 1 шт</li><li>- экран – 1 шт.</li></ul> <p>Макет лабораторной установки для контроля и регулировки расхода, давления, температуры:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- мембранный - исполнительный механизм -2шт.</li><li>-диафрагма камерная- 1шт.</li><li>-термопара-3шт.</li><li>- манометр</li><li>-ротаметр</li><li>-редуктор</li><li>-позиционер</li></ul> <p>Макет- стенд:</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>Физическая величина «Давление»: -манометр-2шт. -блок питания 1шт. -тумблер -2шт. -пневматический задатчик-2шт. - прибор Сапфир 22 ДД- Ех - прибор Сапфир 22 М- ДИ -стойка для крепления Сапфира Макет-стенд: «Уровнемер» (буйковый метод измерения): -манометр -2шт. - задатчик пневматический-2шт. -редуктор-1шт. Макет-стенд вторичных приборов: - ПВ-6шт. -рН-метр 1шт -потенциометр для измерения температуры -регуляторы ПР-331 Макет грузопоршневого пресса: -манометр-2шт.</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>-пресс  -грузики  Образцы приборов для измерения температуры и расхода:  -терморегуляторы: ТРМ-101, ТРМ-38  -теплоприборCROCUS-L  -электропневматический преобразователь  -мультиметр цифровой - 2шт.  Образцы кабелей  Клипса для крепления кабеля  Плакаты:  «Сапфир-22»  «Сапфир-22 ДА-ВН, ДИ-ВН, ДИВ-ВН»  «Манометры»  «Приборы для измерения температуры»  «Исполнительные пневматические механизмы»  -наглядные пособия в виде мультимедийного материала</p>	
Лаборатория «Автоматизация	Мебель, оборудование	Основное	- стол ученический 1 местный – 19 шт.	ОП.08 Автоматизация	

	<p>технологических процессов» (215)</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>- стол ученический 2 местный – 4 шт.</li> <li>- стол ученический компьютерный – 14 шт.</li> <li>- стулья ученические – 26 шт.</li> <li>- стол преподавателя – 1 шт.</li> <li>- стул преподавателя – 1 шт.</li> <li>- ПК (обучающихся) – 13 шт.</li> <li>- ПК (преподавателя) – 1 шт.</li> <li>- доска настенная учебная – 1 шт.</li> <li>МФУ (копир+сканер+принтер)</li> <li>-документ-камера</li> <li>Мультимедийное оборудование:</li> <li>- проектор и экран</li> <li>- Программное обеспечение:</li> <li>- Windows</li> <li>- Microsoft office 2007</li> <li>- Microsoft Visio</li> <li>- AutoCAD</li> <li>- Mozilla Firefox</li> <li>- КонсультантПлюс</li> </ul>	<p>проектирования технологических процессов</p>
--	---	--	--	---	---

				<ul style="list-style-type: none"><li>- графический редактор CorelDraw</li><li>Лицензионное программное обеспечение:</li><li>- SIKE. Электронный курс «Регуляторы давления»</li><li>- SIKE. Электронный курс «Слесарь-ремонтник»</li><li>Учебные комплекты ПО:</li><li>- ПОЛИНОМ:MD 2018</li><li>Материалы и Сортаменты</li><li>- ЛОЦМАН: PLM 2018</li><li>- ВЕРТИКАЛЬ 2018 (включает ПОЛИНОМ MDM)</li><li>CAD/CAM</li><li>- КОМПАС-3D v18: CAD</li><li>- Электронная библиотечная система</li><li>Электронные базы данных по технологическому оборудованию, справочники</li><li>- мультимедийный материал дисциплины</li></ul>	
--	--	--	--	---	--

	<p>Кабинет информатизации в профессиональной деятельности (203)</p>	<p>Мебель, оборудование</p>	<p>Основное</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- доска учебная – 1 шт.</li> <li>- стол компьютерный – 10 шт.</li> <li>- стол ученический – 15 шт.</li> <li>- стул студенческий – 35 шт.</li> <li>- ПК обучающихся – 9 шт.</li> <li>- стол преподавателя – 1 шт.</li> <li>- стул преподавателя – 1 шт.</li> <li>- ПК преподавателя – 1 шт.</li> <li>- интерактивная доска – 1 шт.</li> <li>- мультимедиа проектор – 1 шт.</li> </ul> <p>МФУ (копир+сканер+принтер)</p> <p>.</p> <p>Программное обеспечение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Windows 10 pro x64</li> <li>- Microsoft office 2007</li> <li>- Microsoft Visio</li> <li>- Mozilla firefox</li> <li>- КонсультантПлюс</li> <li>- 3ds Max 2020</li> </ul>	<p>ОП.09 Математические методы моделирования производственных процессов</p>
--	---	-----------------------------	-----------------	---	---

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- 7-zip</li> <li>- SMath Studio desktop</li> <li>- MBTU 3.7</li> <li>- Microsoft Project</li> <li>- ПО для ПЛК: SWOD5C-FXTRN-BEG-EU от производителя Mitsubishi Electronic Corporation</li> <li>- КОМПАС-3D v18</li> <li>- комплект мультимедийных и наглядных пособий, раздаточного материала</li> </ul>	
Кабинет Программирования ПЛК, систем автоматизации (114)	Мебель, оборудование	Основное	<ul style="list-style-type: none"> <li>- стол ученический 1 местный – 19 шт.</li> <li>- стол ученический 2 местный – 4 шт.</li> <li>- стол ученический компьютерный – 14 шт.</li> <li>- стулья ученические – 26 шт.</li> <li>- стол преподавателя – 1 шт.</li> <li>- стул преподавателя – 1 шт.</li> <li>- ПК (обучающихся) – 13 шт.</li> <li>- ПК (преподавателя) – 1 шт.</li> </ul>	ОП.10 Программирование систем с числовым программным управлением	

				<ul style="list-style-type: none"><li>- доска настенная учебная – 1 шт.</li></ul> <p>МФУ (копир+сканер+принтер)</p> <p>.</p> <p>Мультимедийное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- проектор и экран</li><li>- Программное обеспечение:</li><li>- Windows</li><li>- Microsoft office 2007</li><li>- Microsoft Visio</li><li>- AutoCAD</li><li>- Mozilla Firefox</li><li>- КонсультантПлюс</li><li>- графический редактор CorelDraw</li></ul> <p>Лицензионное программное обеспечение:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- СИКЕ. Электронный курс «Регуляторы давления»</li><li>- СИКЕ. Электронный курс «Слесарь-ремонтник»</li></ul> <p>Учебные комплекты ПО:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ПОЛИНОМ:МД 2018</li></ul> <p>Материалы и</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>Сортаменты</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ЛОЦМАН: PLM 2018</li> <li>- ВЕРТИКАЛЬ 2018</li> </ul> <p>(включает ПОЛИНОМ MDM)</p> <p>CAD/CAM</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- КОМПАС-3D v18: CAD</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Электронная библиотечная система</li> <li>Электронные базы данных по технологическому оборудованию, справочники</li> <li>- мультимедийный материал дисциплины</li> </ul>	
Кабинет Программирования ПЛК, систем автоматизации (114)	Мебель, оборудование	Основное	<ul style="list-style-type: none"> <li>- стол ученический 1 местный – 19 шт.</li> <li>- стол ученический 2 местный – 4 шт.</li> <li>- стол ученический компьютерный – 14 шт.</li> <li>- стулья ученические – 26 шт.</li> <li>- стол преподавателя – 1 шт.</li> <li>- стул преподавателя – 1 шт.</li> <li>- ПК (обучающихся) – 13 шт.</li> </ul>	ОП.11 (В) Основы программирования ПЛК (программируемых логических контроллеров)	

				<ul style="list-style-type: none"><li>- ПК (преподавателя) – 1 шт.</li><li>- доска настенная учебная – 1 шт.</li></ul> <p>МФУ (копир+сканер+принтер)</p> <p>.</p> <p>Мультимедийное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- проектор и экран</li><li>- Программное обеспечение:</li><li>- Windows</li><li>- Microsoft office 2007</li><li>- Microsoft Visio</li><li>- AutoCAD</li><li>- Mozilla Firefox</li><li>- КонсультантПлюс</li><li>- графический редактор CorelDraw</li></ul> <p>Лицензионное программное обеспечение:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- СИКЕ. Электронный курс «Регуляторы давления»</li><li>- СИКЕ. Электронный курс «Слесарь-ремонтник»</li></ul> <p>Учебные комплекты ПО:</p>	
--	--	--	--	--	--

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- ПОЛИНОМ:MD 2018</li> <li>Материалы и</li> <li>Сортаменты</li> <li>- ЛОЦМАН: PLM 2018</li> <li>- ВЕРТИКАЛЬ 2018</li> <li>(включает ПОЛИНОМ MDM)</li> <li>CAD/CAM</li> <li>- КОМПАС-3D v18: CAD</li> <li>- Электронная библиотечная система</li> <li>Электронные базы данных по технологическому оборудованию, справочники</li> <li>- мультимедийный материал дисциплины</li> </ul>	
	Кабинет/Лаборатория материаловедения (233)	Мебель, оборудование	Основное	<ul style="list-style-type: none"> <li>- стол преподавателя – 1шт.</li> <li>- стул преподавателя – 1шт.</li> <li>- стол ученический - 13 шт.</li> <li>- стул ученический - 26 шт.</li> <li>- доска ученическая - 1 шт.</li> <li>- ПК преподавателя - 1шт.</li> </ul>	ОП.13 (В) Материаловедение

				<ul style="list-style-type: none"><li>- мультимедийный проектор – 1 шт</li><li>- экран – 1 шт.</li><li>- Стенды, макеты:<ul style="list-style-type: none"><li>«Резьбонарезной инструмент»</li><li>«Резцы»</li><li>«Инструмент для обработки металла»</li><li>«Фрезы»</li></ul></li><li>- печь муфельная</li><li>приборы для измерения свойств (твердости) материалов:<ul style="list-style-type: none"><li>- твердомер</li><li>- микроскоп</li><li>- наглядные пособия в виде мультимедийного материала</li><li>- раздаточный материал</li><li>- комплект учебно-наглядных пособий:<ul style="list-style-type: none"><li>«Таблицы по металлорежущим станкам»;</li><li>- диаграмма «Состояние системы “Железо - цементит”</li><li>- набор коллекций по теме «Процессы</li></ul></li></ul></li></ul>	
--	--	--	--	--	--

				<p>формообразования и инструменты»</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- наборы образцов, детали;</li><li>- образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов)</li><li>- образцы неметаллических материалов.</li></ul> <p>Электронные базы данных по технологическому оборудованию, справочники</p> <p>Приспособления, принадлежности, инвентарь:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- набор измерительных инструментов:</li></ul> <p>штангенциркули, линейки, угломеры, микрометры</p> <p>Шкаф для хранения инструментов</p> <p>Спецодежда:</p> <p>Перчатки тканевые</p> <p>Халат или комбинезон</p> <p>Маска защитная</p> <p>Аптечка</p>	
--	--	--	--	---	--

			Огнетушитель	
--	--	--	--------------	--

## 1.2 Оснащение лабораторий/ мастерских/зон по видам работ/тренажерных комплексов

### Лаборатория/Мастерская/Зона по видам работ/тренажерный комплекс «Наименование»

Зона по виду работ: 4. Лаборатория промышленной автоматике и роботизированного производства (5 рабочих мест)

№ п/п	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткие (рамочные) технические характеристики	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Учебная ячейка на базе Робота	Оборудование	Специализированное	1. Промышленный робот Грузоподъемность не менее 4 кг Радиус действия не менее 600 мм Подвижность осей не хуже A1 $\pm 170^\circ$ A2 $-195^\circ / 40^\circ$ A3 $-115^\circ / 150^\circ$ A4 $\pm 185^\circ$ A5 $\pm 120^\circ$ A6 $\pm 350^\circ$ Скорость поворота оси A1 Не менее 336 градусов/сек	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05 ОП.06.

				<p>Скорость поворота оси A2 Не менее 336 градусов/сек Скорость поворота оси A3 Не менее 488 градусов/сек Скорость поворота оси A4 Не менее 600 градусов/сек Скорость поворота оси A5 Не менее 529 градусов/сек Скорость поворота оси A6 Не менее 800 градусов/сек 2. Контроллер работа - наличие 3. Пульт управления – Тип экрана пульта управления Цветной, сенсорный Режимы работы ключа переключения робота- манипулятора: ручное управление, 100 % - ручное управление, автоматическое управление, управление внешней автоматикой КноПерсональный</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>компьютера с фиксацией экстренной остановки работа-манипулятора наличие 6D- мышь, интегрированная в пульт для управления осями роботом в ручном режиме наличие Язык интерфейса пульта управления Русский 4. Мобильное защитное ограждение габаритами не менее 750x1120x1900 мм 5. Методическое пособие Работа с роботом 6. Комплект “Пневматический захват” 7. Малошумный компрессор с ресивером на 24л 8. Планшет для зажима листов (Комплект маркеров с пружиненным наконечником) 9. Конвейер (Уловитель кубика в конце</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>конвейера) 10. Комплект “Вакуумный захват” (Модели паллет, Накопитель заготовок, Заготовки для паллетирования) 11. Комплект с НМІ панелью 7 дюймов и ПЛК серии, наличии опций на работе для работы с ПЛК 12. Элементы систем технического зрения 13. Комплект для отработки сложных пространственных траекторий 14. Комплект “Фрезеровка” (шпиндель + тиски + Сам система (1 рабочее место преподавателя и 10 раб мест ученика) 15. Программное обеспечение по сборке/разборке промышленного работа на электронном носителе.</p>	
--	--	--	--	---	--

				16. Комплект с камерой технического зрения + ноуТехника безопасности с ПО для работы системы технического зрения	
	Интерактивная панель	Оборудование ИТ	Специализированное	Интерактивная панель: Диагональ 86 дюймов, 4К (3840*2160), 1200:1, IR, 5 мс, 20 касаний, Wi-Fi, ОС. OPS модуль: процессор (количество ядер не менее 4), DDR4 8Гб, SSD 128Гб, ОС	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05 ОП.06.
	Стойка для интерактивной панели	Мебель	Специализированное	Совместима с интерактивной панелью. Поддерживает до 80кг. Поддерживает 42"~86" VESA min100×100 VESA max800x500 Вес нетто 17,5кг.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05 ОП.06.
	Коммутатор	Оборудование ИТ	Специализированное	Количество портов-24 , неуправляемый, монтируемые в стойку, настенный/настольный,	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05 ОП.06.

				1000 Мбит/сек, 100 Мбит/сек	
	Шкаф коммутационный	Оборудование IT	Специализированное	Защита - IP20, установка - настенная, закаленное стекло, глубина раб. пространства: 300 мм, секций-1, 300 мм x 300 мм x 320 мм	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05 ОП.06.
	Учебный метрологический стенд	Оборудование	Специализированное	Комплектность: - Стол лабораторный (размеры, ВxШxД, мм: 1600 x 700 x 1500), стол компьютерный (размеры, ШxД, мм: 700 x 1500); кресло промышленное поворотное; - Ноутбук с установленным ПО; - СИ давления (датчик давления с клапанным блоком; эталонный манометр, ЭКМ, датчик избыточного давления, цифровое реле давления); - Воздушный компрессор; - Пропорциональный регулятор, измеритель-	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05 ОП.06.

				<p>регулятор;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Программируемый логический контроллер;</li> <li>- Инструменты, ЗИП, принадлежности;</li> <li>- Специализированное программное обеспечение</li> </ul> <p>"Виртуальный тренажер-симулятор".</p>	
	Стол преподавателя	Мебель	Основное	<p>Однотумбовый с 2-мя выдвижными ящиками, Габаритные размеры: 760*600*1200 мм, Материал ЛДСП</p>	<p>ПМ. 01- ПМ. 06 ОП.01-ОП.13</p>
	Кресло преподавателя	Мебель	Основное	<p>Размеры (ШхГхВ): 540х590х920-1105 мм. Вес: 8,85 кг. Материалы: пластик, ткань. Кресло на колесах оснащено пластиковыми подлокотниками. Встроенный механизм , позволяет регулировать угол наклона, высоты спинки и глубины сидения.</p>	<p>ПМ. 01- ПМ. 06 ОП.01-ОП.13</p>

	Ноутбук	Оборудование ИТ	Специализированное	Накопитель Ssd m2 512Gb, Процессор с количеством ядер 6х12, Диагональ 17,3 дюйма, Разрешение экрана 1920х1080, 16Gb ОЗУ	ПМ. 01- ПМ. 06 ОП.01-ОП.13
	Аптечка	Охрана труда	Основное	Комплектация: Маска медицинская нестерильная одноразовая 10 шт.,  перчатки медицинские нестерильные, размером не менее м 2 пары, устройство для проведения искусственного дыхания «Рот-Устройство-Рот» 1 шт., жгут кровоостанавливающий для остановки артериального кровотечения 1 шт., бинт марлевый медицинский размером не менее 5 м × 10 см 4 шт., бинт марлевый медицинский размером не менее 7 м ×	ПМ. 01- ПМ. 06 ОП.01-ОП.13

				<p>14 см 4 шт., салфетки марлевые медицинские стерильные размером не менее 16 × 14 см №10 2 уп., лейкопластырь фиксирующий рулонный размером не менее 2 × 500 см 1 шт., лейкопластырь бактерицидный размером не менее 1,9 х 7,2 см 10 шт., лейкопластырь бактерицидный размером не менее 4 х 10 см 2 шт., покрывало спасательное изотермическое размером не менее 160 × 210 см 2 шт., ножницы для разрезания повязок 1 шт., инструкция по оказанию первой помощи с применением аптечки для оказания первой помощи работникам 1 шт., футляр или сумка 1 шт.</p>	
	Огнетушитель	Охрана труда	Специализированное	Масса вещества	ПМ. 01- ПМ. 06

				<p>огнетушащего – 4 кг.          Масса снаряженного          огнетушителя - 6,4±0,4          кг.          Рабочее расстояние          распыляемой струи – 3          метра.          Продолжительность          действия огнетушителя –          10 секунд.</p>	ОП.01-ОП.13
--	--	--	--	---	-------------

**Зона по виду работ: 5. Лаборатория «Электротехники и электроники» (12 рабочих мест)**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированно е</b>	<b>Краткие (рамочные) технические характеристики</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
2.	Типовой комплект учебного оборудования «Электрические цепи постоянного тока», исполнение моноблочное ручное	Оборудование	специализированное	<p>Исполнение моноблочное ручное.          Габаритные размеры (ШхВхГ): 400х130х250 мм.          Масса, не более 5 кг.          Состав:          1. Моноблок "Электрические цепи постоянного тока".          2. Комплект силовых</p>	ПМ.04, ПМ.06 ОП. 03, ОП.04, ОП.06, ОП.12 (В)

				<p>кабелей и соединительных проводов.</p> <p>3. Техническое описание лабораторного стенда.</p> <p>4. Методические указания к проведению лабораторных работ.</p>	
Типовой комплект учебного оборудования «Однофазные цепи переменного тока»	Обрудование	специализированное	<p>Исполнение моноблочное ручное. Габаритные размеры (ШхВхГ): 400x130x250 мм.</p> <p>Масса, не более 5 кг.</p> <p>Состав:</p> <p>1. Моноблок "Однофазные цепи переменного тока".</p> <p>2. Катушка индуктивности со стальным сердечником.</p> <p>3. Комплект силовых кабелей и соединительных проводов.</p> <p>4. Техническое описание лабораторного стенда.</p> <p>5. Методические указания к проведению</p>	<p>ПМ.04, ПМ.06</p> <p>ОП. 03, ОП.04, ОП.06, ОП.12 (В)</p>	

				лабораторных работ.	
Типовой комплект учебного оборудования «Трехфазные электрические цепи»	Оборудование	специализированное	Исполнение моноблочное ручное. Габаритные размеры (ШхВхГ): 400х130х250 мм Масса, не более 5 кг Состав: 1. Моноблок ""Трехфазные электрические цепи"". 2. Комплект силовых кабелей и соединительных проводов. 3. Техническое описание лабораторного стенда. 4. Методические указания к проведению лабораторных работ.	ПМ.04, ПМ.06 ОП. 03, ОП.04, ОП.06, ОП.12 (В)	
Типовой комплект учебного оборудования «Основы электрических измерений»	Оборудование	специализированное	Исполнение моноблочное ручное минимодульное. Габаритные размеры (ШхВхГ): 500х400х200 мм. Масса, не более 30 кг. Состав:	ПМ.04, ПМ.06 ОП. 03, ОП.04, ОП.06, ОП.12 (В)	

				<p>1. Моноблок, содержащий: источники питания постоянного тока; функциональный генератор; стрелочные электроизмерительные приборы; наборное поле; элементы индикации и управления питанием; цифровые приборы.</p> <p>2. Комплект минимодулей.</p> <p>3. Комплект контрольно-измерительных приборов и устройств.</p> <p>4. Комплект силовых кабелей и соединительных проводов.</p> <p>5. Техническое описание.</p> <p>6. Методические указания к проведению лабораторных работ.</p>	
Типовой комплект учебного оборудования «Электротехника и основы электроники - 1»	Оборудование	специализированное	<p>Исполнение стендовое компьютерное, 3 моноблока.</p> <p>Габаритные размеры (ШхВхГ): 1980х1390х650 мм.</p>	<p>ПМ.04, ПМ.06 ОП. 03, ОП.04, ОП.06, ОП.12 (В)</p>	

				<p>Масса, не более 100 кг. Состав:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Моноблок «Электрические цепи».</li><li>2. Моноблок «Основы электроники».</li><li>3. Моноблок «Электромеханика».</li><li>4. Программно-аппаратный измерительный комплекс в составе: модуль ввода-вывода, персональный компьютер, программное обеспечение (DeltaProfi, включено в Единый реестр российских программ для ЭВМ и баз данных).</li><li>5. Электромашинный агрегат.</li><li>6. Лабораторный стол.</li><li>7. Комплект силовых кабелей и соединительных проводов.</li><li>8. Техническое описание лабораторного стенда.</li><li>9. Методические указания к проведению</li></ol>	
--	--	--	--	---	--

				лабораторных работ.	
	Комплект планшетов статодинамических «Электротехника и основы электроники»	Оборудование	специализированное	<p>Состав:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– планшет светодинамический «Электрические цепи постоянного тока»</li> <li>– планшет светодинамический «Электрические цепи переменного тока - последовательное соединение»,</li> <li>– планшет светодинамический «Электрические цепи переменного тока - параллельное соединение»,</li> <li>– планшет светодинамический «Диоды и тиристоры»</li> <li>– планшет светодинамический «Транзисторы»,</li> <li>– планшет светодинамический «Операционный усилитель»,</li> <li>– планшет</li> </ul>	ПМ.04, ПМ.06 ОП. 03, ОП.04, ОП.06, ОП.12 (В)

				<p>светодинамический «Трансформаторы напряжения», – планшет светодинамический «Электрические машины постоянного и переменного тока», – блок питания (не менее 8 шт.); – указка телескопическая (не менее 2 шт.).</p> <p>Габариты не более 850х600х480 мм. Масса не более 80 кг Режимы работы: обучение, контроль.</p>	
Типовой комплект учебного оборудования «Основы электроники - 2»	Оборудование	специализированное	<p>Исполнение стедовое ручное с осциллографом. Габариты 1060х600х300 мм Масса, не более 50 кг Состав: 1. Модули: питание; мультиметры; миллиамперметры; функциональный генератор; диоды;</p>	ПМ.04, ПМ.06 ОП. 03, ОП.04, ОП.06, ОП.12 (В)	

				<p>однофазный выпрямитель; операционный усилитель; логические элементы и триггеры; транзисторы; тиристоры. 2. Каркас. 3. Комплект силовых кабелей и соединительных проводов. 4. Техническое описание лабораторного стенда. 5. Методические указания к проведению лабораторных работ..</p>	
Электронные плакаты на CD по курсу «Электроника»	Учебные материалы	специализированное	Наглядные пособия в электронном виде на CD. Графических модулей – 181.	ПМ.04, ПМ.06 ОП. 03, ОП.04, ОП.06, ОП.12 (В)	
Типовой комплект учебного оборудования «Электротехника и основы электроники -2»	Оборудование	специализированное	<p>Исполнение стендовое ручное минимодульное. Габаритные размеры (ШхВхГ): 1060х1350х650 мм. Масса, не более 60 кг. Состав: 1. Модули: питания;</p>	ПМ.04, ПМ.06 ОП. 03, ОП.04, ОП.06, ОП.12 (В)	

				<p>мультиметров;  измерительный (2 шт.);  добавочных  сопротивлений;  функционального  генератора; однофазного  трансформатора;  преобразователя  частоты; электрических  машин; измерителя  мощности.  2. Наборное поле.  3. Комплект  лабораторных  минимодулей.  4. Электромашинный  агрегат.  5. Лабораторный стол.  6. Комплект силовых  кабелей и  соединительных  проводов.  7. Техническое описание  лабораторного стенда.  8. Методические  указания к проведению  лабораторных работ.</p>	
Типовой комплект учебного оборудования	Оборудование	специализированное	Исполнение стендовое ручное.	ПМ.04, ПМ.06 ОП. 03, ОП.04,	

«Система Генератор-  
Двигатель»

Габариты, не более  
1660x1550x650 мм  
Масса, не более 150 кг  
Состав:  
1. Модули: питание  
стенда; питание;  
измеритель мощности;  
добавочные  
сопротивления №2;  
силовой; реверсивный  
возбудитель;  
преобразователь  
частоты.  
2. Цифровой  
фототахометр.  
3. Электромашинный  
агрегат № 1 (приводной  
двигатель, генератор  
постоянного тока).  
4. Электромашинный  
агрегат № 2 (двигатель  
постоянного тока,  
нагрузочная машина,  
датчик скорости).  
5. Лабораторный стол.  
6. Гумбочка-подставка  
под агрегат - 2 шт.  
7. Комплект силовых  
кабелей и  
соединительных

ОП.06, ОП.12 (В)

				<p>проводов.</p> <p>8. Техническое описание.</p> <p>9. Методические указания к проведению лабораторных работ.</p>	
Интерактивная панель	Оборудование IT	специализированное	<p>Интерактивная панель:          Диагональ 86 дюймов,          4К (3840*2160), 1200:1,          IR, 5 мс, 20 касаний, Wi-Fi, ОС.          OPS модуль: процессор          (количество ядер не менее 4), DDR4 8Гб, SSD 128Гб, ОС</p>	<p>ПМ.04, ПМ.06          ОП. 03, ОП.04,          ОП.06, ОП.12 (B)</p>	
Шкаф коммутационный	Оборудование IT	специализированное	<p>Защита - IP20, установка - настенная, закаленное стекло, глубина раб. пространства: 300 мм, секций-1, 300 мм x 300 мм x 320 мм</p>	<p>ПМ.04, ПМ.06          ОП. 03, ОП.04,          ОП.06, ОП.12 (B)</p>	
Коммутатор	Оборудование IT	специализированное	<p>Количество портов-24 ,          неуправляемый,          монтируемый в стойку,          настенный/ настольный,          1000 Мбит/сек, 100 Мбит/сек</p>	<p>ПМ.04, ПМ.06          ОП. 03, ОП.04,          ОП.06, ОП.12 (B)</p>	

	Стол ученический 2-х местный	Мебель	Основное	Габаритные размеры: 760*600*1200 мм, Материал ЛДСП	ПМ.01 –ПМ. 06 ОП. 01 –ОП-13
	Стул ученический	Мебель	Основное	Стул ученический, сиденье и спинка изготовлены из гнупоклеенной фанеры толщиной не менее 8 мм, покрыты бесцветным лаком. Металлический каркас выполнен из профиля квадратного сечения 25×25 мм и 20×20 мм с толщиной стенок не менее 1,2 мм и покрыт порошковой краской, стойкой к химическим и механическим воздействиям. Габариты 840x380x380 мм	ПМ.01 –ПМ. 06 ОП. 01 –ОП-13
	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Однотумбовый с 2-мя выдвижными ящиками, Габаритные размеры: 760*600*1200 мм, Материал ЛДСП	ПМ.01 –ПМ. 06 ОП. 01 –ОП-13
	Кресло преподавателя	Мебель	Основное	Размеры (ШхГхВ):	ПМ.01 –ПМ. 06

				<p>540x590x920-1105 мм.          Вес: 8,85 кг.          Материалы: пластик, ткань.          Кресло на колесах оснащено пластиковыми подлокотниками.          Встроенный механизм, позволяет регулировать угол наклона, высоты спинки и глубины сидения.</p>	ОП. 01 –ОП-13
Персональный компьютер	Оборудование ИТ	Специализированное	Персональный компьютер - Ssd m2 512ГБ, Процессор с количеством ядер 6x12, частота процессора 3-4Ghz, Разрешение Монитора 1920x1080, диагональ монитора 27 дюймов, 16 ГБ ОЗУ, Видеокарта 4ГБ памяти	ПМ.01 –ПМ. 06 ОП. 01 –ОП-13	
МФУ	Оборудование ИТ	основное	МФУ А4, черно-белый, лазерный, с верхним податчиком для сканирования	ПМ.01 –ПМ. 06 ОП. 01 –ОП-13	
Аптечка	Охрана труда	основное	Комплектация:	ПМ.01 –ПМ. 06	

Маска медицинская  
нестерильная  
одноразовая 10 шт.,

перчатки медицинские  
нестерильные, размером  
не менее м 2 пары,  
устройство для  
проведения  
искусственного дыхания  
«Рот-Устройство-Рот» 1  
шт., жгут  
кровоостанавливающий  
для остановки  
артериального  
кровотечения 1 шт., бинт  
марлевый медицинский  
размером не менее 5 м ×  
10 см 4 шт., бинт  
марлевый медицинский  
размером не менее 7 м ×  
14 см 4 шт., салфетки  
марлевые медицинские  
стерильные размером не  
менее 16 × 14 см №10 2  
уп., лейкопластырь  
фиксирующий рулонный  
размером не менее 2 ×  
500 см 1 шт.,  
лейкопластырь

ОП. 01 –ОП-13

				<p>бактерицидный размером не менее 1,9 х 7,2 см 10 шт., лейкопластырь бактерицидный размером не менее 4 х 10 см 2 шт., покрывало спасательное изотермическое размером не менее 160 × 210 см 2 шт., ножницы для разрезания повязок 1 шт., инструкция по оказанию первой помощи с применением аптечки для оказания первой помощи работникам 1 шт., футляр или сумка 1 шт.</p>	
	Огнетушитель	Охрана труда	Специализированное	<p>Масса вещества огнетушащего – 4 кг. Масса снаряженного огнетушителя - 6,4±0,4 кг. Рабочее расстояние распыляемой струи – 3 метра. Продолжительность действия огнетушителя –</p>	<p>ПМ.01 –ПМ. 06 ОП. 01 –ОП-13</p>

10 секунд.

**Зона по виду работ: 7 Лаборатория технической механики (5 рабочих мест)**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/специализированное</b>	<b>Краткие (рамочные) технические характеристики</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
3.	Типовой комплект учебного оборудования «Основы сопротивления материалов»	Оборудование	Специализированное	В комплект поставки входит: паспорт, руководство по эксплуатации и пособие по выполнению лабораторных работ. Габаритные размеры стенда, не более 600x900x1400 мм. Вес не более 160 кг. Состав: лабораторный стол с ящиками для хранения сменных элементов стенда; силовая рама; ручная насосная станция для питания устройств нагружения; устройство нагружения на основе гидроцилиндра; набор	ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06 ОП.02, ОП.03, ОП.05, ОП.06, ОП.07,

				<p>аппаратуры для измерения перемещений, усилий и деформаций; плата АЦП, ПЭВМ с программой сбора информации; сменные элементы для проведения лабораторных работ.</p>	
<p>Типовой комплект учебного оборудования «Модель несущих конструкций промышленного здания»</p>	<p>Оборудование</p>	<p>Специализированное</p>	<p>Комплект включает: стенд «Модель несущих конструкций промышленного здания»; блок преобразования сигналов; ноутбук; описание программного обеспечения; руководство по эксплуатации стенда. Масса стенда не более 400 кг. Габаритные размеры модели здания в сборе: длина не более 2000 мм, ширина не более 2000 мм, высота не более 1700 мм. Электропитание: 220 В</p>	<p>ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06 ОП.02, ОП.03, ОП.05, ОП.06, ОП.07,</p>	

				<p>50 Гц. Потребляемая мощность 200 Вт.          Характеристики ноутбука: диагональ экрана не менее 15.6”;          оперативная память не менее 4 Гб;          энергонезависимая память не менее 100 Гб;          процессор с тактовой частотой не менее 1.1 ГГц;          Параметры платы АЦП: разрядность АЦП не менее 14 бит;          наибольшая частота дискретизации не менее 200 кГц;          количество каналов с общей землей не менее 32;          интерфейс связи с ПЭВМ – USB</p>	
Шкаф коммутационный	Оборудование ИТ	Специализированное	<p>Защита - IP20, установка - настенная, закаленное стекло, глубина раб. пространства: 300 мм, секций-1, 300 мм x 300 мм x 320 мм</p>	<p>ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06          ОП.02, ОП.03, ОП.05, ОП.06, ОП.07,</p>	
Коммутатор	Оборудование ИТ	Специализированное	<p>Количество портов-24 , неуправляемый,</p>	<p>ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06</p>	

				монтируемые в стойку, настенный/настольный, 1000 Мбит/сек, 100 Мбит/сек	ОП.02, ОП.03, ОП.05, ОП.06, ОП.07,
Виртуальный учебный комплекс «Основы сопротивления материалов»(локальная версия)	Учебные материалы	Специализированное	Виртуальный учебный комплекс поставляется на USB носителе, одновременно являющимся лицензионным ключом. Для функционирования необходима операционная система. Минимальные системные требования: процессор: не менее 1,6 ГГц ОЗУ: не менее 1 Гб, видеопамять: не менее 512 Мб, разрешение экрана: не менее 1024 x 768 x 32.	ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06 ОП.02, ОП.03, ОП.05, ОП.06, ОП.07,	
Стол ученический	Мебель	Основное	Габаритные размеры: 760*600*1200 мм, Материал ЛДСП	ПМ.01-ПМ.06 ОП.01-ОП. 13	
Стул ученический	Мебель	Основное	Стул ученический, сиденье и спинка	ПМ.01-ПМ.06 ОП.01-ОП. 13	

				изготовлены из гнуклеенной фанеры толщиной не менее 8 мм, покрыты бесцветным лаком. Металлический каркас выполнен из профиля квадратного сечения 25×25 мм и 20×20 мм с толщиной стенок не менее 1,2 мм и покрыт порошковой краской, стойкой к химическим и механическим воздействиям. Габариты 840х380х380 мм	
Ноутбук	Оборудование ИТ	Специализированное	С программным обеспечением для начертания технологических систем. Накопитель Ssd m2 512Gb, Процессор с количеством ядер 6х12, Диагональ 17,3, Разрешение экрана 1920х1080, 16Gb ОЗУ	ПМ.01-ПМ.06 ОП.01-ОП. 13	

**Зона по виду работ: 12. Лаборатория автоматизации технологических процессов (25 рабочих мест)**

№ п/п	Наименование	Тип	Основное/ специализированно е	Краткие (рамочные) технические характеристики	Код профессионального модуля, дисциплины
4.	Учебный метрологический стенд	Оборудование	Специализированное	<p>Комплектность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Стол лабораторный (размеры, ВхШхД, мм: 1600 x 700 x 1400);</li> <li>- Задатчик давления (пневматическая помпа, диапазон - -0,095...6 МПа);</li> <li>- Цифровой манометр;</li> <li>- Программируемый источник питания;</li> <li>- Цифровой мультиметр;</li> <li>- Технический манометр (мановакуумметр);</li> <li>- Датчик давления (4-20 мА);</li> <li>- Программное обеспечение;</li> <li>- Ноутбук;</li> <li>- Инструменты, ЗИП, принадлежности.</li> </ul>	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.06 ОП.02, ОП.06, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ОП.11 (В)
	Типовой комплект учебного оборудования «Система автоматического	Оборудование	Специализированное	<p>Габаритные размеры: 850x600x300 мм, масса не более 25 кг. Исполнение настольное с</p>	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.06 ОП.02, ОП.06, ОП.08, ОП.09,

	управления»		<p>ноуТехника безопасностиуком.</p> <p>Состав:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Модули: питания стенда; программируемого контроллера и панели оператора; преобразователя частоты ПЧВ; щитового оборудования; сопряжения сигналов; программируемого реле; методическая печь.</li><li>2. Асинхронный двигатель.</li><li>3. НоуТехника безопасностиук.</li><li>4. Каркас.</li><li>5. Комплект вспомогательного оборудования для проведения лабораторных работ.</li><li>6. Комплект силовых кабелей и соединительных проводов.</li><li>7. Программное обеспечение (компакт-</li></ol>	ОП.10, ОП.11 (В)
--	-------------	--	---	------------------

				диск). 8. Техническое описание лабораторного стенда. 9. Методические указания к проведению лабораторных работ	
Типовой комплект учебного оборудования «Программируемый логический контроллер»	Оборудование	Специализированное	Исполнение моноблочное с ноутбуком. Габариты, мм 400x150x250 ; Масса 15 кг ; Напряжение питания 220В, Потребляемая мощность 100 ВА	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.06 ОП.02, ОП.06, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ОП.11 (В)	
Интерактивная панель	Оборудование IT	Специализированное	Интерактивная панель: Диагональ 86 дюймов, 4К (3840*2160), 1200:1, IR, 5 мс, 20 касаний, Wi-Fi, ОС. OPS модуль: процессор (количество ядер не менее 4), DDR4 8Гб, SSD 128Гб, ОС	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.06 ОП.02, ОП.06, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ОП.11 (В)	
Стойка для интерактивной панели	Мебель	Специализированное	Совместима с интерактивной панелью. Поддерживает до 80кг. Поддерживает	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.06 ОП.02, ОП.06, ОП.08, ОП.09,	

				42"~86"VESA min100×100VESA max800x500 Вес нетто 17,5кг.	ОП.10, ОП.11 (В)
Шкаф коммутационный	Оборудование ИТ	Специализированное	защита - IP20, установка - настенная, закаленное стекло, глубина раб. пространства: 281 мм, секций-1, 600 мм x 345 мм x 350 мм	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.06 ОП.02, ОП.06, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ОП.11 (В)	
Коммутатор	Оборудование ИТ	Специализированное	Количество портов-48 , неуправляемый, монтируемые в стойку, настенный/настольный, 1000 Мбит/сек, 100 Мбит/сек	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.06 ОП.02, ОП.06, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ОП.11 (В)	
Принтер	Оборудование ИТ	Специализированное	Формат А3, черно- белый, лазерный	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.06 ОП.02, ОП.06, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ОП.11 (В)	

**Зона по виду работ: 14. Лаборатория разработки инженерных решений и компьютерного моделирования (12 рабочих мест)**

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/</b>	<b>Краткие (рамочные)</b>	<b>Код</b>
----------	---------------------	------------	------------------	---------------------------	------------

п/п			специализированно е	технические характеристики	профессионального модуля, дисциплины
5.	Интерактивная панель	Оборудование IT	Специализированное	Интерактивная панель: Диагональ 86 дюймов, 4К (3840*2160), 1200:1, IR, 5 мс, 20 касаний, Wi- Fi, ОС. OPS модуль: процессор (количество ядер не менее 4), DDR4 8Гб, SSD 128Гб, ОС	ПМ.06 ОП.01, ОП.06, ОП.08, ОП.10, ОП.12 (B)
	Шкаф коммутационный	Оборудование IT	Специализированное	Защита - IP20, установка - настенная, закаленное стекло, глубина раб. пространства: 300 мм, секций-1, 300 мм x 300 мм x 320 мм	ПМ.06 ОП.01, ОП.06, ОП.08, ОП.10, ОП.12 (B)
	Коммутатор	Оборудование IT	Специализированное	Количество портов-24 , неуправляемый, монтируемые в стойку, настенный/настольный, 1000 Мбит/сек, 100 Мбит/сек	ПМ.06 ОП.01, ОП.06, ОП.08, ОП.10, ОП.12 (B)
	Принтер	Оборудование IT	Основное	Формата А3, черно- белый, лазерный	ПМ.06 ОП.01, ОП.06, ОП.08, ОП.10,

					ОП.12 (В)
	Стол компьютерный	Мебель	Основное	Размеры: 1000*630*740, материал: ЛДСП, выкатная полка для клавиатуры	ПМ.01-ПМ.06 ОП.01-ОП.13(В)
	Кресло компьютерное	Мебель	Основное	Размеры (ШхГхВ): 540х590х920-1105 мм. Вес: 8,85 кг. Материалы: пластик, ткань. Кресло на колесах оснащено пластиковыми подлокотниками. Встроенный механизм , позволяет регулировать угол наклона, высоты спинки и глубины сидения.	ПМ.01-ПМ.06 ОП.01-ОП.13(В)
	Персональный компьютер	Оборудование IT	Основное	Накопитель Ssd m2 512ГБ, Процессор с количеством ядер 6х12, частота процессора 3- 4Ghz, Разрешение Монитора 1920х1080, диагональ монитора 27 дюймов, 16 ГБ ОЗУ, Видеокарта 4ГБ памяти	ПМ.01-ПМ.06 ОП.01-ОП.13(В)

Стол преподавателя	Мебель	Основное	Однотумбовый с 2-мя выдвжными ящиками, Габаритные размеры: 760*600*1200 мм, Материал ЛДСП	ПМ.01-ПМ.06 ОП.01-ОП.13(В)
Кресло преподавателя	Мебель	Основное	Размеры (ШхГхВ): 540х590х920-1105 мм. Вес: 8,85 кг. Материалы: пластик, ткань. Кресло на колесах оснащено пластиковыми подлокотниками. Встроенный механизм , позволяет регулировать угол наклона, высоты спинки и глубины сидения.	ПМ.01-ПМ.06 ОП.01-ОП.13(В)
МФУ	Оборудование IT	Основное	Формат А4, черно-белый, лазерный, с верхним подагчиком для сканирования	ПМ.01-ПМ.06 ОП.01-ОП.13(В)
Персональный компьютер	Оборудование IT	Специализированное	Накопитель Ssd m2 512ГБ, Процессор с количеством ядер 6х12, частота процессора 3-4Ghz, Разрешение	ПМ.01-ПМ.06 ОП.01-ОП.13(В)

				Монитора 1920x1080, диагональ монитора 27 дюймов, 16 ГБ ОЗУ, Видеокарта 4ГБ памяти	
Шкаф для документов	Мебель	Основное	Материал: ЛДСП, количество дверей 2, количество полок 4, размеры 1310 мм/716 мм/349 мм	ПМ.01-ПМ.06 ОП.01-ОП.13(В)	
Аптечка	Охрана труда	Основное	Комплектация: Маска медицинская нестерильная одноразовая 10 шт.,  перчатки медицинские нестерильные, размером не менее м 2 пары, устройство для проведения искусственного дыхания «Рот-Устройство-Рот» 1 шт., жгут кровоостанавливающий для остановки артериального кровотечения 1 шт., бинт марлевый медицинский размером не менее 5 м ×	ПМ.01-ПМ.06 ОП.01-ОП.13(В)	

				<p>10 см 4 шт., бинт марлевый медицинский размером не менее 7 м × 14 см 4 шт., салфетки марлевые медицинские стерильные размером не менее 16 × 14 см №10 2 уп., лейкопластырь фиксирующий рулонный размером не менее 2 × 500 см 1 шт., лейкопластырь бактерицидный размером не менее 1,9 х 7,2 см 10 шт., лейкопластырь бактерицидный размером не менее 4 х 10 см 2 шт., покрывало спасательное изотермическое размером не менее 160 × 210 см 2 шт., ножницы для разрезания повязок 1 шт., инструкция по оказанию первой помощи с применением аптечки для оказания первой помощи работникам 1 шт.,</p>	
--	--	--	--	--	--

				футляр или сумка 1 шт.	
	Огнетушитель	Охрана труда	Специализированное	<p>Масса вещества огнетушащего – 4 кг.  Масса снаряженного огнетушителя - 6,4±0,4 кг.  Рабочее расстояние распыляемой струи – 3 метра.  Продолжительность действия огнетушителя – 10 секунд.</p>	<p>ПМ.01-ПМ.06  ОП.01-ОП.13(В)</p>

**Зона по виду работ: 15. Лаборатория материаловедения (12 рабочих мест)**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/специализированное</b>	<b>Краткие (рамочные) технические характеристики</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
5.	Лабораторный комплекс «Материаловедение и технические измерения»	Оборудование	Специализированное	<p>Микроскоп металлографический (12 шт.) ,Цифровая камера для микроскопа  Отрезной станок Q-2,  Шлифовально-полировальный станок двухдисковый, Пресс для</p>	<p>ПМ.01, ПМ.02,  ПМ.04, ПМ.06  ОП.04, ОП.05,  ОП.06, ОП.07,</p>

				<p>горячей запрессовки образцов, Вытяжной шкаф, Комплект расходных материалов для пробоподготовки, Печь муфельная Стационарный универсальный твердомер, Закалочный бак - 2 шт., Масло закалочное: 5 л., Щипцы тигельные - 4 шт., Комплект для снятия окалины. Электронный альбом фотографий микроструктур сталей и сплавов (100 шт.), Типовой комплект учебного оборудования "Определение твердости стали и сплавов по методам Бринелля, Роквелла Виккерса", Типовой комплект учебного оборудования "Исследование влияния холодной пластической деформации и последующего нагрева</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>на микроструктуру и твердость низкоуглеродистой стали»,Виртуальная лабораторная работа "Построение диаграммы состояния свинец-сурьма",Интерактивная диаграмма состояния "Железо-углерод" на CD на 2 ключа, Информационный модуль "Неметаллические конструкционные материалы" на CD на 2 ключа,Информационный модуль "Композиционные материалы" на CD на 2 ключа</p>	
Учебная универсальная испытательная машина «Механические испытания материалов»	Оборудование	Специализированное	Состав: несущая рамная конструкция, силовой гидроцилиндр, силоизмеритель на сжатие–растяжение 50кН, устройство измерения перемещения траверсы (ход 500 мм,	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04, ПМ.06 ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07,	

				<p>дискретность 0,01 мм), блок гидравлического управления, плата АЦП, ПЭВМ с программой сбора информации, насосная станция для питания гидроцилиндра нагружения.</p> <p>Принадлежности:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– захваты для образцов с резьбовыми головками;</li><li>– опорные плиты для испытаний на сжатие, плита со сферической опорой для компенсации непараллельности граней образцов для испытаний на сжатие;</li><li>– устройство нагружения для испытания пластичных материалов на срез;</li></ul> <p>Ход подвижной траверсы до 500 мм. Измерение перемещения подвижной траверсы с дискретностью 0,01 мм. Усилие до 50 кН. Потребляемая мощность не более 1,8 кВт. Масса</p>	
--	--	--	--	--	--

				не более 400 кг.	
	Типовой комплект учебного оборудования «Электротехнические материалы»	Оборудование	Специализированное	<p>Исполнение настольное, компьютерная версия.  Состав: Модуль «Модуль питания и USB осциллограф»; Модуль «Функциональный генератор»; Модуль «Магнитотвердые материалы»; Модуль «Магнитомягкие материалы».  Температурный коэффициент сопротивления/емкости»;  Модуль «Измеритель RLC»; Модуль «Мультиметры»; Модуль «Барьерный эффект. Фотопроводимость»;  Модуль «Прямой и обратный пьезоэффект»;  Комплект минимодулей набор проводников по теме «Электропроводность»  Датчик Холла; Прибор для измерения сопротивления изоляции;</p>	<p>ПМ.01, ПМ.02,  ПМ.04, ПМ.06  ОП.04, ОП.05,  ОП.06, ОП.07,</p>

Каркас 2×4 м; Комплект соединительных проводников и кабелей; Методические указания. Техническое описание Программное обеспечение USB-осциллографа Руководство пользователя Файлы с примерами решения задач электростатики и магнитостатики в профессиональной версии с возможностью просмотра. Технические параметры комплекта:  
Напряжение питания переменного тока - 220В

Частота питающего напряжения - 50Гц  
Потребляемая мощность - не более 50Вт  
Диапазон рабочих температур - +10...+35°C  
Влажность - до 80%  
Габаритные размеры:

				862x265x680мм (ДxШxВ), масса не более 30 кг.	
Электронный образовательный ресурс по дисциплине «Материаловедение»	Учебные материалы	Специализированное	Курс на электронном носителе. В состав ЭОР входят: Конспекты и презентации 36 лекций. Тесты по 8 разделам курса, содержащие по 40 вопросов в каждом разделе. Методические указания для выполнения 8 лабораторных и практических работ.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04, ПМ.06 ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07,	
Электронные плакаты по курсу «Материаловедение» (для НПО/СПО)	Учебные материалы	Специализированное	Наглядные пособия в электронном виде на CD, предназначены для демонстрации преподавателем при помощи проектора. Графических модулей – 110.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04, ПМ.06 ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07,	
Комплект планшетов «Материаловедение»	Учебные материалы	Специализированное	Комплект плакатов в количестве 10 шт. Изображение нанесено	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04, ПМ.06 ОП.04, ОП.05,	

				на пластиковую основу толщиной 4 мм и размером 560x800 мм. Изображение обладает водостойкими свойствами. Каждый плакат имеет элементы крепления к стене.	ОП.06, ОП.07,
Интерактивная панель	Оборудование IT	Специализированное	Интерактивная панель: Диагональ 86 дюймов, 4К (3840*2160), 1200:1, IR, 5 мс, 20 касаний, Wi-Fi, ОС. OPS модуль: процессор (количество ядер не менее 4), DDR4 8Гб, SSD 128Гб, ОС	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04, ПМ.06 ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07,	
Стойка для интерактивной панели	Мебель	Специализированное	Совместима с интерактивной панелью. Поддерживает до 80кг. Поддерживает 42"~86" VESA min 100×100 VESA max 800x500 Вес нетто 17,5кг.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04, ПМ.06 ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07,	
Шкаф коммутационный	Оборудование IT	Специализированное	Защита - IP20, установка	ПМ.01, ПМ.02,	

				- настенная, закаленное стекло, глубина раб. пространства: 300 мм, секций-1, 300 мм x 300 мм x 320 мм	ПМ.04, ПМ.06 ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07,
Коммутатор	Оборудование IT	Специализированное			ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04, ПМ.06 ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07,
Стол ученический	Мебель	Основное	Габаритные размеры: 760*600*1200 мм, Материал ЛДСП		ПМ-01-ПМ.06 ОП.01-ОП.13(В)
Стул ученический	Мебель	Основное	Стул ученический, сиденье и спинка изготовлены из гнуклеенной фанеры толщиной не менее 8 мм, покрыты бесцветным лаком. Металлический каркас выполнен из профиля квадратного сечения 25×25 мм и 20×20 мм с толщиной стенок не менее 1,2 мм и покрыт порошковой краской, стойкой к химическим и механическим		ПМ-01-ПМ.06 ОП.01-ОП.13(В)

				воздействиям. Габариты 840х380х380 мм	
	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Однотумбовый с 2-мя выдвигаемыми ящиками, Габаритные размеры: 760*600*1200 мм, Материал ЛДСП	ПМ-01-ПМ.06 ОП.01-ОП.13(В)
	Кресло преподавателя	Мебель	Основное	Размеры (ШхГхВ): 540х590х920-1105 мм. Вес: 8,85 кг. Материалы: пластик, ткань. Кресло на колесах оснащено пластиковыми подлокотниками. Встроенный механизм , позволяет регулировать угол наклона, высоты спинки и глубины сидения.	ПМ-01-ПМ.06 ОП.01-ОП.13(В)
	МФУ	Оборудование IT	Основное	Формат А4, черно-белый, лазерный, с верхним подагчиком для сканирования	ПМ-01-ПМ.06 ОП.01-ОП.13(В)
	Персональный компьютер	Оборудование IT	Специализированное	Накопитель Ssd m2 512ГБ, Процессор с	ПМ-01-ПМ.06 ОП.01-ОП.13(В)

				<p>количеством ядер 6x12, частота процессора 3-4Ghz, Разрешение Монитора 1920x1080, диагональ монитора 27 дюймов, 16 ГБ ОЗУ, Видеокарта 4ГБ памяти</p>	
Аптечка	Охрана труда	Основное	<p>Комплектация:          Маска медицинская нестерильная одноразовая 10 шт.,           перчатки медицинские нестерильные, размером не менее м 2 пары,          устройство для проведения искусственного дыхания «Рот-Устройство-Рот» 1 шт., жгут кровоостанавливающий для остановки артериального кровотечения 1 шт., бинт марлевый медицинский размером не менее 5 м × 10 см 4 шт., бинт марлевый медицинский размером не менее 7 м ×</p>	<p>ПМ-01-ПМ.06          ОП.01-ОП.13(В)</p>	

				<p>14 см 4 шт., салфетки марлевые медицинские стерильные размером не менее 16 × 14 см №10 2 уп., лейкопластырь фиксирующий рулонный размером не менее 2 × 500 см 1 шт., лейкопластырь бактерицидный размером не менее 1,9 х 7,2 см 10 шт., лейкопластырь бактерицидный размером не менее 4 х 10 см 2 шт., покрывало спасательное изотермическое размером не менее 160 × 210 см 2 шт., ножницы для разрезания повязок 1 шт., инструкция по оказанию первой помощи с применением аптечки для оказания первой помощи работникам 1 шт., футляр или сумка 1 шт.</p>	
	Огнетушитель	Охрана труда	Специализированное	Масса вещества	ПМ-01-ПМ.06

				<p>огнетушащего – 4 кг.          Масса снаряженного          огнетушителя - 6,4±0,4          кг.          Рабочее расстояние          распыляемой струи – 3          метра.          Продолжительность          действия огнетушителя –          10 секунд.</p>	ОП.01-ОП.13(В)
--	--	--	--	---	----------------

### 1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал

#### Спортивный комплекс

№	Наименование <sup>1</sup>	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика <sup>2</sup>	Код дисциплины
	Спортивный зал (большой)	Оборудование	Основное	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ворота для игровых видов спорта</li> <li>- шиты баскетбольные</li> <li>- канат</li> <li>- сетка волейбольная с антенной;</li> <li>- гири</li> <li>- мячи баскетбольные</li> </ul>	ОГ.04

<sup>1</sup> Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

<sup>2</sup> Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- мячи волейбольные</li> <li>- мячи для мини футбола</li> <li>- мячи для футбола</li> <li>- насосы</li> <li>- турники</li> <li>- свистки</li> <li>- секундомеры</li> <li>- сетки баскетбольные</li> <li>- сетки футбольные</li> <li>- стойки,</li> <li>- скакалки</li> <li>- скамейки</li> <li>- сетки для игры в бадминтон</li> <li>- ракетки для игры в бадминтон</li> <li>- воланы перьевые</li> <li>- гимнастические коврики</li> </ul>	
	Спортивный зал (малый)	Оборудование		<ul style="list-style-type: none"> <li>- щиты баскетбольные</li> <li>- сетка волейбольная</li> <li>- скамейки</li> </ul>	ОГ.04
	Тренажерный зал	Оборудование		<ul style="list-style-type: none"> <li>- тренажеры – 3 шт.4 шт.</li> <li>- стойки – 4 шт.</li> <li>- гантели – 4 шт.</li> <li>- гири – 3 шт.</li> <li>- турник (перекладина) – 1 шт.</li> <li>- диски для штанги – 20 шт.</li> <li>- штанги с комплектом различных отягощений – 4 шт.</li> </ul>	ОГ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
	Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий:	<b>Оборудование</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ров с песком</li> <li>- полоса препятствий – «лабиринт»</li> <li>- препятствие – «стена с 2-мя проемами»</li> <li>- препятствие – «одиночный окоп»</li> <li>- препятствие – «забор с наклонной доской»</li> <li>- препятствие – «разрушенный мост»</li> <li>- препятствие – «разрушенная лестница»</li> <li>Открытая спортивная площадка:</li> <li>- площадка для игровых видов спорта (футбол, волейбол, баскетбол) – резиновое покрытие;</li> <li>- перекладины; брусья</li> </ul>	ОГ.04

1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы  
*Читальный зал / библиотека / актовый зал*<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Указывается для каждого помещения, задействованного при организации самостоятельной и воспитательной работы.

№	Наименование <sup>4</sup>	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика <sup>5</sup>	Код профессионального модуля, дисциплины
	Библиотека	Мебель		<ul style="list-style-type: none"> <li>- стулья – 11 шт.</li> <li>- столы – 7 шт.</li> <li>- шкафы – 4 шт.</li> <li>- тумба – 1 шт.</li> <li>- сейф – 1 шт.</li> <li>- полка – 1 шт.</li> <li>- стеллажи – 47 шт.</li> <li>- каталог – 4 шт.</li> <li>- монитор – 1 шт.</li> <li>- системный блок – 1 шт.</li> <li>- клавиатура – 1 шт.</li> <li>- компьютерная мышь – 1 шт.</li> <li>- принтер – 1 шт.</li> </ul>	
	Большой читальный зал	Мебель		<ul style="list-style-type: none"> <li>стулья – 39 шт.</li> <li>- деревянные столы – 18 шт.</li> <li>- доска – 1 шт.</li> <li>- кафедра – 1 шт.</li> <li>- полка – 1 шт.</li> <li>- металлические стулья – 24 шт.</li> <li>- металлические столы – 5 шт.</li> </ul>	
	Читальный зал с выходом в сеть Интернет	Мебель		<ul style="list-style-type: none"> <li>- стулья – 11 шт.</li> <li>- столы – 8 шт.</li> <li>- каталоги – 2 шт.</li> <li>- стеллажи – 10 шт.</li> <li>- монитор – 5 шт.</li> <li>- системный блок – 5 шт.</li> <li>- клавиатура – 5 шт.</li> </ul>	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- компьютерная мышь – 5 шт.</li> <li>- ЭБС «IPRbooks»</li> <li>- ЭБС «НЭБ»</li> <li>- ЭБС «Лань»</li> </ul> Программное обеспечение: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ОС: Windows XP</li> <li>- Adobe Flash Player</li> <li>- Adobe Reader</li> <li>- Google chrome</li> <li>- Mozilla Firefox 52.9.0.</li> <li>- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows</li> <li>- Microsoft Office – профессиональный выпуск версии 2003</li> <li>- Microsoft Office Visio Professional 2003</li> <li>- КонсультантПлюс</li> </ul>	

### 1. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Количество	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1	ПО обеспечивающее моделирование объектов различной сложности, а так же начертания технологических схем.	-	-

	Минимальные системные требования: место на диске 40 гб., ОЗУ 4 гб., видеокарта обеспечивающая разрешение экрана 1920x1080, ПО		
2	Программное обеспечение для разработки технологических схем. Для начертания технологических схем, процессор с тактовой частотой 2 ГГц, оперативная память не менее 16 ГБ., разрешение экрана 1920 x 1080, графический процессор с объемом видеопамяти не менее 4 Гб.	-	-

**Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения<sup>7</sup>.**

---

<sup>7</sup> Указывается при необходимости применения программного обеспечения в соответствии с квалификацией выпускника СПО

**ПРИЛОЖЕНИЕ 4**  
**к ОПОП-II по специальности**  
**15.02.18 Техническая эксплуатация и**  
**обслуживание роботизированного производства (по отраслям)**

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>Общие положения.....</b>	<b>3</b>
<b>Примерные требования к проведению демонстрационного экзамена.....</b>	<b>4</b>
<b>Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы).....</b>	<b>5</b>

### Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям) разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», ФГОС СПО по 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям), и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям) соответствующим требованиям ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Задачи государственной итоговой аттестации:

– определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;

– определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

По результатам ГИА выпускнику по специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям) присваивается квалификация: техник.

Программа ГИА является частью ОПОП-П по программе подготовки специалистов среднего звена и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной специальности.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и демонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

Таблица 1

#### Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД
1	2
<b>В соответствии с ФГОС</b>	
ВД.01 Техническое обеспечение эксплуатации робототехнических комплексов	ПМ.01 Техническое обеспечение эксплуатации робототехнических комплексов
ВД.02 Пуско-наладка и техническое обслуживание робототехнологических комплексов	ПМ.02 Пуско-наладка и техническое обслуживание робототехнологических комплексов
ВД.03 Организационное обеспечение внедрения средств автоматизации и механизации технологических операций	ПМ.03 Организационное обеспечение внедрения средств автоматизации и механизации технологических операций
ВД.04 Подготовка и ведение технологического	ПМ.04 Подготовка и ведение

процесса (по видам) на робототехнологическом комплексе	технологического процесса (по видам) на робототехнологическом комплексе
<b>По запросу работодателя (при наличии)</b>	
ВД.05 Выполнение работ по профессии рабочего 18494 Слесарь по контрольно- измерительным приборам и автоматике	ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего 18494 Слесарь по контрольно- измерительным приборам и автоматике

Таблица 2

### Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
ВД. 01 Техническое обеспечение эксплуатации робототехнических комплексов	ПК 1.1 Планировать процесс выполнения своей работы на основе конструкторской и технологической документации робототехнологического комплекса
	ПК 1.2 Определять действительные значения контролируемых параметров предметов труда с использованием средств измерений
	ПК 1.3 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов узлов и систем промышленных роботов и Вспомогательных механизмов, и устройств робототехнологических комплексов
	ПК 1.4 Проектировать сборочные приспособления и технологическую оснастку для робототехнологического комплекса
ВД.02 Пуско-наладка и техническое обслуживание робототехнологических комплексов	ПК 2.1.Выполнять комплекс пусконаладочных работ на робототехнологически х комплексах в соответствии с требованиями конструкторской и технологической документации
	ПК 2.2. Разрабатывать управляющие программы работы робототехнологических комплексов в соответствии с технологическим заданием
	ПК 2.3. Осуществлять работы по контролю, регламентированному и неплановому техническому обслуживанию промышленных роботов и робототехнологических комплексов
	ПК 2.4. Выполнять настройку и конфигурирование программируемых логических контроллеров робототехнологических комплексов в соответствии с принципиальными схемам подключения
ВД. 03 Организационное обеспечение внедрения средств автоматизации и механизации технологических операций	ПК 3.1. Разрабатывать предложения по автоматизации и механизации на основании анализа средств технологического обеспечения
	ПК 3.2. Выполнять проектные и опытно-конструкторские работы по внедрению средств автоматизации и механизации
	ПК 3.3. Осуществлять планирование и организацию производственных работ по внедрению средств автоматизации и механизации
	ПК 3.3. Осуществлять планирование и организацию производственных работ по внедрению средств автоматизации и механизации
	ПК 3.4 Разрабатывать техническую документацию,

	инструкции, связанные с внедрением средств автоматизации и механизации
ВД.04 Подготовка и ведение технологического процесса (по видам) на робототехнологическом комплексе	ПК 4.1 Составлять маршрут технологического процесса из разработанных технологических операций и переходов
	ПК 4.2 Контролировать ведение технологического процесса в соответствии с производственно-технологической документацией
	ПК 4.3 Определять степень пригодности технологического процесса, опираясь на оценку качества по совокупности различных свойств
	ПК 4.4 Разрабатывать сопутствующую техническую и Методическую документацию, связанную с использованием робототехнологического комплекса
ВД.05 Выполнение работ по профессии рабочего 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	ДПК 5.1 Восстанавливать и заменять узлы и детали, регулировать, испытывать, юстировать, осуществлять монтаж и сдачу сложных контрольно-измерительных приборов
	ДПК 5.2 Выполнять слесарную обработку сложных деталей контрольно-измерительных приборов
	ДПК 5.3 Осуществлять монтаж сложных электрических схем контрольно-измерительных приборов

Выпускники, освоившие программу по специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям), сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта (работы).

#### **Требования к проведению демонстрационного экзамена**

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Комплект оценочной документации (КОД) включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

### **Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы)**

Программа организации проведения защиты дипломного проекта (работы) как формы ГИА включает общие положения, тематику, структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов дипломного проекта (работы).

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов (работ) определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

Тематику дипломных проектов (работ), структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов и систему оценивания образовательная организация разрабатывает самостоятельно.

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ, ПРОМЫШЛЕННОСТИ И СВЯЗИ  
СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Невинномысский химико-технологический колледж»

СОГЛАСОВАНО

АО «Невинномысский Азот»

Директор по персоналу

\_\_\_\_\_ Е.С. Харитоновна

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ НХТК

\_\_\_\_\_ О.И. Костина

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  
«ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»  
по специальности  
15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание  
роботизированного производства (по отраслям)**

очная форма обучения

Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям).

Программа рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии преподавателей информационных технологий и пожарной безопасности протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

Составитель: Бойко Анна Александровна, преподаватель ГБПОУ НХТК.

## Содержание

1. Основные положения
  - 2 Паспорт программы государственной итоговой аттестации
  3. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации
  4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации
  5. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся
  6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации
- Приложения

## 1. Основные положения

Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» и изменениями, внесенными в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 ноября 2018 г. № 1138., с приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14 июня 2013г. N 464 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», с приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. N 762 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования».

В основу программы положен Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям), утвержденным приказом Минпросвещения России от 27 ноября 2023 № 890 (зарегистрировано в Минюсте России 10.01.2024г., регистрационный N 76793 (далее — ФГОС СПО).

Программа является руководящим материалом для государственной экзаменационной комиссии и студентов при подготовке к защите дипломного проекта (работы) по специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям).

## 2 Паспорт программы государственной итоговой аттестации

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом выпускники по специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям) к результатам освоения основной образовательной программы должны обладать компетенциями:

**общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное

и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

**профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ПК1.1. Планировать процесс выполнения своей работы на основе конструкторской и технологической документации робототехнологического комплекса

ПК1.2. Определять действительные значения контролируемых параметров предметов труда с использованием средств измерений

ПК 1.3. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов узлов и систем промышленных роботов и вспомогательных механизмов, и устройств робототехнологических комплексов

ПК1.4. Проектировать сборочные приспособления и технологическую оснастку для робототехнологического комплекса

ПК 2.1. Выполнять комплекс пусконаладочных работ на робототехнологических комплексах в соответствии с требованиями конструкторской и технологической документации

ПК 2.2. Разрабатывать управляющие программы работы робототехнологических комплексов в соответствии с технологическим заданием

ПК2.3. Осуществлять работы по контролю, регламентированному и неплановому техническому обслуживанию промышленных роботов и робототехнологических комплексов

ПК2.4. Выполнять настройку и конфигурирование программируемых логических контроллеров робототехнологических комплексов в соответствии с принципиальными схемам подключения

ПК 3.1. Разрабатывать предложения по автоматизации и механизации на основании анализа средств технологического обеспечения

ПК3.2. Выполнять проектные и опытно-конструкторские работы по внедрению средств автоматизации и механизации

ПК 3.3. Осуществлять планирование и организацию производственных работ по внедрению средств автоматизации и механизации

ПК 3.4. Разрабатывать техническую документацию, инструкции, связанные с внедрением средств автоматизации и механизации

ПК4.1 Составлять маршрут технологического процесса из разработанных технологических операций и переходов

ПК 4.2. Контролировать ведение технологического процесса в соответствии с производственно- технологической документацией

ПК 4.3 Определять степень пригодности технологического процесса, опираясь на оценку качества по совокупности различных свойств

ПК 4.4. Разрабатывать сопутствующую техническую и Методическую документацию, связанную с использованием робототехнологического комплекса

ДПК 5.1 Восстанавливать и заменять узлы и детали, регулировать, испытывать, юстировать, осуществлять монтаж и сдачу сложных контрольно-измерительных приборов

ДПК 5.2 Наладка аппаратуры и агрегатов радиостанций, пеленгаторов, радарных установок и приборов автоматического действия, электронной аппаратуры

ДПК 5.3 Составление принципиальных и монтажных схем для регулировки и испытания сложных и опытных образцов механизмов, приборов, систем

### **3. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации**

Форма государственной итоговой аттестации

Для студентов базовой подготовки государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного

проекта (работы).

Под демонстрационным экзаменом необходимо понимать экзамен по профильному либо базовому уровню.

Формат демонстрационного экзамена: Очный.

Форма участия: Индивидуальная.

Проведение демонстрационного экзамена способствует систематизации и закреплению полученных общих и профессиональных компетенций студента по специальности.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту дипломного проекта (работы). Обязательное требование – соответствие тематики дипломного проекта содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Дипломный проект (работа) выполняется в виде дипломного проекта.

Защита дипломного проекта способствует систематизации и закреплению полученных общих и профессиональных компетенций студента по специальности.

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Дипломный проект (работа) выпускников, осваивающих образовательные программы в области искусств, предполагает различные виды подготовки, в том числе исполнение сольной программы/сольного номера, исполнение концертной программы с участием в сольных и ансамблевых/ансамблевых и хоровых номерах, дирижирование и работа с хором, участие в спектакле или иное, в соответствии с требованиями, установленными ФГОС СПО по соответствующей специальности.

Тематика дипломных проектов (работ) определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику

методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации

Сроки проведения ГИА регламентируются образовательной организацией в календарном графике учебного процесса на текущий учебный год.

Срок сдачи демонстрационного экзамена устанавливается \_\_\_\_\_

Срок защиты дипломного проекта устанавливается \_\_\_\_\_

#### **4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации**

Подготовка и процедура проведения государственной итоговой аттестации в форме демозамена.

Демонстрационный экзамен проводится с целью определения у экзаменуемых уровня знаний, умений и практических навыков в условиях моделирования реальных производственных процессов в соответствии со стандартами, позволяющих вести профессиональную деятельность в определенной сфере и (или) выполнять работу по конкретной специальности.

Демонстрационный экзамен – это форма государственной итоговой аттестации выпускников по программам среднего профессионального образования образовательных организаций высшего и среднего профессионального образования, которая предусматривает:

- моделирование реальных производственных условий для демонстрации выпускниками профессиональных умений и навыков;
- независимую экспертную оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена, в том числе экспертами из числа представителей предприятий;
- определение уровня знаний, умений и навыков выпускников в соответствии с международными требованиями.

Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплектов оценочной документации, включенных образовательными организациями в Программу ГИА.

Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.

Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена

выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.

Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее - центр проведения экзамена), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации.

Центр проведения экзамена может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ - также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации центра проведения экзамена.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в центре проведения экзамена в составе экзаменационных групп.

Место расположения центра проведения экзамена, дата и время начала проведения демонстрационного экзамена, расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп, планируемая продолжительность проведения демонстрационного экзамена, технические перерывы в проведении демонстрационного экзамена определяются планом проведения демонстрационного экзамена, утверждаемым ГЭК совместно с образовательной организацией не позднее чем за двадцать календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена в срок не позднее чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена.

Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с комплектом оценочной документации.

Центр проведения экзамена может быть дополнительно обследован оператором на предмет соответствия условиям, установленным комплектом оценочной документации, в том числе в части наличия расходных материалов.

Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности центра проведения экзамена в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен центр проведения экзамена, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Главным экспертом осуществляется осмотр центра проведения экзамена,

распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в центре проведения экзамена. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства.

В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена присутствуют:

- а) руководитель (уполномоченный представитель) организации, на базе которой организован центр проведения экзамена;
- б) не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;
- в) члены экспертной группы;
- г) главный эксперт;
- д) представители организаций-партнеров (по согласованию с образовательной организацией);
- е) выпускники;
- ж) технический эксперт;
- з) представитель образовательной организации, ответственный за сопровождение выпускников к центру проведения экзамена (при необходимости);
- и) тьютор (ассистент), оказывающий необходимую помощь выпускнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (далее - тьютор (ассистент));
- к) организаторы, назначенные образовательной организацией из числа педагогических работников, оказывающие содействие главному эксперту в обеспечении соблюдения всех требований к проведению демонстрационного экзамена.

В случае отсутствия в день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена лиц, указанных в настоящем пункте, решение о проведении демонстрационного экзамена принимается главным экспертом, о чём главным экспертом вносится соответствующая запись в протокол

проведения демонстрационного экзамена.

Допуск выпускников в центр проведения экзамена осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

Члены ГЭК, не входящие в состав экспертной группы, наблюдают за ходом проведения демонстрационного экзамена и вправе сообщать главному эксперту о выявленных фактах нарушения Порядка.

Члены экспертной группы осуществляют оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена самостоятельно.

Главный эксперт вправе давать указания по организации и проведению демонстрационного экзамена, обязательные для выполнения лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, и выпускникам, удалять из центра проведения экзамена лиц, допустивших грубое нарушение требований Порядка, требований охраны труда и безопасности производства, а также останавливать, приостанавливать и возобновлять проведение демонстрационного экзамена при возникновении необходимости устранения грубых нарушений требований Порядка, требований охраны труда и производственной безопасности.

Главный эксперт может делать заметки о ходе демонстрационного экзамена.

Главный эксперт обязан находиться в центре проведения экзамена до окончания демонстрационного экзамена, осуществлять контроль за соблюдением лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований Порядка.

Организация подготовки и проведения защиты дипломных проектов должны соответствовать порядку проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования.

Темы дипломных проектов разрабатываются руководителем преддипломной практики, рассматриваются и утверждаются на заседании предметно-цикловой комиссии. Примерный перечень тем дипломных проектов приведен в Приложении И.

Закрепление тем дипломных проектов за студентами с указанием руководителей и сроком выполнения оформляется приказом директора колледжа.

Тема дипломного проекта закрепляется за студентом – выпускником по его личному письменному заявлению на имя заместителя директора по учебно-методической работе, до начала преддипломной практики.

Выдача задания сопровождается консультацией, в ходе которой

студентам разъясняются задачи, структура и объем работы, требования к оформлению пояснительной записки и графической части, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей дипломного проекта.

Дипломный проект состоит из теоретической и практической части. В теоретической части дается теоретическое освещение темы на основе анализа имеющейся литературы, представлены результаты освоения предметной области, расчеты, анализ экспериментальных данных и др. В практической части представлены разработанные схемы, сопутствующие диаграммы и чертежи, а также сопутствующие расчеты.

Выполненный дипломный проект должен быть представлен на бумажном носителе в переплетенном виде, основные чертежи – распечатаны на формате А1 или прилагаются к дипломному проекту на внешнем носителе.

Общее руководство и контроль выполнения дипломных проектов осуществляют председатель предметно-цикловой комиссии, заведующий отделением, заместитель директора по учебной работе в соответствии с их обязанностями.

Основными функциями руководителя дипломного проекта являются:

- разработка индивидуальных заданий и плана-графика выполнения проекта;
- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения проекта;
- оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы;
- контроль хода выполнения дипломного проекта;
- проверка выполнения работы;
- подготовка письменного отзыва на дипломный проект.

К каждому руководителю может быть одновременно прикреплено не более 8 студентов. На консультации для каждого студента предусмотрено не более двух часов в неделю.

С целью соблюдения требований действующих стандартов в части оформления расчетно-пояснительной записки и графической части в обязательном порядке проводится нормоконтроль дипломных проектов. Шифры замечаний нормоконтролера приведены в Приложении К.

Выполненный дипломный проект рецензируется специалистом из числа работников предприятий, организаций, преподавателей образовательных учреждений, хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой дипломного проекта.

Содержание рецензии доводится до студента не позднее, чем за день до защиты дипломной работы. После рецензирования в течение недели студент может внести изменения в дипломный проект. Внесенные изменения

оформляются в виде реферата. На титульном листе, которого в правом верхнем углу пишутся слова «изменения и дополнения к дипломному проекту». Затем реферат вкладывается в дипломный проект.

Для получения допуска к защите дипломного проекта студент в установленный срок предоставляет готовый дипломный проект с письменным отзывом и рецензией председателю предметно-цикловой комиссии преподавателей информационных технологий и пожарной безопасности, который в день защиты передает дипломный проект в государственную экзаменационную комиссию.

#### Процедура защиты дипломного проекта

Защита дипломного проекта проводится на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК). На защиту дипломного проекта необходимо приходить не позднее, чем за 30 минут до начала процедуры. Стиль одежды – деловой.

Защита начинается с доклада (краткого сообщения) студента-выпускника по теме дипломного проекта. Для доклада основных положений дипломного проекта студенту-выпускнику предоставляется 8-10 минут. После окончания доклада, студент-дипломник должен ответить на вопросы членов комиссии.

После ответов студента-дипломника, секретарь государственной экзаменационной комиссии зачитывает отзыв руководителя дипломного проекта и рецензию.

Члены комиссии на основе публичной защиты результатов дипломного проекта оценивают содержание выполненной работы. Уровень подготовки выпускника на соответствие требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, определяют по степени его освоения общих и профессиональных компетенций и способности (готовности) к будущей профессиональной деятельности, учитывая при этом отзыв руководителя дипломного проекта и рецензента.

По результатам слушаний государственной итоговой аттестации ГЭК принимает решение о присвоении студенту квалификации по специальности и выдаче диплома о среднем профессиональном образовании.

Решение Государственной экзаменационной комиссии принимается на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов, голос председателя является решающим.

Студент – выпускник, не прошедший в течение установленного срока обучения всех аттестационных испытаний, входящих в состав государственной итоговой аттестации, из колледжа отчисляется и получает справку об успеваемости.

Студентам, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из колледжа, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления студентом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

Студенты, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты допускаются к ней повторно, но не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается колледжем не более двух раз.

## **5. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся**

Результаты проведения ГИА оцениваются с проставлением одной из отметок: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" - и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по 100-балльной системе в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации.

Баллы выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы.

При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено.

Подписанный членами экспертной группы и утвержденный главным экспертом протокол проведения демонстрационного экзамена далее передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА.

Оригинал протокола проведения демонстрационного экзамена передается на хранение в образовательную организацию в составе архивных документов.

В случае досрочного завершения ГИА выпускником по независящим от него причинам результаты ГИА оцениваются по фактически выполненной работе, или по заявлению такого выпускника ГЭК принимается решение об аннулировании результатов ГИА, а такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по уважительной причине.

Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при

обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК, в случае его отсутствия заместителем ГЭК и секретарем ГЭК и хранится в архиве образовательной организации.

Результаты обучения студентов по специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям) должны соответствовать общим задачам процесса обучения и требованиям к освоению общих и профессиональных компетенций согласно требований федерального государственного образовательного стандарта.

При определении окончательной оценки по защите дипломного проекта учитывается:

- полнота раскрытия темы дипломного проекта;
- доклад выпускника по каждому разделу дипломного проекта;
- ответы на вопросы, оценка рецензента, отзыв руководителя.

Оценка знаний, умений и навыков производится по пятибалльной шкале:

**отлично «5»** - ответ полный и правильный на основании изученных теорий по специальным дисциплинам, студент умеет применять теоретический материал и навыки решения профессиональных задач, отвечает на все поставленные вопросы без замечаний;

**хорошо «4»** - ответ полный и правильный на основании изученных теорий по специальным дисциплинам, студент умеет применять теоретический материал, и навыки решения профессиональных задач, правильно отвечает на вопросы членов аттестационной комиссии, но имеются несущественные ошибки в выполнении заданий, недостаточно полно выполнены отдельные разделы заданий;

**удовлетворительно «3»** - ответ полный и правильный на основании изученных теорий по специальным дисциплинам, студент умеет применять теоретический материал, и навыки решения профессиональных задач, недостаточно полно раскрыты ответы, на задаваемые вопросы комиссией, имеются существенные ошибки;

**неудовлетворительно «2»** - ответ частичный, студент затрудняется применять теоретический материал, и навыки решения профессиональных задач, при ответах выявлены слабые знания студента по специальным дисциплинам и слабый уровень подготовки при решении практических задач.

## **6. Порядок апелляции и передачи государственной итоговой**

## **аттестации**

По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, Порядка и (или) несогласии с результатами ГИА (далее - апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию образовательной организации.

Апелляция о нарушении Порядка подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из центра проведения экзамена.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава ГЭК.

Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данном учебном году в состав ГЭК. Председателем апелляционной комиссии может быть назначено лицо из числа руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, представителей организаций-партнеров или их объединений, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, при условии, что такое лицо не входит в состав ГЭК.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК, а также главный эксперт при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена.

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена по решению председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

По решению председателя апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференц-связи, а равно посредством предоставления письменных пояснений

по поставленным апелляционной комиссией вопросам.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении Порядка апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений:

об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях Порядка не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;

об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Порядка подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией без отчисления такого выпускника из образовательной организации в срок не более четырёх месяцев после подачи апелляции.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения демонстрационного экзамена, письменные ответы выпускника (при их наличии), результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии).

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите дипломного проекта (работы), секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломный проект (работу), протокол заседания ГЭК.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при сдаче государственного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, письменные ответы

выпускника (при их наличии).

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

Заместителю директора по учебно-методической работе

\_\_\_\_\_  
Студента группы

\_\_\_\_\_ специальности  
15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. полностью)  
\_\_\_\_\_

### ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу закрепить за мной тему дипломного проекта:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Руководителем дипломного проекта прошу назначить:

\_\_\_\_\_  
(Ф. И. О., должность)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_ г.

\_\_\_\_\_  
(подпись студента, расшифровка)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_ г.

\_\_\_\_\_  
(подпись руководителя, расшифровка)

Приложение Б

**МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ, ПРОМЫШЛЕННОСТИ И СВЯЗИ  
СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ  
государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение «Невинномысский химико-технологический колледж»  
(ГБПОУ НХТК)**

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора по  
учебно-методической работе

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_ г.

**ЗАДАНИЕ**

на выполнение выпускной квалификационной работы  
специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание  
роботизированного производства (по отраслям)

Студента(ки) группы \_\_\_\_\_

( фамилия, имя, отчество)

Тема: \_\_\_\_\_

Содержание пояснительной записки:

Введение

1 Раздел

2 Раздел

3 Раздел

4 Раздел

5 Раздел

Заключение

Список использованных источников

Приложения

Графическая часть предоставляется в электронном виде:

1 Схема

2 Схема

Иллюстрационная часть (презентация)

Руководитель

дипломного проекта \_\_\_\_\_

(подпись)

(фамилия, имя, отчество)

Дата выдачи задания « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_ г.

Представить к защите « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_ г.

Приложение В

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ, ПРОМЫШЛЕННОСТИ И СВЯЗИ  
СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Невинномысский химико-технологический колледж»  
(ГБПОУ НХТК)

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель ПЦК ИТиПБ

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_ г.

ГРАФИК

выполнения, оформления выпускной квалификационной работы

ТЕМА: \_\_\_\_\_

Студента(ки) IV курса \_\_\_\_\_

Дата выдачи задания	Срок начала работы <small>(группа)</small>	Срок сдачи работы в ПЦК ИТ и ПБ <small>(фамилия, имя, отчество)</small>	Срок защиты перед ГЭК

№ п\п	Основные этапы подготовки и написания дипломного проекта	Сроки выполнения	Отметка о выполнении
1	2	3	4
1	Подбор литературы, источников, их изучение и обработка. Составление библиографии по основным источникам.		
2	Составление плана дипломного проекта и согласование его с руководителем.		
3	Введение		
4	1 Раздел		
5	2 Раздел		
6	3 Раздел		
7	4 Раздел		
8	5 Раздел		
9	Согласование с руководителем выводов и предложений (заключение)		
10	Разработка иллюстрационной части		
11	Внесение изменений (доработка) дипломного проекта в соответствии с замечаниями и представление его на ПЦК		
12	Разработка тезисов доклада для защиты		
13	Завершение подготовки к защите с учетом отзыва и рецензии		

Время проведения консультаций \_\_\_\_\_

Студента(ки) IV курса \_\_\_\_\_

(подпись)

Руководитель дипломного проекта \_\_\_\_\_

подпись

(фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_ дата

Приложение Г

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ, ПРОМЫШЛЕННОСТИ И СВЯЗИ  
СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ  
государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение «Невинномысский химико-технологический колледж»  
(ГБПОУ НХТК)

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Студента \_\_\_\_\_

Специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание  
роботизированного производства (по отраслям)

Тема

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Приказ о закреплении темы от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_г. № \_\_\_

Пояснительная записка \_\_\_\_\_ листов

Подпись лица, принявшего документы на ПЦК ИТиПБ \_\_\_\_\_

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ, ПРОМЫШЛЕННОСТИ И СВЯЗИ  
СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение «Невинномысский химико-технологический колледж»  
(ГБПОУ НХТК)

Утверждаю  
Заместитель директора по  
учебно-методической работе

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202 г.

Допущен к защите  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202 г.  
ПЦК ИТ и ПБ

(председатель ПЦК)

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

по теме:

Рецензент:

\_\_\_\_\_

(ФИО)

\_\_\_\_\_

(ученая степень, звание, должность)

\_\_\_\_\_

(Подпись)

Нормоконтролер:

\_\_\_\_\_

(ФИО)

\_\_\_\_\_

(должность)

\_\_\_\_\_

(Подпись)

Выполнил (а):

\_\_\_\_\_

(ФИО)

Студента 4 курса, \_\_\_\_\_ группы  
специальности 15.02.18  
очной формы обучения

\_\_\_\_\_

(Подпись)

Руководитель:

\_\_\_\_\_

(ФИО)

\_\_\_\_\_

(должность)

\_\_\_\_\_

(Подпись)

Дата защиты

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202 г.

Оценка \_\_\_\_\_

Невинномысск, 202\_ г.



Приложение Д

**МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ, ПРОМЫШЛЕННОСТИ И СВЯЗИ  
СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ  
государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение «Невинномысский химико-технологический колледж»  
(ГБПОУ НХТК)**

**ОТЗЫВ**  
на выпускную квалификационную работу (ВКР)

по специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание  
роботизированного производства (по отраслям)

студента(ки) группы \_\_\_\_\_

Фамилия, имя, отчество \_\_\_\_\_

Тема: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Заключение о степени соответствия ВКР заданию:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Проявленная выпускником самостоятельность, дисциплинированность при выполнении ВКР. Умение пользоваться специальной литературой. Индивидуальные особенности выпускника.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Положительные и отрицательные качества ВКР. Оригинальность решения. Теоретическая и практическая значимость ВКР.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

---

---

Оформление ВКР

---

---

Оценка уровня подготовки выпускника и соответствие требованиям ФГОС

---

---

Заключение (вывод о допуске выпускника к защите ВКР)

Руководитель ВКР

---

(должность)

---

(подпись)

---

(имя, отчество, фамилия)

Дата \_\_\_\_\_

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ, ПРОМЫШЛЕННОСТИ И СВЯЗИ  
СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение «Невинномысский химико-технологический колледж»  
(ГБПОУ НХТК)

**РЕЦЕНЗИЯ**

на выпускную квалификационную работу (ВКР)

по специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание  
роботизированного производства (по отраслям)

студента(ки) группы \_\_\_\_\_

Фамилия, имя, отчество \_\_\_\_\_

Тема: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

1 Заключение о соответствии выполненной ВКР заданию

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2 Характеристика выполнения разделов ВКР, уровень продемонстрированных  
общих и профессиональных компетенций

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3 Оформление ВКР

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4 Перечень положительных качеств ВКР и его основных недостатков

---

---

---

5 Оценка теоретической и практической значимости ВКР

---

---

6 Выводы

---

---

Рецензент \_\_\_\_\_

(имя, отчество, фамилия)

\_\_\_\_\_  
(должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

### Примерный перечень тем дипломных проектов

Название темы	Соответствие ПМ
1 Проект внедрения промышленного робототехнического комплекса в производственную сферу. Точечная сварка неотделанного кузова	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05
2 Проект внедрения промышленного робототехнического комплекса в производственную сферу. Сварка в среде защитного газа	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05
3 Проект внедрения промышленного робототехнического комплекса в производственную сферу. Манипуляции с блоками цилиндров двигателя	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05
4 Проект внедрения промышленного робототехнического комплекса в производственную сферу. Манипулирование пивными бочками	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05
5 Проект внедрения промышленного робототехнического комплекса в производственную сферу. Манипулирование деталями мебели	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05
6 Проект внедрения промышленного робототехнического комплекса в производственную сферу. Обработка – плазменная резка литых деталей	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05
7 Проект внедрения промышленного робототехнического комплекса в производственную сферу. Обработка пищевых продуктов	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05
8 Проект внедрения промышленного робототехнического комплекса в производственную сферу. Обработка – шлифование и полировка	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05
9 Проект внедрения промышленного робототехнического комплекса в производственную сферу. Монтаж автомобильных сидений	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05
10 Проект внедрения промышленного робототехнического комплекса в производственную сферу. Укладка на паллеты ящиков для напитков	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05
11 Проект внедрения промышленного робототехнического комплекса в производственную сферу. Испытание водопроводной арматуры	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05
12 Проект внедрения промышленного робототехнического комплекса в производственную сферу. Индустрия развлечений	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05
13 Проект внедрения промышленного робототехнического комплекса в производственную сферу. Измерения в аэродинамической трубе	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05

ПМ.01 Техническое обеспечение эксплуатации робототехнических комплексов

ПМ.02 Пуско-наладка и техническое обслуживание робототехнологических комплексов

ПМ.03 Организационное обеспечение внедрения средств автоматизации и механизации технологических операций

ПМ.04 Подготовка и ведение технологического процесса (по видам) на робототехнологическом комплексе

ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

### Цифровой шифр замечаний нормоконтролёра

Цифровой шифр	Содержание замечаний
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8.	<p>Не соблюдены требования стандартов текстовые конструкторские документы (ГОСТ 2.105-19, ГОСТ 2.106-96):</p> <p>а) неправильно заполнена и выполнена основная надпись</p> <p>б) документ выполнен с нарушением ГОСТа 2.304-81 (чертёжный шрифт);</p> <p>в) неправильно выполнены заголовки разделов и подразделов;</p> <p>г) неверно оформлены иллюстрации;</p> <p>д) неверно оформлены формулы;</p> <p>е) неверно оформлены таблицы;</p> <p>ж) неверно оформлены приложения;</p> <p>з) небрежное выполнение конструкторских документов.</p>
9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18.	<p>Чертежи выполнены с нарушением требований стандартов Единой системы конструкторской документации на:</p> <p>а) форматы;</p> <p>б) масштабы;</p> <p>в) изображения-виды, разрезы-сечения;</p> <p>г) нанесение размеров;</p> <p>д) условные изображения конструкторских элементов;</p> <p>е) применение современных марок материалов;</p> <p>ж) выполнение выносных элементов;</p> <p>з) обозначение сварных соединений;</p> <p>и) неправильно нанесены номера позиций;</p> <p>к) неправильно заполнена спецификация.</p>
19. 20. 21. 22.	<p>Несоблюдение требований стандарта ГОСТ 2.701-84 (Виды и типы схем. Общие требования к выполнению)</p> <p>а) несоответствие условных графических обозначений элементов с требованиями стандартов;</p> <p>б) несоответствие наименований, обозначений и количества элементов, указанных на схеме, данным, приведённым в таблице перечня;</p> <p>в) неправильно заполнена таблица;</p> <p>г) неправильно обозначены элементы схемы.</p>

**Результаты защиты выпускных квалификационных работ**  
**15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного**  
**производства (по отраслям)**

№ п/п	Показатели	Очная форма	
		Кол-во	%
1	Окончили образовательное учреждение СПО		
2	Допущены к защите		
3	Принято к защите выпускных квалификационных работ		
4	Защищено выпускных квалификационных работ		
5	<b>Оценки:</b>		
	отлично		
	хорошо		
	удовлетворительно		
	не удовлетворительно		
6	Средний балл		
7	Количество выпускных квалификационных работ, выполненных:		
7.1	по темам, предложенным студентами		
7.2	по заявкам организаций		
7.3	в области поисковых исследований		
8	Количество выпускных квалификационных работ, рекомендованных:		
8.1	к опубликованию		
8.2	к внедрению		

**Общие результаты ГИА студентов**  
**Специальность 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание**  
**роботизированного производства (по отраслям)**

№ п/п	Показатели	Всего	
		кол-во	%
1	Окончили образовательное учреждение СПО		
2	Количество дипломов с отличием		
3	Количество дипломов с оценками «отлично» и «хорошо»		
4	Количество выданных академических справок		

**ПРИЛОЖЕНИЕ 5**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**15.02.18 Техническая эксплуатация**  
**и обслуживание роботизированного**  
**производства (по отраслям)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ**

2024 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка .....	4
1 Целевой раздел.....	9
1.1 Цель и задачи воспитания обучающихся.....	9
1.2 Направления воспитания.....	10
1.3 Целевые ориентиры воспитания.....	11
2 Содержательный раздел.....	19
2.1 Уклад образовательной организации.....	19
2.2 Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности.....	27
3 Организационный раздел.....	40
3.1 Кадровое обеспечение.....	40
3.2 Нормативно-методическое обеспечение.....	41
3.3 Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями.....	42
3.4 Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся.....	43
3.5 Анализ воспитательного процесса.....	46
Приложение 1 Календарный план воспитательной работы.....	48

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа воспитания ГБПОУ «НХТК», (далее – Программа) направлена на формирование гражданина страны:

- разделяющего традиционные российские ценности, проявляющего гражданско-патриотическую позицию, готового к защите Родины;
- выражающего осознанную готовность стать высококвалифицированным специалистом в выбранной профессиональной деятельности и трудиться на благо государства и общества;
- готового к созданию крепкой семьи и рождению детей.

Рабочая программа воспитания является обязательной частью образовательных программ Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Невинномысский химико – технологический колледж» (далее по тексту – ГБПОУ НХТК), и предназначена для планирования и организации системной воспитательной деятельности.

Рабочая программа разрабатывается и утверждается с участием студенческого совета и совета родителей; реализуется в единстве аудиторной, внеаудиторной и практической (учебные и производственные практики) деятельности, осуществляемой совместно с другими участниками образовательных отношений, социальными партнёрами. Рабочая программа сохраняет преемственность по отношению к достижению воспитательных целей общего (среднего) образования.

Рабочая программа разработана с учётом (нормативно-правовые документы):

1. Конституции Российской Федерации (принята на всенародном голосовании 12 декабря 1993 г. с изменениями, одобренными в ходе общероссийского образования 01.07.2020).

2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. Федерального закона от 31.07.2020г. №304-ФЗ).

3. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».
4. Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р) и Плана мероприятий по её реализации в 2021 — 2025 годах (утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р).
5. Стратегии национальной безопасности Российской Федерации (утверждена Указом Президента Российской Федерации от 02.07.2021 №400).
6. Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей (утверждены Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809).
7. Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам СПО, утвержденного приказом Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762, федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования.
8. Федеральный закон от 24.06.1999 № 120-ФЗ (ред. от 24.04.2020) «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних».
9. Федеральный закон от 11 августа 1995 г. № 135-ФЗ «О благотворительной деятельности и добровольчестве (волонтерстве)»;
10. Распоряжение Правительства РФ от 29.11.2014 № 2403-р «Об утверждении Основ государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года».
11. Письмо Минпросвещения России от 15.04.2022 № СК-295/06 «Об использовании государственных символов Российской Федерации» (вместе с «Методическими рекомендациями «Об использовании государственных символов Российской Федерации при обучении и воспитании детей и молодежи в образовательных организациях, а также организациях отдыха детей и их оздоровления»)

12. Закон Ставропольского края от 30.07.2013 N 72-кз (ред. от 31.03.2020) «Об образовании» (принят Думой Ставропольского края 18.07.2013).

13. Национальный проект «Образование» [утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018 № 16) (ФП «Цифровая образовательная среда», ФП «Молодые профессионалы», ФП «Социальная активность» и др.)].

14. Национальный проект «Демография» [утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018 № 16) (ФП «Укрепление общественного здоровья», ФП «Спорт — норма жизни» и др.)].

15. Национальный проект «Культура» [утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018 № 16) (ФП «Творческие люди», «Цифровая культура», ФП Создание и распространение контента в сети «Интернет», направленного на укрепление гражданской идентичности и духовно-нравственных ценностей среди молодежи и др.)].

16. Национальный проект «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы» [утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018 № 16) (ФП «Улучшение условий ведения предпринимательской деятельности», ФП «Популяризация предпринимательства» и др.)].

17. Национальный проект «Производительность труда и поддержка занятости» [утв. президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам (протокол от 24.09.2018 № 12)].

18. Национальный проект «Экология» [утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам

(протокол от 24.12.2018 № 16) (ФП «Чистая страна», ФП «Сохранение уникальных водных объектов» и др.)].

19. Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» [утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 04.06.2019 № 7) (ФП «Кадры для цифровой экономики», ФП «Цифровое государственное управление» и др.)].

20. Устав ГБПОУ НХТК

21. Локальные акты ГБПОУ НХТК

Программа включает три раздела: целевой, содержательный и организационный.

Структурным элементом программы является календарный план воспитательной работы.

Программа является документом, открытым для внесения изменений и дополнений. Ход работы по реализации Программы анализируется на заседаниях педагогического Совета колледжа. Корректировка Программы осуществляется ежегодно на основании решения педагогического Совета колледжа и по результатам ежегодного отчета об итогах реализации Программы. Внесение изменений в программу осуществляется один раз в год на основании данных контрольных точек, анализа ситуации и данных мониторинга путём предоставления предложений структурного подразделения заместителю директора по ВР (руководителю программы), который рассмотрев предложения выносит их для согласования на педагогический Совет и Студенческий совет колледжа. По итогам согласования изменения в Программу утверждает директор колледжа.

Ответственность за реализацию Программы несет начальник по учебно - воспитательной работе колледжа.

Внесение изменений в программу осуществляется один раз в год на основании данных контрольных точек, анализа ситуации и данных мониторинга путём предоставления предложений структурного подразделения

начальнику учебно – воспитательного отдела (руководителю программы), который рассмотрев предложения выносит их для согласования на студенческий совет колледжа и совет родителей. По итогам согласования изменения в Программу утверждает директор колледжа.

# 1 ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ

Воспитательная деятельность в ГБПОУ НХТК является неотъемлемой частью образовательного процесса, планируется и осуществляется в соответствии с приоритетами государственной политики в сфере воспитания.

Участниками образовательных отношений в части воспитании являются педагогические работники, обучающиеся, родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся ГБПОУ НХТК.

Родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся имеют преимущественное право на воспитание своих детей.

## 1.1 Цель и задачи воспитания обучающихся

В соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации в сфере образования

**цель воспитания** обучающихся – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

### **Задачи воспитания:**

- усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);
- формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;

- приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности;
- подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт) во благо своей семьи, народа, Родины и государства;
- подготовка к созданию семьи и рождению детей.

## 1.2 Направления воспитания

Рабочая программа воспитания реализуется в единстве учебной и воспитательной деятельности с учётом направлений воспитания:

- **гражданское воспитание** – формирование российской идентичности, чувства принадлежности к своей Родине, ее историческому и культурному наследию, многонациональному народу России, уважения к правам и свободам гражданина России; формирование активной гражданской позиции, правовых знаний и правовой культуры;
- **патриотическое воспитание** – формирование чувства глубокой привязанности к своей малой родине, родному краю, России, своему народу и многонациональному народу России, его традициям; чувства гордости за достижения России и ее культуру, желания защищать интересы своей Родины и своего народа;
- **духовно-нравственное воспитание** – формирование устойчивых ценностно-смысловых установок обучающихся по отношению к духовно-нравственным ценностям российского общества, к культуре народов России, готовности к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства;
- **эстетическое воспитание** – формирование эстетической культуры, эстетического отношения к миру, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;

– **физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия** – формирование осознанного отношения к здоровому и безопасному образу жизни, потребности физического самосовершенствования, неприятия вредных привычек;

– **профессионально-трудовое воспитание** – формирование позитивного и добросовестного отношения к труду, культуры труда и трудовых отношений, трудолюбия, профессионально значимых качеств личности, умений и навыков; мотивации к творчеству и инновационной деятельности; осознанного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной деятельности, к профессиональной деятельности как средству реализации собственных жизненных планов;

– **экологическое воспитание** – формирование потребности экологически целесообразного поведения в природе, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние окружающей среды, важности рационального природопользования; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

– **ценности научного познания** – воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.

### **1.3 Целевые ориентиры воспитания**

#### **1.3.1 Инвариантные целевые ориентиры**

Согласно «Основам государственной политики по сохранению и укреплению духовно-нравственных ценностей» (утв. Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022г. №809) ключевым инструментом государственной политики в области образования, необходимым для формирования гармонично развитой личности, является воспитание в духе уважения к традиционным ценностям, таким как патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу,

высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. Федерального закона от 31.07.2020г. № 304-ФЗ) воспитательная деятельность должна быть направлена на «...формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

Эти законодательно закрепленные требования в части формирования у обучающихся системы нравственных ценностей отражены в инвариантных планируемых результатах воспитательной деятельности (инвариантные целевые ориентиры воспитания).

Инвариантные целевые ориентиры воспитания соотносятся с общими компетенциями, формирование которых является результатом освоения программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС СПО:

ОК1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

Таблица 1 – Инвариантные целевые ориентиры воспитания выпускников ГБПОУ НХТК

Направление воспитания	Целевые ориентиры
Гражданское воспитание	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе.</li><li>2. Сознательное единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания.</li><li>3. Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду.</li><li>4. Ориентированный на активное гражданское участие в социально-политических процессах на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан.</li><li>5. Осознанно и деятельно выражающий неприятие любой</li></ol>

	<p>дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности.</p> <p>6. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольческом движении, предпринимательской деятельности, экологических, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах)</p>
Патриотическое воспитание	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, любовь к своему народу.</li> <li>2. Сознательный причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность.</li> <li>3. Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам.</li> <li>4. Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности</li> </ol>
Духовно-нравственное воспитание	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения.</li> <li>2. Проявляющий уважение к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических групп, традиционных религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан.</li> <li>3. Понимающий и деятельно выражающий понимание ценности межнационального, межрелигиозного согласия, способный вести диалог с людьми разных национальностей и вероисповеданий, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.</li> <li>4. Ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, рождение и воспитание детей и принятие родительской ответственности.</li> <li>5. Обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России</li> </ol>
Эстетическое воспитание	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия.</li> <li>2. Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей, умеющий критически оценивать это влияние.</li> <li>3. Проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве.</li> <li>4. Ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей, на эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды</li> </ol>
Физическое воспитание,	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понимающий и выражающий в практической деятельности понимание ценности жизни, здоровья и безопасности, значение</li> </ol>

<p>формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия</p>	<p>личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде.</li> <li>3. Выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность), стремление к физическому совершенствованию.</li> <li>4. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе и цифровой среде, понимание их вреда для физического и психического здоровья.</li> <li>5. Демонстрирующий навыки рефлексии своего состояния (физического, эмоционального, психологического), понимания состояния других людей.</li> <li>6. Демонстрирующий и развивающий свою физическую подготовку, необходимую для избранной профессиональной деятельности, способности адаптироваться к стрессовым ситуациям в общении, в изменяющихся условиях (профессиональных, социальных, информационных, природных), эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</li> <li>7. Использующий средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</li> </ol>
<p>Профессионально-трудовое воспитание</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны.</li> <li>2. Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности.</li> <li>3. Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности.</li> <li>4. Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо государства и общества.</li> <li>5. Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества.</li> <li>6. Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе.</li> </ol>
<p>Экологические воспитание</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной</li> </ol>

	<p>среде.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, содействующий сохранению и защите окружающей среды.</li> <li>3. Применяющий знания из общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве.</li> <li>4. Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной специальности, способствующий его приобретению другими людьми</li> </ol>
Ценности научного познания	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки.</li> <li>2. Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности.</li> <li>3. Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности.</li> <li>4. Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</li> <li>5. Используемый современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</li> <li>6. Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности</li> </ol>

### 1.3.2 Вариативные целевые ориентиры

Таблица 2 – Вариативные целевые ориентиры воспитания выпускников ГБПОУ НХТК

Направление воспитания	Целевые ориентиры
Гражданское воспитание	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Имеющий представления о гражданских правах и обязанностях.</li> <li>2. Принимающий активное участие в общественной жизни группы, колледжа, профессионального сообщества</li> </ol>
Патриотическое воспитание	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понимающий свою сопричастность к прошлому, настоящему и будущему родного края, своей Родины — России, Российского государства.</li> <li>2. Понимающий значение гражданских символов (государственная символика России, своего региона), праздников, мест почитания героев и защитников Отечества, проявляющий к ним уважение.</li> </ol>
Духовно-нравственное воспитание	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уважающий духовно-нравственную культуру своей семьи, своего народа, семейные ценности с учётом национальной, религиозной принадлежности.</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Сознательный ценностью каждой человеческой жизни, признающий индивидуальность и достоинство каждого человека.</li> <li>3. Умеющий оценивать поступки с позиции их соответствия нравственным нормам, осознающий ответственность за свои поступки.</li> </ol>
Эстетическое воспитание	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Способный воспринимать и чувствовать прекрасное в быту, природе, искусстве, творчестве людей, профессиональном мастерстве.</li> <li>2. Проявляющий стремление к самовыражению в разных видах художественной деятельности, искусстве, профессиональной деятельности.</li> </ol>
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бережно относящийся к физическому здоровью, соблюдающий основные правила здорового и безопасного для себя и других людей образа жизни, в том числе в информационной среде.</li> <li>2. Владеющий основными навыками личной и общественной гигиены, безопасного поведения в быту, природе, обществе.</li> <li>3. Ориентированный на физическое развитие с учётом возможностей здоровья, занятия физкультурой и спортом</li> <li>4. Участвующий в различных видах деятельности студенческого спортивного клуба «Энергия»</li> </ol>
Профессионально-трудовое воспитание	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проявляющий уважение к труду, людям труда, бережное отношение к результатам труда, ответственное потребление.</li> <li>2. Проявляющий интерес к разным профессиям.</li> <li>3. Участвующий в различных видах трудовой деятельности.</li> </ol>
Экологические воспитание	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понимающий ценность природы, зависимость жизни людей от природы, влияние людей на природу, окружающую среду.</li> <li>2. Выражающий готовность в своей профессиональной деятельности придерживаться экологических норм.</li> </ol>

## 2 СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

### 2.1 Уклад образовательной организации

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Невинномысский химико-технологический колледж» (далее по тексту – колледж) одно из крупнейших и старейших государственных учебных заведений среднего профессионального образования Ставропольского края, в 2025 году колледжу исполнится 65 лет.

Колледж находится в ведомственном подчинении Министерства энергетики промышленности и связи Ставропольского края, и осуществляет образовательную деятельность по адресу: 357108, Российская Федерация, Ставропольский край, г. Невинномысск, ул. Павлова, д. 17

**Главной задачей колледжа** является формирование профессионально-компетентной, гармонично развитой и социально ответственной личности современного конкурентоспособного выпускника колледжа, отвечающего требованиям международного стандарта, владеющего навыками инновационной деятельности, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности, на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций.

Ведущая идея жизнедеятельности ГБПОУ НХТК – формирование воспитательной среды как специально организованного пространства, в котором обучающиеся взаимодействуют с социальным пространством, имеют возможность раскрывать собственный потенциал, овладевать важными социальными нормами, способствующими развитию компетенций профессионала и личности.

Уклад жизни Колледжа обеспечивают средообразующие действия:

– принятие основных нормативных правовых документов, регулирующих все направления деятельности;

- локальные акты, регулирующие взаимоотношения всех участников воспитательного процесса;
- локальные акты, регулирующие отношения участников воспитательного пространства;
- традиционные мероприятия, включая государственные праздники, общепринятые праздники, отражающие национально-культурные и этноспецифические особенности Ставропольского края;
- создание комфортных и безопасных условий для организации воспитательного процесса.

Ценностные приоритеты уклада жизни:

- формирование у обучающихся личностных результатов, заданных в форме базовой модели «Портрета Гражданина России 2035 года», конкретизированных применительно к уровню СПО;
- создание условий для успешной адаптации и профессиональной самореализации обучающихся, развития лидерских способностей;
- привитие обучающимся интереса к своей специальности и профессиональной деятельности, формирование положительного отношения у обучающихся к труду;
- формирование у обучающихся традиционные общечеловеческие ценности, активной гражданской позиции и гражданской ответственности;
- идентичность и сопричастность (переживание и сознание субъектом принадлежности к специальности или сообществу, имеющим для него значимый смысл);
- активная включенность в социально-культурные практики, дающие опыт формирования здорового эффективного стиля жизни и деятельности, в том числе профессиональной;
- формирование у обучающихся способности содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективным действиям в чрезвычайных ситуациях;

– развитие творческого потенциала обучающихся, предпринимательской культуры, финансовой грамотности и бережливого мышления.

– создание условий для социализации обучающихся, оказавшихся в трудной жизненной ситуации и/или социально не защищённых граждан Российской Федерации.

В настоящее время ГБПОУ НХТК – это современное образовательное учреждение, имеющее свои традиции, результаты, достижения и реализующее как основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, так и программы дополнительного образования. Документами, определяющими стратегические задачи направлений деятельности колледжа, являются: национальный проект «Образование», федеральные и региональные проекты «Молодые профессионалы», «Современная школа», «Успех каждого ребенка», «Цифровая образовательная среда», «Билет в будущее», проекты в сфере образования и культуры, программы областных инновационных площадок, творческих и общественных объединений, программные мероприятия отрасли по профилю подготовки, реализация целевой модели наставничества и много другое.

В колледже серьёзное внимание уделяется совершенствованию воспитания будущего специалиста, созданию условий для развития личности, реализации творческой активности.

Для реализации рабочей программы воспитания колледж укомплектован квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора, заместителя директора по учебно-методической работе, заместителя директора по учебно – производственной работе, начальника учебно-воспитательного отдела, которые несут ответственность за организацию воспитательной работы в колледже, непосредственно курирующих направление, педагога-организатора (преподавателя ОБЖ), руководителя физического воспитания, педагога-психолога, классных руководителей, руководителей кружков и спортивных секций, преподавателей, заведующих отделениями, наставников, воспитателей. Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов.

Для решения задач и целей воспитательной работы на протяжении многих лет колледж сотрудничает с социальными партнёрами по вопросам воспитания, профилактики асоциальных явлений, правонарушений и преступлений несовершеннолетних, оказывающие психолого-педагогическую помощь и психологическое сопровождение:

- Отдел МВД России г. Невинномыска, Комиссия по делам несовершеннолетних и защите их прав (взаимодействие по вопросам правонарушений несовершеннолетних и их профилактики, обмен информацией, консультации);

- Комитет по труду и социальной поддержке населения администрации города Невинномыска (взаимодействие по социально-педагогическому сопровождению и правовой защите детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей);

- Невинномысский филиал Государственного бюджетного учреждения здравоохранения Ставропольского края Ставропольская краевая клиническая специализированная психиатрическая больница №1 (взаимодействие по медицинскому просвещению и профилактике социально-опасных заболеваний);

- Муниципальное бюджетное учреждение «Центральная городская библиотека» города Невинномысска (МБУ ЦГБ) (сотрудничество по профессионально-ориентирующему, культурно-творческому, экологическому и гражданско-патриотическому воспитанию обучающихся).

- Студенческие отряды.

На сегодняшний день в колледже заключено 34 долгосрочных договора и соглашений об организации и проведении практик: АО «Невинномысский Азот» (г.Невинномыссск), ООО «Невинномыссск Ремстройсервис» (г.Невинномыссск), АО «Невинномыссскгоргаз» (г.Невинномыссск), Завод измерительных приборов «Энергомера» филиал ЗАО «Энергомера» (г.Невинномыссск), ООО «Невинномысский радиаторный завод» (г.Невинномыссск), ООО «Строительные технологии» (г.Невинномыссск), ООО «Архфонд» (г.Невинномыссск), ООО «Алмаз Удобрения» (г. Лермонтов), АО "Арнест" (г.Невинномыссск), Главное управление МЧС России по Ставропольскому краю (г.Ставрополь), Комитет по труду и социальной поддержке населения администрации города Невинномысска (г.Невинномыссск), ООО «ПФ Вимком-Нев»( г.Невинномыссск), ООО «Мобайл-Тренд» (г.Невинномыссск), ООО «Ай-Ти Трейд» (г.Невинномыссск), ООО «ЛУКОЙЛ-Югнефтепродукт» (г. Краснодар), ООО Компания «Хлебодар» (г.Невинномыссск), ООО «Научно-производственное объединение «АгроНова» ООО «Южтехмонтаж» (г.Невинномыссск), ООО «Невинномысский электрометаллургический завод» (г.Невинномыссск), ООО «Кавказэлектросервис» (г.Невинномыссск), ООО «Бастион» г. Невинномыссск ООО «Блеск» (г.Ставрополь), Акционерное общество «Центр аварийно-спасательных формирований» представленное Филиалом АО «ЦАСФ» «Невинномысская аварийно-спасательная служба» (г.Невинномыссск), ООО «Артгеострой» (г.Невинномыссск), ООО «СТРОЙКОМ» (г.Невинномыссск), ООО «СЕН-ГОБЕН ЮГ"( г.Невинномыссск), ООО «СТИЛСОФТ» (г. Ставрополь), ООО «Металлоизделия», г.Невинномыссск, ООО «Энергоремонт», г. Невинномыссск, АО «Георгиевскмежрайгаз», г. Георгиевск, Филиал

«Невинномысская ГРЭС» ПАО «ЭЛ5-Энерго», г. Невинномысск, ООО «Ремуниверсал» г. Невинномысск ЗАО «НПФ»Люминофор», г. Ставрополь Международная школа программирования и математики «Алгоритмика» ИП Замалиев Ринат Сергеевич.

В целях создания благоприятных социальных условий для наиболее полной самореализации обучающихся, максимальной удовлетворенности учёбой в колледже ведется активная работа по оказанию социальной защиты и поддержки обучающихся, а также обеспечению социальных гарантий, через:

- оказание материальной помощи обучающимся;
- назначение социальной стипендии обучающимся;
- компенсация питания, приобретения одежды и оплаты проезда в городском транспорте обучающимся, состоящим на полном государственном обеспечении;
- предоставление мест в студенческом общежитии;
- выявление социального статуса обучающихся (дети-сироты, лица, оставшиеся без попечения родителей, лица, потерявшие в период обучения обоих или единственного родителя, инвалиды, лица, подвергшиеся воздействию радиации, в следствии аварии на ПАО МАЯК и Чернобыль, участникам специальной военной операции);
- социальная поддержка обучающихся, относящихся к категориям: детей-сирот и лиц из числа детей-сирот, детей, оставшихся без попечения родителей; лиц, потерявших в период обучения обоих или единственного родителя;
- контроль над соблюдением социальных гарантий обучающихся;
- содействие социальной адаптации первокурсников к условиям учёбы в колледже;
- содействие адаптации обучающихся, проживающих в студенческом общежитии;
- осуществление оздоровительных мероприятий.

В соответствии с действующим законодательством успевающим обучающимся по результатам экзаменационных сессий выплачивается академическая стипендия. За активное участие во внеурочной деятельности назначаются различные виды поощрений. Обучающимся, нуждающимся в общежитии предоставляются койко-место в 2-4 местных комнатах студенческого общежития.

На постоянной (бесплатной) основе в колледже действуют спортивные секции и кружки:

- кружок «Познай себя»;
- гражданско-патриотический кружок «Альфа»;
- кружок «История Ставропольского края и Северного Кавказа»;
- кружок «Студенческое телевидение «СтудТВ»;
- кружок «Химик»;
- кружок «Алгоритмик»;
- танцевальный клуб «Аида»;
- кружок «Культурно-историческое наследие Родины»;
- кружок «Развитие профессионального мастерства»;
- кружок Театр Мод «Fashion Show «Art и Шок»;
- кружок «Центр наставничества, добровольчества и волонтерства»;
- кружок «Юный журналист»;
- волонтерский отряд «Наши сердца» – руководитель Шрамко О.Ю. - 147 человек;
- тренажерный зал.
- спортивные объединения по видам спорта: баскетбол, волейбол, лёгкая атлетика, теннис.

Охват обучающихся в рамках дополнительной занятости более 50% от общей численности обучающихся.

В рамках эффективного охвата детей дополнительным образованием организована работа с автоматизированной информационной системой «Навигатор дополнительного образования детей Ставропольского края»

В колледже развивается и совершенствуется студенческое самоуправление, в центре его – Студенческий совет, деятельность которого регламентирует Положение о студенческом совете, спортивный клуб «Атлетика», Первичное отделение «Движение Первых».

В ходе планирования воспитательной деятельности учитывается воспитательный потенциал участия обучающихся в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, олимпиадах и иных интеллектуальных и (или) творческих конкурсах, мероприятиях, направленных на развитие интеллектуальных и творческих способностей, способностей к занятиям физической культурой и спортом, интереса к научной (научно-исследовательской), инженерно-технической, изобретательской, творческой, физкультурно-спортивной деятельности, а также на пропаганду научных знаний, творческих и спортивных достижений проводимых на уровне:

Российской Федерации, в том числе: «Россия – страна возможностей», «Большая перемена», «Лидеры России», Общероссийское общественно-государственное движение детей и молодёжи «Движение первых», «Мы Вместе», отраслевые конкурсы профессионального мастерства: движение «Профессионалы»; движение «Абилимпикс»; субъектов Российской Федерации, а также отраслевых профессионально значимых событиях и праздниках.

Ежемесячно:

- заседание Совета по профилактике правонарушений и безнадзорности несовершеннолетних;
- профориентационные мероприятия для школьников в рамках программы популяризации ФП «Профессионалитет»;

– книжные выставки в библиотеках корпусов, посвященные юбилейным датам писателей, политических деятелей, знаменитых людей и знаменательным датам;

Еженедельно:

– линейка выноса флага и исполнения гимна Российской Федерации;

– внеурочные занятия – Разговоры о важном и Россия – мои горизонты;

– мероприятия, направленные на формирование принципов здорового образа жизни, позитивного мышления, сплочения подростковых коллективов, коммуникации, предупреждения суицидального поведения, по профилактике употребления алкоголя и наркотических средств;

– классные часы, уроки мужества, посвященные датам воинской славы России, государственным праздникам;

– индивидуальная работа с родителями (законными представителями);

– работа с обучающимися «группы риска».

## **2.2 Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности**

### **Модуль «Образовательная деятельность»**

Реализация воспитательного потенциала образовательной деятельности предусматривает:

– использование воспитательных возможностей содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей для формирования у обучающихся позитивного отношения к российским традиционным духовно-нравственным и социокультурным ценностям, подбор соответствующего тематического содержания, текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждений и т.п., отвечающих содержанию и задачам воспитания;

– привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на аудиторных занятиях объектов, явлений, событий и т.д.,

иницирование обсуждений, высказываний обучающимися своего мнения, выработки личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям;

– использование учебных материалов (образовательного контента, художественных фильмов, литературных произведений и проч.), способствующих повышению статуса и престижа рабочих профессий, прославляющих трудовые достижения, повествующих о семейных трудовых династиях;

– инициирование и поддержка исследовательской деятельности при изучении учебных дисциплин и профессиональных модулей в форме индивидуальных и групповых проектов, исследовательских работ воспитательной направленности;

– реализация курсов, дополнительных занятий исторического просвещения, патриотической, гражданской, экологической, научно-познавательной, краеведческой, историко-культурной, туристско-краеведческой, спортивно-оздоровительной, художественно-эстетической, духовно-нравственной, технической направленности, а также курсов, направленных на формирование готовности обучающихся к вступлению в брак и осознанному родительству;

– научно-исследовательские общества обучающихся, участие обучающихся в научных и научно-исследовательских конференциях;

– организация и проведение экскурсий (в музеи, картинные галереи, технопарки, на предприятия и др.), экспедиций, походов.

### **Модуль «Классное руководство»**

Реализация воспитательного потенциала классного руководителя как особого вида педагогической деятельности, направленной в первую очередь на решение задач воспитания и социализации обучающихся, предусматривает:

– организацию социально-значимых совместных проектов, отвечающих потребностям обучающихся, дающих возможности для их

самореализации, установления и укрепления доверительных отношений внутри учебной группы и между группой и классным руководителем;

- сплочение коллектива группы через игры и тренинги на командообразование, походы, экскурсии, празднования дней рождения, тематические вечера и т.п.;

- организацию и проведение регулярных родительских собраний, информирование родителей об академических успехах и посещаемости учебных занятий, проблемах обучающихся, их положении в студенческой группе, о жизни группы в целом; помощь родителям и иным членам семьи во взаимодействии с педагогическим коллективом и администрацией;

- работа со обучающимися, вступившими в ранние семейные отношения, проведение консультаций по вопросам этики и психологии семейной жизни, семейного права;

- планирование, подготовку и проведение праздников, фестивалей, конкурсов, соревнований и т.д. с обучающимися на различных уровнях.

### **Модуль «Наставничество»**

Реализация воспитательного потенциала наставничества как универсальной технологии передачи опыта и знаний предусматривает:

- разработку программы наставничества;
- содействие осознанному выбору оптимальной образовательной траектории, в том числе для обучающихся с особыми потребностями (детей с ОВЗ, одаренных, обучающихся, находящихся в трудной жизненной ситуации);

- оказание психологической и профессиональной поддержки наставляемому в реализации им индивидуального маршрута и в жизненном самоопределении;

- определение инструментов оценки эффективности мероприятий по адаптации и стажировке наставляемого;

– привлечение к наставнической деятельности признанных авторитетных специалистов, имеющих большой профессиональный и жизненный опыт (сотрудников предприятий и организаций-партнеров).

### **Модуль «Основные воспитательные мероприятия»**

Реализация воспитательного потенциала основных воспитательных мероприятий предусматривает:

– проведение общих для всего колледжа праздников, ежегодных творческих (театрализованных, музыкальных, спортивных, литературных и т.п.) мероприятий, связанных с общероссийскими, региональными, местными праздниками, памяtnыми датами;

– проведение торжественных мероприятий, связанных с завершением образования, переходом на следующий курс, а также совместных мероприятий с организациями-партнёрами, направленных на знакомство и приобщение к корпоративной культуре предприятия, организации;

– разработку и реализацию обучающимися социальных, социально-профессиональных проектов, в том числе с участием социальных партнёров колледжа, в том числе, социальной, благотворительной, экологической, патриотической, трудовой, профориентационной направленности и пр.;

– обеспечение включенности большого числа обучающихся и взрослых в мероприятия и события колледжа с целью интенсификации их общения, формировании ответственной позиции к происходящему в колледже;

– построение системы воспитательной работы в Колледже в течение года, сохраняющей традиции, преемственности поколений обучающихся посредством реализации задач:

на внеколледжном уровне:

– социальные проекты (благотворительной, экологической, патриотической, трудовой направленности);

– участие во всероссийских акциях, посвящённых значимым отечественным и международным событиям;

– участие в акциях и проектах региона, проводимых для жителей, которые открывают возможности для творческой самореализации обучающихся и включают их в деятельную заботу об окружающих;

на уровне Колледжа:

– еженедельная линейка (понедельник) с церемонией выноса (вноса) Государственного флага Российской Федерации и исполнение Гимна Российской Федерации;

– еженедельные классные часы «Разговор о важном» (понедельник) и «Россия – мои горизонты» (четверг);

– ежегодные традиционные торжественные мероприятия: День знаний, День учителя, День строителя, День Химика, День студента и др., а также ритуалы посвящения в студенты, последнего звонка, вручение дипломов символизирующие приобретение обучающимися новых социальных статусов;

– недели предметно-цикловых комиссий.

### **Модуль «Организация предметно-пространственной среды»**

Реализация воспитательного потенциала предметно-пространственной среды предусматривает совместную деятельность педагогов, обучающихся, других участников образовательных отношений по её созданию, поддержанию, использованию в воспитании:

– организация в доступных для обучающихся и посетителей местах музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии ГБПОУ НХТК с использованием исторических символов государства, региона, местности в разные периоды, о значимых исторических, культурных, природных, производственных объектах России, региона, местности;

– размещение карт России, регионов, муниципальных образований (современных и исторических, точных и стилизованных, географических, природных, культурологических, художественно оформленных, в том числе

материалами, подготовленными обучающимися) с изображениями значимых культурных объектов своей местности, региона, России; портретов выдающихся государственных деятелей России, деятелей культуры, науки, производства, искусства, военных деятелей, героев и защитников Отечества;

- размещение, обновление художественных изображений (символических, живописных, фотографических, интерактивных) объектов природного и культурного наследия региона, местности, предметов традиционной культуры и быта;

- организацию и поддержание в образовательной организации звукового пространства позитивной духовно-нравственной, гражданско-патриотической воспитательной направленности (звонки-мелодии, музыка, информационные сообщения), исполнение гимна Российской Федерации (в начале учебной недели);

- оформление и обновление «мест новостей», стендов в помещениях общего пользования (холл первого этажа, рекреации и др.), содержащих в доступной, привлекательной форме новостную информацию позитивного профессионального, гражданско-патриотического, духовно-нравственного содержания;

- размещение материалов, отражающих ценность труда как важнейшей нравственной категории, представляющих трудовые достижения в профессиональной области, прославляющих героев и ветеранов труда, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к образовательной организации, предметов-символов профессиональной сферы;

- размещение информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, имеющих отношение к профилю ГБПОУ НХТК;

- размещение, поддержание, обновление на территории ГБПОУ НХТК выставочных объектов, ассоциирующихся с профессиональными направлениями обучения;

- создание и обновление книжных выставок профессиональной литературы, пространства свободного книгообмена;
- оборудование, оформление, поддержание и использование спортивных и игровых пространств, площадок, зон активного и спокойного отдыха;
- совместная с обучающимися разработка, создание и популяризация символики ГБПОУ НХТК (флаг, гимн, эмблема, логотип и т.п.), используемой как повседневно, так и в торжественных ситуациях;
- разработка и обновление материалов (стендов, плакатов, инсталляций и др.), акцентирующих внимание обучающихся на важных для воспитания правилах, традициях, укладе образовательной организации, актуальных вопросах профилактики и безопасности;

**Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»**

Реализация воспитательного потенциала взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся предусматривает:

- организацию взаимодействия между родителями (законными представителями) обучающихся и педагогических работников, сотрудников студенческих общежитий, администрацией в области воспитания и профессиональной реализации обучающегося;
- проведение родительских собраний по вопросам воспитания, взаимоотношений обучающихся и педагогов, условий обучения и воспитания;
- привлечение родителей к подготовке и проведению мероприятий воспитательной направленности;
- деятельность в представительных органах родительского сообщества (в т. ч. социальных партнёров, родительского комитета, учебных групп и т. п.), участвующих в обсуждении и решении вопросов воспитания и обучения, деятельность представителей родительского сообщества в Совета колледжа.

## **Модуль «Самоуправление»**

Реализация воспитательного потенциала самоуправления обучающихся предусматривает:

- представление органами самоуправления интересов обучающихся в процессе управления ГБПОУ НХТК (Совет обучающихся), защита законных интересов, прав обучающихся;
- содействие обучающимся в решении образовательных, социальных и прочих задач, затрагивающих их интересы;
- формирование у обучающихся гражданской и социальной активности, поддержка в реализации социальных инициатив, организации культурно-досуговых мероприятий, вовлечение их в общественную, научную и вне учебной деятельности колледжа;
- участие представителей органов самоуправления обучающихся в разработке, обсуждении и реализации рабочей программы воспитания, в анализе воспитательной деятельности;
- привлечение к деятельности студенческого самоуправления выпускников, работающих по специальности, добившихся успехов в профессиональной деятельности и личной жизни.

## **Модуль «Профилактика и безопасность»**

Реализация воспитательного потенциала профилактической деятельности в целях формирования и поддержки безопасной и комфортной среды предусматривает:

- работа по антитеррористической защищенности и противодействию терроризму и экстремизму;
- организацию деятельности педагогического коллектива по созданию в колледже безопасной среды как условия успешной воспитательной деятельности;
- вовлечение обучающихся в проекты, программы профилактической направленности, реализуемые в колледже и в социокультурном окружении

(антинаркотические, антиалкогольные, против курения, вовлечения в деструктивные детские и молодёжные объединения, культуры, субкультуры, группы в социальных сетях; по безопасности в цифровой среде, на транспорте, на воде, безопасности дорожного движения, противопожарной безопасности, антитеррористической и антиэкстремистской безопасности, гражданской обороне и т. д.);

- сбор информации и регулярный мониторинг семей обучающихся, находящихся в сложной жизненной ситуации, профилактическая работа с неблагополучными семьями;

- организация психолого-педагогической поддержки обучающихся групп риска;

- организация работы по развитию у обучающихся навыков саморефлексии, самоконтроля, устойчивости к негативному воздействию, групповому давлению;

- поддержку инициатив обучающихся, педагогов в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в колледже, профилактики правонарушений, девиации.

### **Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»**

Одной из задач Федерального проекта «Профессионалитет» является развитие отрасли в целом, в этой связи особое значение для кластера «Химическая отрасль промышленности» Ставропольского края имеет сотрудничество с работодателями и профильными вузами как для построения карьерных траекторий студентов, так и для совместной работы уже во время учёбы. Ключевые социальные партнёры колледжа указаны в пункте 2.1 Уклад колледжа.

Реализация воспитательного потенциала социального партнёрства, в том числе во взаимодействии с предприятиями рынка труда, предусматривает:

- участие представителей организаций-партнёров, предприятий (организаций) и работодателей, в том числе в соответствии с договорами о

сотрудничестве, в проведении отдельных производственных практик и мероприятий в рамках рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (дни открытых дверей, ярмарки вакансий, государственные, региональные праздники, торжественные мероприятия и т. п.);

- участие представителей организаций-партнёров в проведении мастер-классов, аудиторных и внеаудиторных занятий, мероприятий профессиональной направленности;

- проведение на базе организаций-партнёров отдельных аудиторных и внеаудиторных занятий, презентаций, лекций, акций воспитательной направленности;

- проведение открытых дискуссионных площадок (студенческих, педагогических, родительских, совместных), куда приглашаются представители организаций-партнёров, на которых обсуждаются актуальные проблемы, касающиеся профессиональной сферы и рынка труда, жизни колледжа, муниципального образования, региона, страны;

- реализация социальных проектов, разрабатываемых и реализуемых обучающимися и педагогами совместно с организациями-партнёрами (профессионально-трудовой, благотворительной, экологической, патриотической, духовно-нравственной и т.д. направленности), ориентированных на воспитание обучающихся, преобразование окружающего социума, позитивное воздействие на социальное окружение.

### **Модуль «Профессиональный выбор. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»**

Данный модуль ставит своей целью повышение конкурентоспособности выпускников колледжа, построение их личной профессиональной траектории, поддержание положительного имиджа колледжа, сокращение времени адаптации выпускника при выходе на работу.

Для этого создаются необходимые условия для профессионального саморазвития и самореализации личности обучающегося через вовлечение их в трудовую и проектную активность и эффективного функционирования Центра содействия трудоустройству выпускников, участия обучающихся в чемпионатах конкурсах профессионального мастерства. Кроме этого в данном модуле предусматривается профессиональное просвещение школьников; диагностика и консультирование по проблемам профориентации, организация профессиональных проб школьников.

В рамках данного модуля профориентационную деятельность осуществляет команда амбассадоров Профессиналитета, состоящий из обучающихся 1-3 курсов.

Амбассадоры Профессиналитета привлекаются к проведению Дней открытых дверей, к профориентационной работе на базах школ города, региона.

Реализация воспитательного потенциала работы по профессиональному развитию, адаптации и трудоустройству в образовательной организации предусматривает

- участие в конкурсах, фестивалях, олимпиадах профессионального мастерства (в т.ч. международных), работе над профессиональными проектами различного уровня (регионального, всероссийского, международного) и др.;
- циклы мероприятий, направленных на подготовку обучающихся к осознанному планированию своей карьеры, профессионального будущего (посещения центра содействия профессиональному трудоустройству выпускников, профессиональных выставок, ярмарок вакансий, дней открытых дверей на предприятиях, в организациях высшего образования и др.);
- экскурсии (на предприятия, в организации), дающие углублённые представления о выбранной специальности и условиях работы;
- организацию мероприятий, посвящённых истории организаций/предприятий-партнёров; встреч с представителями коллективов, с сотрудниками-стажистами, представителями трудовых династий,

авторитетными специалистами, героями и ветеранами труда, представителями профессиональных династий;

- использование обучающимися интернет-ресурсов, способствующих более глубокому изучению отраслевых технологий, способов и приёмов профессиональной деятельности, профессионального инструментария, актуального состояния профессиональной области; онлайн курсов по интересующим темам и направлениям профессионального образования;

- консультирование обучающихся по вопросам построения ими профессиональной карьеры и планов на будущую жизнь с учётом индивидуальных особенностей, интересов, потребностей;

- проведение тренингов, нацеленных на формирование рефлексивной культуры, совершенствование умений в области анализа и оценки результатов деятельности;

- реализация мероприятий по развитию студенческого наставничества посредством участия в агитационно-профорientационной деятельности, мероприятиях программы популяризации ФП «Профессионалитет».

### **Модуль «Студенческие медиа»**

Реализация воспитательного потенциала студенческих медиа предусматривает:

- организацию единого информационного пространства колледжа;
- формирование навыков и базовых грамотностей: управление и концентрация внимания, логичность и креативность мышления, осознанность, ориентация на развитие, расширение кругозора, генерирование и оформление идей;

- информационно-техническую поддержку воспитательных и образовательных мероприятий колледжа (осуществление новостного сопровождения, видеосъемки и мультимедийное сопровождение);

– предоставление каждому обучающемуся возможности для самореализации и творческого самовыражения.

### **Модуль «Студенческие объединения»**

Студенческое объединение – это объединение студентов на добровольных началах, которое создаётся с целью совместного решения различных вопросов по улучшению качества студенческой жизни и деятельности. Реализация воспитательного потенциала работы студенческих объединений предусматривает:

– интегрирование студенческих объединений обучающихся для решения социальных задач, реализации общественно-значимых молодёжных проектов и инициатив, повышения вовлеченности обучающихся в деятельность органов студенческого самоуправления;

– развитие навыков инициативности, чувства ответственности за условия своей жизни и труда, приверженности основным гражданским и социальным ценностям (солидарности, свободы выбора, партнерства, равенства, гласности и открытости).

Реализация модуля предусматривает участие обучающихся в следующих студенческих объединениях:

- военно-патриотический клуб «Альфа»;
- волонтерский центр «Наши сердца»;
- первичное отделение «Движение Первых»;
- амбассадоры Професионалитета;
- медиа центр колледжа;
- спортивные секции по видам спорта: баскетбол, волейбол, лёгкая атлетика, теннис, футбол;
- студенческий спортивный клуб «Атлетика».

### **Модуль «Волонтерская (добровольческая) деятельность»**

Реализация воспитательного потенциала волонтерской (добровольческой) деятельности предусматривает:

- участие обучающихся в добровольных объединениях, в разнообразных мероприятиях и проектах, связанных с взаимопомощью и самопомощью, гражданская поддержка уязвимых групп населения на бескорыстной основе;

- оказание индивидуальной и групповой адресной социальной помощи, способствующей развитию эмоционального интеллекта, гражданских инициатив, расширению социальных связей по следующим направлениям, в том числе вне колледжа:

- социальное добровольчество (добровольная помощь особым категориям граждан: нуждающимся, оказавшимся в трудной жизненной ситуации, детям, оставшимся без попечения родителей, лицам с ОВЗ, мигрантам, беженцам, и др.);

- событийное добровольчество (эвент-волонтерство) (участие в организации и проведении крупных событий и профессиональных мероприятий: конференций, конгрессов, фестивалей, форумов, культурно-массовых мероприятий, спортивных мероприятий и др.);

- просветительское волонтерство (участие в организации и проведении мероприятий профилактического характера, способствующих продвижению здорового образа жизни и изменению отношения к людям с общественно-значимыми заболеваниями: СПИД, наркомания, аутизм и др.);

- общественное добровольчество (участие, организация и проведение экологических мероприятий, природоохранных событий и акций, связанных с безопасностью людей (помощь в ликвидации последствий стихийных бедствий, оказание доврачебной помощи, сбор гуманитарной помощи и т.д.);

- зооволонтерство (участие, организация и проведение мероприятий по оказанию помощи безнадзорным или приютским животным).

## **3 ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ**

### **3.1 Кадровое обеспечение**

Кадровое обеспечение воспитательной деятельности осуществляется следующим образом: для реализации рабочей программы воспитания ГБПОУ НХТК укомплектован квалифицированными специалистами.

Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора, заместителя директора по учебно-методической работе, заместителя директора по учебно – производственной работе, начальника учебно-воспитательного отдела, которые несут ответственность за организацию воспитательной работы в колледже, непосредственно курирующих направление, педагога-организатора (преподавателя ОБЖ), руководителя физического воспитания, педагога-психолога, классных руководителей, руководителей кружков и спортивных секций, преподавателей, заведующих отделениями, наставников, воспитателей. Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов.

Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов. Квалификация педагогических работников колледжа отвечает квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования».

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, с учётом расширения спектра профессиональных компетенций.

### **3.2 Нормативно-методическое обеспечение**

Нормативно-методическое обеспечение воспитательной деятельности осуществляется следующим образом:

Воспитательная деятельность ведётся в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, Уставом и локальными актами колледжа, с учётом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в колледже. Локальные нормативные акты, обеспечивающие воспитательную деятельность размещены на официальном сайте колледжа: <https://himkol.ru/> .

### **3.3 Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями**

В воспитательной работе с категориями обучающихся, имеющих особые образовательные потребности: обучающиеся с инвалидностью, с ОВЗ, из социально уязвимых групп (воспитанники детских домов, обучающиеся из семей мигрантов, билингвы и др.), одарённые, с отклоняющимся поведением, создаются особые условия:

В системе организации воспитательной деятельности с категориями обучающихся, имеющих особые образовательные потребности важно становить сотрудничество педагогов, классного руководителя, педагогов-психологов, социального педагога, родителей (законных представителей) обучающихся, с целью устранения нарушенных функции, развития функциональных систем обучающихся, коррекции поведения, формирования социально-значимых качеств.

При организации воспитательного пространства необходимо создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений обучающихся, и, прежде всего, ценностных отношений к семье, труду, своему отечеству, своей малой и большой Родине, природе, миру, знаниям, культуре, здоровью, окружающим людям, к самим.

Формирование доброжелательного отношения к обучающимся, имеющим особые образовательные потребности и их семьям со стороны всех участников образовательных отношений, а также индивидуальный подход позволит получить им необходимые социальные навыки, знания и умения необходимые для дальнейшей профессиональной деятельности.

При организации воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями необходимо ориентироваться на:

- налаживание эмоционально-положительного взаимодействия с окружающими для их успешной социальной адаптации и интеграции как в образовательной организации, так и в профессиональной деятельности;
- формирование доброжелательного отношения к обучающимся и их семьям со стороны всех участников образовательных отношений;
- построение воспитательной деятельности с учётом индивидуальных особенностей и возможностей каждого обучающегося;
- обеспечение психолого-педагогической поддержки семей обучающихся, содействие повышению уровня их педагогической, психологической, социальной компетентности;
- формирование личности ребёнка с особыми образовательными потребностями с использованием адекватных возрасту и физическому и психическому состоянию методов воспитания;
- создание оптимальных условий совместного воспитания и обучения обучающихся с особыми образовательными потребностями и их сверстников, с использованием адекватных вспомогательных средств и педагогических приёмов, организацией совместных форм работы с педагогом-психологом и другими специалистами колледжа;
- личностно-ориентированный подход в организации всех видов деятельности обучающихся с особыми образовательными потребностями.
-

### **3.4 Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся**

Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся призвана способствовать формированию у обучающихся ориентации на активную жизненную позицию, инициативность, максимально вовлекать их в совместную деятельность в воспитательных целях.

Система проявлений активной жизненной позиции поощрения социальной успешности обучающихся строится на принципах:

- публичности, открытости поощрений (информирование всех обучающихся о награждении, проведение награждений в присутствии значительного числа обучающихся);
- прозрачности правил поощрения (единство требований и равенство условий применения поощрений, для всех обучающихся);
- регулирования частоты награждений (недопущение избыточности в поощрениях, чрезмерно больших групп поощряемых и т.п.);
- сочетания индивидуального и коллективного поощрения;
- привлечения к участию в системе поощрений родителей (законных представителей) обучающихся, представителей родительского сообщества, самих обучающихся, представителей сторонних организаций, предприятий-партнёров, работодателей.

Формы поощрения проявлений активной жизненной позиции обучающихся и социальной успешности различают в двух видах: морального и материального поощрения.

За особые успехи в учебной, физкультурной, спортивной, общественной, научно-технической, творческой, волонтерской, исследовательской деятельности группы и колледжа устанавливаются следующие виды морального поощрения для обучающихся, закреплены в локальном акте колледжа Положение о поощрениях и дисциплинарных взысканиях

обучающихся ГБПОУ НХТК, размещённого на сайте колледжа <https://himkol.ru/sveden/document>

Материального поощрения обучающихся:

- академическая стипендия за успехи в учёбе (назначается при сдаче зачётов и экзаменов в период семестровой аттестации на «хорошо» и «отлично»);
- назначение на стипендию Правительства РФ и стипендию Губернатора Ставропольского края;
- успехи в физкультурной, спортивной, научно-технической, творческой деятельности;
- активная общественная/волонтёрская деятельность обучающихся;
- участие в творческой, исследовательской деятельности;
- победы в конкурсах, олимпиадах, соревнованиях различного уровня;
- активное участие в культурно-массовых мероприятиях на уровне колледжа, региона, Российской Федерации, на международном уровне.

Материальное поощрение, основания для его установления и регулирование частоты награждений осуществляется в соответствии с Положением о стипендиальном обеспечении обучающихся ГБПОУ НХТК, размещённого на сайте колледжа <https://himkol.ru/sveden/document>

### **3.5 Анализ воспитательного процесса**

Основные направления анализа воспитательного процесса:

1. Анализ условий воспитательной деятельности определяется по следующим позициям:
  - описание кадрового обеспечения воспитательной деятельности (наличие специалистов, прохождение курсов повышения квалификации);
  - наличие студенческих объединений, кружков и секций в колледже, которые могут посещать обучающиеся;

- взаимодействие с социальными партнёрами по организации воспитательной деятельности (базами практик, учреждениями культуры, образовательными организациями и др.);

- оформление предметно-пространственной среды колледжа.

2. Анализ состояния воспитательной деятельности определяется по следующим позициям:

- проводимые в колледже мероприятия и реализованные проекты;
- степень вовлеченности обучающихся в проекты и мероприятия на муниципальном, городском, областном, региональном и федеральном уровнях;

- включенность обучающихся и преподавателей в деятельность различных объединений;

- участие обучающихся в конкурсах (в том числе в конкурсах профессионального мастерства);

- снижение негативных факторов в среде обучающихся (уменьшение числа обучающихся, состоящих на различных видах профилактического учета/контроля, снижение числа совершенных правонарушений, отсутствие суицидов среди обучающихся);

- результаты всероссийского мониторинга «Социально-психологическое тестирование, направленное на раннее выявление незаконного потребления наркотических средств и психоактивных веществ»;

- анкетирование студентов по вопросам организации воспитательной работы;

- анализ воспитательной работы классного руководителя с группой.

Основным способом получения информации является педагогическое наблюдение, анкетирование и беседы с обучающимися и их родителями (законными представителями), педагогическими работниками, представителями совета обучающихся.

Внимание педагогов сосредоточивается на вопросах: какие проблемы, затруднения в профессиональном развитии обучающихся удалось решить за прошедший учебный год; какие проблемы, затруднения решить не удалось и

почему; какие новые проблемы, трудности появились; над чем предстоит работать педагогическому коллективу.

Анализ проводится начальником учебно-воспитательного отдела, советником директора по воспитанию, педагогом-психологом, воспитателем студенческого общежития, преподавателем-организатором ОБЖ, руководителем физического воспитания, классными руководителями групп.

Итогом самоанализа является перечень выявленных проблем, над решением которых предстоит работать педагогическому коллективу.

Итоги самоанализа оформляются в виде отчёта, составляемого начальником учебно-воспитательного отдела (совместно с советником директора по воспитанию) в конце учебного года, рассматриваются и утверждаются педагогическим советом колледжа.

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**  
**с обучающимися государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения**  
**«Невинномысский химико-технологический колледж»**  
**на 2024-2025 учебный год**

№ п/п	Наименование мероприятия	Модуль	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
<b>СЕНТЯБРЬ 2024</b>					
1.	Церемония поднятия флага РФ, исполнение гимна РФ	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	Каждый понедельник	Начальник учебно-воспитательного отдела, заведующие отделением, классные руководители, медицентр колледжа
2.	День знаний Торжественная линейка, посвященная началу учебного года. Тематический классный час.	Основные воспитательные мероприятия Студенческие медиа	1-4 курс	2 сентября	Директор, заместители директора, начальники отделов, педагоги-организаторы, классные руководители учебных групп, преподаватели, зав. отделением, наставники, представители студенчества, родители, медицентр колледжа
3.	День солидарности в борьбе с терроризмом	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	3 сентября	начальники отделов, педагоги-организаторы, классные руководители учебных групп, преподаватели, зав. отделением, наставники, представители студенчества
4.	День воинской славы России. 85 лет со дня окончания Второй мировой войны (1945)	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	3 сентября	начальники отделов, педагоги-организаторы, классные руководители учебных групп, преподаватели, зав. отделением, наставники, представители студенчества
5.	Волонтерская акция «Молодежь против террора». Конкурс плакатов «Мы против террора».	Студенческие объединения	1-4 курс	3-6 сентября	Волонтерский отряд «Наши сердца»
6.	Информирование обучающихся о правилах поведения в случае обнаружения бесхозных вещей и	Профилактика и безопасность	1-4 курс	в течение месяца	классные руководители учебных групп, преподаватели, зав.

	подозрительных лиц, проведение практических занятий по эвакуации обучающихся из колледжа и общежития.				отделением, наставники
7.	Инструктаж обучающихся и сотрудников колледжа, по порядку действий в случае совершения террористического акта или вооруженного нападения.	Профилактика и безопасность	1-4 курс	в течение месяца	классные руководители учебных групп, преподаватели, зав. отделением, наставники
8.	Проведение беседы по профилактике детского дорожно-транспортного травматизма, «О действиях педагогического коллектива и учащихся при возникновении угрозы террористического акта на территории образовательного учреждения».	Профилактика и безопасность	1-4 курс	в течение месяца	классные руководители учебных групп, преподаватели, зав. отделением, наставники
9.	Привлечение национально-культурных и религиозных организаций, деятелей культуры и спорта, осуществляющих свою деятельность на территории Ставропольского края, для организации воспитательной работы, направленной на гармонизацию межнациональных отношений, профилактику этнического и религиозного экстремизма, формирование позитивного образа будущего.	Профилактика и безопасность	1-4 курс	в течение месяца	Представители национально-культурных и религиозных организаций, классные руководители учебных групп, преподаватели, зав. отделением, наставники
10.	Собрание в студенческом общежитии №2 (правила проживания и регистрация)	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	в течение месяца	Воспитатели, начальник учебно-воспитательного отдела, классные

					руководители
11.	День воинской славы России. День Бородинского сражения русской армии под командованием М.И. Кутузова с французской армией (1812)	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	в течение месяца	классные руководители учебных групп, преподаватели, зав. отделением, наставники
12.	Акция, посвященная Международному дню распространения грамотности	Образовательная деятельность	1-4 курс	6 сентября	Зав.библиотекой, классные руководители учебных групп, преподаватели
13.	Тематические классные часы, викторины, конкурсы: День победы русских полков во главе с Великим князем Дмитрием Донским (Куликовская битва, 1380 год).	Классное руководство	1-4 курс	в течение месяца	классные руководители учебных групп, преподаватели, зав. отделением, наставники
14.	Акция «Я тебя слышу» (Международный день жестовых языков)	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	23 сентября	Педагог-психолог
15.	Совет по профилактике правонарушений	Профилактика и безопасность, Взаимодействие с родителями (законными представителями)	1-2 курс	в течение месяца	старший инспектор ОДН ОУУП и ПДН ОМВД России по г. Невинномысску, майором полиции Ю.А. Косолец, заведующие отделениями, классные руководители, родители (законные представители)
16.	120 лет со дня рождения Николая Алексеевича Островского (1904-1936)	Образовательная деятельность	1-4 курс	6 сентября	Зав.библиотекой, классные руководители учебных групп, преподаватели
17.	Совет обучающихся	Самоуправление	1-4 курс	в течение месяца	Председатель совета обучающихся, члены совета обучающихся
18.	Совет родителей	Взаимодействие с		в течение	Начальник учебно-воспитательного

		родителями (законными представителями)	1-4 курс	месяца	отдела, представители совета родителей
19.	Цикл внеурочных занятий «Разговоры о важном»	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	Каждый понедельник	зав. отделением, классные руководители учебных групп, советник директора по воспитанию
20.	Цикл занятий: «Россия мои горизонты»	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	Каждый четверг	зав. отделением, классные руководители учебных групп, советник директора по воспитанию
21.	Проведение с обучающимися тематических классных часов, викторин, конкурсов, соревнований по безопасности дорожного движения (неделя безопасности дорожного движения).	Классное руководство	1-4 курс	в течение месяца	классные руководители учебных групп, преподаватели, зав. отделением, наставники
22.	Профилактическая беседа по профилактике социально-значимых заболеваний.	Классное руководство	1-4 курс	в течение месяца	Медицинский работник колледжа, классные руководители учебных групп, преподаватели, зав. отделением
23.	Классные часы в группах с целью профилактики кори, гриппа, ОРВИ, гепатита, коронавируса и др.	Классное руководство	1-4 курс	в течение месяца	Медицинский работник колледжа, классные руководители учебных групп
24.	Проведение инструктажей и профилактических бесед: «О противодействии экстремистской деятельности (ФЗ №114 с изменениями на 23 ноября 2015 года)», «Правила поведения на различных видах транспорта, дорогах, водоемах, общественных местах», «Об охране здоровья	Профилактика и безопасность	1-4 курс	в течение месяца	классные руководители учебных групп, преподаватели, зав. отделением, наставники

	граждан от воздействия окружающего табачного дыма и последствий потребления табака (ФЗ с изменениями на 29 июля 2018 года), «О предупреждении распространения в Российской Федерации заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекция) (ФЗ с изменениями на 23 мая 2016 года) (редакция, действующая с 1 января 2017 года)», «О профилактике незаконного потребления наркотических средств и психотропных веществ, наркомании» (закон Ставропольского края от 2 декабря 2015 года №130-кз), «О противодействии терроризму» (ФЗ от 06.03.2006 N 35-ФЗ) формирования здорового образа жизни, в области реализации молодежной политики, в области просветительской и благотворительной деятельности студенчества.				
25.	Посвящение в студенты	Основные воспитательные мероприятия Студенческие медиа	1 курс	25 сентября	Начальник учебно-воспитательного отдела. зав. отделением, классные руководители учебных групп, медицентр колледжа
26.	Классные часы, посвященные истории образовательного учреждения.	Организация предметно-пространственной среды	1-4 курс	в течение месяца	классные руководители учебных групп, преподаватели, зав. отделением, наставники
27.	Адаптационный месячник для	Наставничество	1 курс	в течение	наставники

	студентов 1 курса			месяца	
28.	Психологическое тестирование учебных групп нового набора по выявлению обучающихся склонных к девиантному поведению.	Профилактика и безопасность	1 курс	в течение месяца	Педагог-психолог
29.	Социологическое тестирование и анкетирование студентов отделений для выявления индивидуальных особенностей, спортивных и творческих способностей и увлечений.	Основные воспитательные мероприятия	1 курс	в течение месяца	Педагог-психолог
30.	Анкетирование на уровень самооценки студентов 2 курса.	Основные воспитательные мероприятия	2 курс	в течение месяца	Педагог-психолог
31.	Психологическое тестирование обучающихся, направленное на выявление суицидальных рисков, склонности к насилию.	Профилактика и безопасность	1-2 курс	в течение месяца	Педагог-психолог
32.	Проведение экологических уроков по утилизации бытовых отходов	Студенческие объединения	1-4 курс	в течение месяца	Волонтерский отряд «Наши сердца»
33.	Профилактические, социально-значимые, внеклассные мероприятия со студентами, проживающими в общежитии.	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	в течение месяца	Воспитатели, актив общежития
34.	Родительские собрания по темам: – ознакомление родителей с Уставом образовательного учреждения, положениями, принципами образовательного процесса и едиными требованиями; – профилактика распространения среди обучающихся идеологии	Классное руководство Взаимодействие с родителями (законными представителями)	1-4 курс	в течение месяца	Классные руководители, родители (законные представители)

	национального, расового и религиозного экстремизма; – ответственность родителей за содержание, воспитание и жестокое обращение с детьми; - анализ первых результатов образовательного процесса. Итоги учебного года. Задачи на новый учебный год для студентов 2-4 курсов.				
35.	Организация работы кружков и спортивных секций.	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	в течение месяца	Руководители кружков, классные руководители
36.	Работа волонтерского отряда «Наши сердца» по распространению идей здорового образа жизни и профилактики потребления алкоголя и ПАВ (Студенческие просветительские акции, дни здоровья).	Студенческие объединения	1-4 курс	в течение месяца	Волонтерский отряд «Наши сердца»
37.	Введение в профессию (специальность)	Образовательная деятельность	1 курс	в течение месяца	Наставники, классные руководители
38.	Встречи с работодателями	Социальное партнёрство и участие работодателей	1-4 курс	в течение месяца	Представители работодателей, ПЦК, преподаватели профессионального цикла, классные руководители
39.	Экскурсии на предприятия-партнеры	Профессиональный выбор. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство	1-4 курс	в течение месяца	Представители работодателей, ПЦК, преподаватели профессионального цикла, классные руководители
40.	Организация интерактивов / флешмобов / квестов / благотворительных акций / спортивных, культурно-массовых,	Студенческие объединения	1-3 курс	в течение месяца	Амбассадоры Профессионалитета Движение Первых

	патриотических мероприятий / фестивалей и прочих мероприятий, направленных на популяризацию Федерального проекта «Профессионалитет»				Медиацентр колледжа
<b>ОКТАБРЬ 2024</b>					
1.	Церемония поднятия флага РФ, исполнение гимна РФ	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	Каждый понедельник	Начальник учебно-воспитательного отдела, заведующие отделением, классные руководители, медиацентр колледжа
2.	Волонтерская акция «Помощь ветерану». День пожилого человека.	Студенческое объединение	1-4 курс	1 октября	Движение Первых Волонтерский отряд «Наши сердца» Амбассадоры Профессионалитета
3.	Международный день музыки	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	1 октября	ДК колледжа, классные руководители
4.	День среднего профессионального образования	Основные воспитательные мероприятия Студенческие медиа	1-4 курс	2 октября	Начальник учебно-воспитательного отдела, художественный руководитель ДК колледжа, классные руководители, медиацентр колледжа
5.	День учителя	Основные воспитательные мероприятия Студенческие медиа	1-4 курс	5 октября	Начальник учебно-воспитательного отдела, художественный руководитель ДК колледжа, классные руководители, медиацентр колледжа
6.	210 лет со дня рождения Михаила Юрьевича Лермонтова (1814-1841)	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	15 октября	Преподаватели, классные руководители, руководители кружков
7.	День отца в России	Студенческое объединение	1-4 курс	15 октября	Движение Первых Волонтерский отряд «Наши сердца» Медиацентр колледжа
8.	Санаторно-курортное оздоровление	Основные воспитательные	1-4 курс	в течение	Начальник учебно-воспитательного

	обучающихся детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, лиц из числа детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, лиц	мероприятия		месяца	отдела, заведующие отделениями, классные руководители, педагог-психолог
9.	Неделя ПЦК С и ЭД, Викторины, конкурсы, открытые уроки: Строительный эксперимент в игровой форме – «Подбери и обоснуй стройматериалы, для комфортного жилья». Строительный эксперимент в игровой форме – «Участие в торгах на официальной торговой площадке по предоставлению объектов для строительства». Викторина – «Квалификация – техник на строительной площадке». Открытый урок «Антитеррористическая защищённость зданий и сооружений»	Образовательная деятельность	1-4 курс	в течение месяца	ПЦК, преподаватели профессионального цикла, классные руководители
10.	Профориентационные мероприятия, направление на популяризацию ФП «Профессионалитет»	Образовательная деятельность	1-4 курс	в течение месяца	Преподаватели цикловых комиссий, классные руководители, амбассадоры «Профессионалитета» Медиацентр колледжа
11.	Вечерний, профилактический рейд в общежития	Профилактика и безопасность	1-4 курс	в течение месяца	Начальник учебно-воспитательного отдела, инспектор ОПДН, педагог-психолог, заведующие отделениями, классные руководители
12.	Классные часы по профилактике проявлений терроризма и	Классное руководство	1-4 курс	в течение	Заведующие отделениями, классные руководители

	экстремизма: «Мировое сообщество и экстремизм, терроризм», «Законодательство РФ в сфере противодействия экстремизму и терроризму».			месяца	
13.	Проведение спортивного мероприятия «Молодежь против наркотиков».	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	в течение месяца	Руководитель физического воспитания
14.	Коррекционно-развивающие игры по развитию коммуникативных навыков и эмоционально-волевой сферы.	Наставничество	1-4 курс	в течение месяца	Наставники, классные руководители
15.	Групповые родительские собрания.	Классное руководство Взаимодействие с родителями (законными представителями)	1-4 курс	в течение месяца	Заведующие отделениями, классные руководители
16.	Краеведческий урок «Как прекрасен мой край»	Организация предметно-пространственной среды	1-4 курс	в течение месяца	Библиотека колледжа, классные руководители
17.	Беседы со студентами на темы: «Значение профессионального выбора в дальнейшей жизни», «Учебная деятельность и преемственность профобразования».	Профессиональный выбор. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство	1-4 курс	в течение месяца	Представители работодателей, заведующие отделениями, классные руководители
18.	Деловые игры «Что я знаю о своей профессии?».	Социальное партнёрство и участие работодателей	1-4 курс	в течение месяца	Представители работодателей, заведующие отделениями, классные руководители
19.	Участие в краевой военно-спортивной игре «Орленок».	Основные воспитательные мероприятия	1-3 курс	в течение месяца	Преподаватель-организатор безопасности жизнедеятельности
20.	Совет обучающихся	Самоуправление	1-4 курс	в течение месяца	Председатель совета обучающихся, члены совета обучающихся
21.	Совет родителей	Взаимодействие с родителями (законными	1-4 курс	в течение месяца	Начальник учебно-воспитательного отдела, представители совета

		представителями)			родителей
22.	Цикл внеурочных занятий «Разговоры о важном»	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	Каждый понедельник	зав. отделением, классные руководители учебных групп, советник директора по воспитанию
23.	Цикл занятий: «Россия мои горизонты»	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	Каждый четверг	зав. отделением, классные руководители учебных групп, советник директора по воспитанию
24.	Организация интерактивов / флешмобов / квестов / благотворительных акций / спортивных, культурно-массовых, патриотических мероприятий / фестивалей и прочих мероприятий, направленных на популяризацию Федерального проекта «Профессионалитет»	Студенческие объединения Волонтёрская (добровольческая) деятельность	1-3 курс	в течение месяца	Амбассадоры Профессионалитета Движение Первых Медицентр колледжа
25.	Совет по профилактике правонарушений	Профилактика и безопасность, Взаимодействие с родителями (законными представителями)	1-2 курс	в течение месяца	старший инспектор ОДН ОУУП и ПДН ОМВД России по г. Невинномысску, майором полиции Ю.А. Косолец, заведующие отделениями, классные руководители, родители (законные представители)
<b>НОЯБРЬ 2024</b>					
1.	Церемония поднятия флага РФ, исполнение гимна РФ	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	Каждый понедельник	Начальник учебно-воспитательного отдела, заведующие отделением, классные руководители, медицентр колледжа
2.	День народного единства. Акции, конкурсы, открытые уроки.	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	4 ноября	Начальник учебно-воспитательного отдела, преподаватели истории, заведующие отделениями, классные

					руководители, руководители кружков, воспитатели.
3.	День памяти погибших при исполнении служебных обязанностей сотрудников органов внутренних дел России	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	8 ноября	Начальник учебно-воспитательного отдела, преподаватели истории, заведующие отделениями, классные руководители, руководители кружков, воспитатели
4.	Участие в мероприятиях в рамках реализации Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	в течение месяца	Начальник учебно-воспитательного отдела, преподаватели физической культуры, заведующие отделениями, руководители спортивных секций
5.	Участие в фестивале военно-патриотической тематики для допризывной молодежи.	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	в течение месяца	Педагог-организатор, преподаватель ОБЖ, классные руководители, наставники
6.	Участие в фестивале патриотического кино «Мое Отечество».	Основные воспитательные мероприятия Студенческие медиа	1-4 курс	в течение месяца	Педагог-организатор, преподаватель ОБЖ, классные руководители, наставники, воспитатели, медицентр колледжа
7.	Организация и проведение встреч с представителями воинских частей, ветеранами Вооруженных Сил России.	Основные воспитательные мероприятия Студенческие медиа	1-4 курс	в течение месяца	Педагог-организатор, преподаватель ОБЖ, классные руководители, наставники, воспитатели, медицентр колледжа
8.	День Государственного герба Российской Федерации.	Основные воспитательные мероприятия Студенческие медиа	1-4 курс	в течение месяца	Педагог-организатор, преподаватель ОБЖ, классные руководители, наставники, воспитатели, медицентр колледжа
9.	Семинар «Современные субкультуры и их влияние на общество».	Профилактика и безопасность	1-4 курс	в течение месяца	Начальник учебно-воспитательного отдела, преподаватели истории, заведующие отделениями, классные руководители, руководители кружков
10.	День воинской славы России. День	Основные воспитательные	1-4 курс	7 ноября	Начальник учебно-воспитательного

	проведения военного парада на Красной площади в городе Москва в ознаменование двадцать четвёртой годовщины Великой Октябрьской социалистической революции (1941)	мероприятия			отдела, преподаватели истории, заведующие отделениями, классные руководители, руководители кружков
11.	Мероприятия, посвященные Международному дню студенчества	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	17 ноября	Классные руководители, наставники, студенческий совет
12.	День начала Нюрнбергского процесса	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	20 ноября	Преподаватели истории
13.	День словаря	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	22 ноября	Преподаватели русского языка, заведующая библиотекой колледжа
14.	Международный день толерантности. Акция ко дню толерантности «Поделись своей добротой». Тематические классные часы.	Классное руководство, Студенческие объединения	1-4 курс	в течение месяца	Классные руководители, Совет обучающихся, волонтерский отряд «Наши сердца», Движение Первых
15.	День матери в России. Мероприятия, посвященные Дню Матери.	Основные воспитательные мероприятия, Студенческие объединения	1-4 курс	26 ноября	Заведующие отделениями, классные руководители, воспитатели
16.	Акция «Молодежь за защиту природы».	Студенческие объединения	1-4 курс	в течение месяца	Преподаватели биологии, воспитатели
17.	Классный час «Жизнь без ГМО».	Классное руководство	1-4 курс	в течение месяца	Классные руководители
18.	Единый классный час «Уроки правовых знаний». Путешествие - игра «Мои права и обязанности». Уроки нравственности.	Основные воспитательные мероприятия, классное руководство	1-4 курс	в течение месяца	Классные руководители, преподаватели истории, преподаватели права, юрист колледжа
19.	Социально-психологическое тестирование, направленное на раннее выявление незаконного употребления	Профилактика и безопасность	1-4 курс	в течение месяца	Педагог-психолог, классные руководители

	наркотических средств и психотропных веществ.				
20.	Волонтерская акция «Поменяй сигарету на конфету».	Студенческие объединения	1-4 курс	в течение месяца	Педагог-психолог, классные руководители, руководители кружков, совет обучающихся
21.	Работа со студентами группы риска «Не отнимай у себя завтра!»	Профилактика и безопасность	1-4 курс	в течение месяца	Начальник учебно-воспитательного отдела, педагог-психолог, классные руководители, заведующие отделениями, наставники
22.	Выпуск студенческих плакатов «Нет наркотикам».	Студенческие объединения	1-4 курс	в течение месяца	Педагог-психолог, классные руководители, руководители кружков, воспитатели
23.	Групповое занятие по профессиональному консультированию «Адаптация. Карьера. Успех».	Профессиональный выбор. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство	1-4 курс	в течение месяца	Преподаватели профессиональных дисциплин, начальник учебно-производственного отдела, ПЦК
24.	Участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах, «Абилимпикс» на различных уровнях.	Образовательная деятельность	1-4 курс	в течение месяца	Преподаватели профессиональных дисциплин, начальник учебно-производственного отдела, ПЦК
25.	Родительское собрание. Классные родительские собрания по темам «Первые проблемы подросткового возраста», «О значении домашнего задания в учебной деятельности студента».	Классное руководство Взаимодействие с родителями (законными представителями)	1-4 курс	в течение месяца	Начальник учебно-воспитательного отдела, преподаватели предметники, заведующие отделениями, классные руководители, наставники, руководители кружков
26.	Организация музейно-исторических экскурсий.	Организация предметно-пространственной среды	1-4 курс	в течение месяца	Педагог организатор, руководители кружков, классные руководители, наставники, заведующая библиотекой
27.	Организация работ по профилактике вредных привычек среди студентов	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	в течение месяца	Начальник учебно-воспитательного отдела, заведующие отделениями,

	колледжа.	Профилактика и безопасность			классные руководители, наставники, руководители кружков, воспитатели
28.	Круглый стол Молодежного этнического совета колледжа	Самоуправление	1-4 курс	в течение месяца	Начальник учебно-воспитательного отдела, заведующие отделениями, классные руководители, наставники, руководитель Молодежного этнического совета, совет обучающихся
29.	Совет обучающихся	Самоуправление	1-4 курс	в течение месяца	Председатель совета обучающихся, члены совета обучающихся
30.	Совет родителей	Взаимодействие с родителями (законными представителями)	1-4 курс	в течение месяца	Начальник учебно-воспитательного отдела, представители совета родителей
31.	Цикл внеурочных занятий «Разговоры о важном»	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	Каждый понедельник	зав. отделением, классные руководители учебных групп, советник директора по воспитанию
32.	Цикл занятий: «Россия мои горизонты»	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	Каждый четверг	зав. отделением, классные руководители учебных групп, советник директора по воспитанию
33.	Организация интерактивов / флешмобов / квестов / благотворительных акций / спортивных, культурно-массовых, патриотических мероприятий / фестивалей и прочих мероприятий, направленных на популяризацию Федерального проекта «Профессионалитет»	Студенческие объединения Волонтёрская (добровольческая) деятельность	1-3 курс	в течение месяца	Амбассадоры Профессионалитета Движение Первых Медиацентр колледжа
34.	Совет по профилактике	Профилактика и			старший инспектор ОДН ОУУП и

	правонарушений	безопасность, Взаимодействие с родителями (законными представителями)	1-2 курс	в течение месяца	ПДН ОМВД России по г. Невинномысску, майором полиции Ю.А. Косовец, заведующие отделениями, классные руководители, родители (законные представители)
<b>ДЕКАБРЬ 2024</b>					
1.	Церемония поднятия флага РФ, исполнение гимна РФ	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	Каждый понедельник	Начальник учебно-воспитательного отдела, заведующие отделением, классные руководители, медицентр колледжа
2.	Всемирный день борьбы со СПИДом. Классный час, посвященные Всемирному дню борьбы со СПИДом: «О вредных привычках и не только...» «Береги себя» мероприятия по профилактике ВИЧ- инфекции.	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	в течение месяца	Начальник учебно-воспитательного отдела, педагог-психолог, классные руководители
3.	День Неизвестного Солдата виртуальная экскурсия «Есть память, которой не будет конца».	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	3 декабря	Начальник учебно-воспитательного отдела, заведующие отделениями, руководители кружков, педагог- организатор, совет обучающихся, классные руководители, преподаватель истории
4.	Международный день инвалидов дискуссия «Что такое равнодушие и как с ним бороться».	Основные воспитательные мероприятия Студенческие объединения	1-4 курс	3 декабря	Начальник учебно-воспитательного отдела, заведующие отделениями, педагог-психолог, совет обучающихся, Движение Первых, Волонтерский отряд «Наши сердца»
5.	День юриста в России	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	3 декабря	Преподаватели профессионального цикла
6.	День добровольца (волонтера) в	Волонтерская		5 декабря	Волонтерский отряд «Наши

	России. Акция «Чем можем, тем поможем», «Сделаем вместе!», Игровой час «От улыбки станет всем светлей». Круглый стол «Волонтерское движение в России». «Мы Вместе» (волонтерство)	(добровольческая) деятельность Студенческие объединения Наствничество Студенческие медиа	1-4 курс		сердца», Движение Первых, наставники, медицентр колледжа
7.	Организация и проведение экскурсий, выставок, музейных уроков, концертов, посвящённых государственным праздникам Российской Федерации, памятным датам истории России и дням воинской славы.	Организация предметно-пространственной среды	1-4 курс	в течение месяца	Начальник учебно-воспитательного отдела, заведующие отделениями, руководители кружков, педагог- организатор (преподаватель ОБЖ), совет обучающихся, классные руководители, преподаватель истории
8.	Участие и организация мероприятий патриотической направленности «Герои чёткие страницы».	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	в течение месяца	Начальник учебно-воспитательного отдела, заведующие отделениями, руководители кружков, педагог- организатор (преподаватель ОБЖ), совет обучающихся, классные руководители, преподаватель истории, воспитатели
9.	Участие в краевом смотре-конкурсе деятельности военно-патриотических, военно-исторических и военно-спортивных клубов и поисковых объединений Ставропольского края. Участие в Патриотическом форуме Ставропольского края.	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	в течение месяца	Начальник учебно-воспитательного отдела, заведующие отделениями, руководители кружков, педагог- организатор (преподаватель ОБЖ), совет обучающихся, классные руководители, преподаватель истории
10.				8 декабря	Начальник учебно-воспитательного отдела, заведующие отделениями,

	Международный день художника.	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс		руководители кружков, классные руководители, сотрудники ДК колледжа
11.	День Героев Отечества. Классный час «День Героев Отечества».	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	9 декабря	Начальник учебно-воспитательного отдела педагог- организатор (преподаватель ОБЖ), совет обучающихся, классные руководители, наставники
12.	Единый урок «Права человека» Выставка газет «Тебе о праве – право о тебе». Деловая игра «Конвенция о правах ребенка». Круглый стол «Ты имеешь право» Викторина «Знаешь, ли ты свои права?», «Я гражданин России», «Дни Российской государственности».	Основные воспитательные мероприятия Классное руководство	1-4 курс	в течение месяца	классные руководители, преподаватели истории и права, юрист колледжа
13.	День Конституции Российской Федерации. Тематические классные часы, посвящённые Дню Конституции Российской Федерации. Круглый стол «Быть гражданином». Выставка «История Конституции - история страны». Урок правовой грамотности. (12 декабря)	Основные воспитательные мероприятия Классное руководство	1-4 курс	в течение месяца	Классные руководители , преподаватели истории, преподаватели права, заведующая библиотекой, руководители кружков, юрисконсульт
14.	День принятия Федеральных конституционных законов о Государственных символах Российской Федерации.	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	25 декабря	Классные руководители , преподаватели истории, преподаватели права, заведующая библиотекой, руководители кружков, юрисконсульт

15.	Проведение тематического лектория для родителей по правовому просвещению (о правах, обязанностях, ответственности, наказании).	Взаимодействие с родителями (законными представителями)	1-4 курс	в течение месяца	Начальник учебно-воспитательного отдела, зав. отделением, классные руководители, юрист колледжа, представители ОМВД по г. Невинномысску, инспектор колледжа, представители Совета родителей
16.	Урок-встреча «Ответственность за свои поступки».	Профилактика и безопасность	1-4 курс	в течение месяца	Педагог-психолог, инспектор ОПДН, юрист колледжа
17.	Новогодний серпантин.	Студенческие объединения	1-4 курс	20 декабря	Амбассадоры Профессионалитета, волонтерский отряд «Наши сердца», художественные руководители ДК колледжа
18.	Фотоконкурс «Мое учебное заведение - удивительный мир».	Студенческие медиа	1-4 курс	в течение месяца	Медиацентр колледжа
19.	Групповое занятие по профессиональному информированию «Открой дверь в новый мир».	Социальное партнёрство и участие работодателей	1-4 курс	в течение месяца	Представители работодателей, классные руководители
20.	Совет обучающихся	Самоуправление	1-4 курс	в течение месяца	Председатель совета обучающихся, члены совета обучающихся
21.	Совет родителей	Взаимодействие с родителями (законными представителями)	1-4 курс	в течение месяца	Начальник учебно-воспитательного отдела, представители совета родителей
22.	Цикл внеурочных занятий «Разговоры о важном»	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	Каждый понедельник	зав. отделением, классные руководители учебных групп, советник директора по воспитанию
23.	Цикл занятий: «Россия мои горизонты»	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	Каждый четверг	зав. отделением, классные руководители учебных групп, советник директора по воспитанию

24.	Организация интерактивов / флешмобов / квестов / благотворительных акций / спортивных, культурно-массовых, патриотических мероприятий / фестивалей и прочих мероприятий, направленных на популяризацию Федерального проекта «Профессионалитет»	Студенческие объединения Волонтерская (добровольческая) деятельность	1-3 курс	в течение месяца	Амбассадоры Профессионалитета Движение Первых Медиацентр колледжа
25.	Совет по профилактике правонарушений	Профилактика и безопасность Взаимодействие с родителями (законными представителями)	1-2 курс	в течение месяца	старший инспектор ОДН ОУУП и ПДН ОМВД России по г. Невинномысску, майором полиции Ю.А. Косовец, заведующие отделениями, классные руководители, родители (законные представители)
<b>ЯНВАРЬ 2025</b>					
1.	Церемония поднятия флага РФ, исполнение гимна РФ	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	Каждый понедельник	Начальник учебно-воспитательного отдела, заведующие отделением, классные руководители, медиацентр колледжа
2.	Всемирный день азбуки Брайля экскурсии, музейные занятия, мастер-класс по шрифту Брайля.	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	в течение месяца	Заместитель директора по учебно-методической работе, начальник учебно-воспитательного отдела, педагог – психолог
3.	Ознакомление с памятками родителей. – Как ребенку не стать жертвой преступления. – Профилактика интернет-рисков и угроз жизни детей и подростков. – Сборник памяток для населения	Взаимодействие с родителями (законными представителями) Профилактика и безопасность	1-4 курс	в течение месяца	Начальник учебно-воспитательного отдела, заместитель директора по учебно – производственной работе, классные руководители, наставники

	города Невинномысска (по вопросам противодействия террористической деятельности); – Методы изменения сознания и психологической обработки в сети Интернет; – Рекомендации по защите граждан и организаций от террористических атак и других действий террористического характера и т.д.				
4.	Собрание отделений «Итоги 1 семестра. Задачи на 2 семестр».	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	в течение месяца	Заместитель директора, начальник учебно-воспитательного отдела, педагоги-организаторы, классные руководители, преподаватели, зав. отделением, совет обучающихся
5.	«Татьянин день». День российского студенчества.	Основные воспитательные мероприятия Студенческие медиа	1-4 курс	25 января	Начальник учебно-воспитательного отдела, педагоги-организаторы, классные руководители, преподаватели, зав. отделением, воспитатели обучающихся, работники ДК
6.	День полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады. Акции, конкурсы, открытые уроки, мероприятия, выставка газет, тематические классные часы.	Основные воспитательные мероприятия Студенческие объединения Студенческие медиа	1-4 курс	в течение месяца	Педагог – организатор (преподаватель ОБЖ), преподаватель истории, совет обучающихся, классные руководители
7.	День освобождения Красной армией крупнейшего «лагеря смерти» Аушвиц-Биркенау (Освенцима) – День памяти жертв Холокоста.	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	27 января	Преподаватель истории, совет обучающихся, классные руководители
8.	165 лет со дня рождения Антона Павловича Чехова	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	29 января	Преподаватели русского языка и литературы, классные руководители

9.	Классный час «Профессиональная этика и культура общения».	Классное руководство	1-4 курс	в течение месяца	Преподаватели профессиональных дисциплин, классные руководители, наставники, руководители кружков
10.	Видеоурок «О загрязнении планеты».	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	в течение месяца	Преподаватель биологии
11.	Беседа с родителями слабоуспевающих обучающихся.	Взаимодействие с родителями (законными представителями) Классное руководство	1-4 курс	в течение месяца	зав. отделением, классные руководители, наставники, педагог-психолог
12.	Анализ и работа с подростками «группы риска».	Профилактика и безопасность	1-4 курс	в течение месяца	Педагог-психолог, классные руководители, начальник учебно-воспитательного отдела, наставники, инспектор ОПДН
13.	Собрание с проживающими в общежитии	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	в течение месяца	Начальник учебно-воспитательного отдела, воспитатели, классные руководители
14.	Совет обучающихся	Самоуправление	1-4 курс	в течение месяца	Председатель совета обучающихся, члены совета обучающихся
15.	Совет родителей	Взаимодействие с родителями (законными представителями)	1-4 курс	в течение месяца	Начальник учебно-воспитательного отдела, представители совета родителей
16.	Цикл внеурочных занятий «Разговоры о важном»	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	Каждый понедельник	зав. отделением, классные руководители учебных групп, советник директора по воспитанию
17.	Цикл занятий: «Россия мои горизонты»	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	Каждый четверг	зав. отделением, классные руководители учебных групп, советник директора по воспитанию
18.	Организация интерактивов / флешмобов / квестов /	Студенческие объединения	1-3 курс	в течение месяца	Амбассадоры Профессиналитета Движение Первых

	благотворительных акций / спортивных, культурно-массовых, патриотических мероприятий / фестивалей и прочих мероприятий, направленных на популяризацию Федерального проекта «Профессионалитет»	Волонтерская (добровольческая) деятельность			Медиацентр колледжа
19.	Совет по профилактике правонарушений	Профилактика и безопасность Взаимодействие с родителями (законными представителями)	1-2 курс	в течение месяца	старший инспектор ОДН ОУУП и ПДН ОМВД России по г. Невинномысску, майором полиции Ю.А. Косовец, заведующие отделениями, классные руководители, родители (законные представители)
<b>ФЕВРАЛЬ 2025</b>					
1.	Церемония поднятия флага РФ, исполнение гимна РФ	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	Каждый понедельник	Начальник учебно-воспитательного отдела, заведующие отделением, классные руководители, медиацентр колледжа
2.	День воинской славы России (Сталинградская битва, 1943). 80 лет со дня победы Вооруженных сил СССР над армией гитлеровской Германии в 1943 году в Сталинградской битве.	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	2 февраля	Начальник учебно-воспитательного отдела, педагог-организатор (преподаватель ОБЖ), совет обучающихся, классные руководители, наставники, преподаватели истории
3.	140 лет со дня рождения Михаила Васильевича Фрунзе	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	2 февраля	Преподаватели истории, классные руководители
4.	День российской науки. Акции, конкурсы, открытые уроки, мероприятия, выставка газет, тематические классные часы.	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	8 февраля	Заместитель директора по учебно-методической работе, Преподаватели, классные руководители, руководители кружков
5.	День памяти А. С. Пушкина	Основные воспитательные	1-4 курс	10 февраля	Преподаватели русского языка и

		мероприятия			литературы, классные руководители
6.	День памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества	Основные воспитательные мероприятия Студенческие объединения Студенческие медиа	1-4 курс	15 февраля	Преподаватели истории, классные руководители Движение Первых Медиацентр колледжа
7.	Международный день родного языка	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	21 февраля	Преподаватели русского языка и литературы, классные руководители
8.	День Защитника Отечества. Акция «День защитников отважных». «Служу Отечеству» студенческое мероприятие, посвященное Дню защитника Отечества.	Основные воспитательные мероприятия Студенческие объединения Студенческие медиа	1-4 курс	23 февраля	Преподаватели истории, руководитель физического воспитания, преподаватель – организатор (преподаватель ОБЖ), медиацентр колледжа, Движение Первых, художественные руководители ДК колледжа
9.	280 лет со дня рождения Фёдора Фёдоровича Ушакова	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	24 февраля	Преподаватели истории, классные руководители
10.	«Профессия, специальность, квалификация»; «Научно-технический прогресс и требования к современному специалисту».	Социальное партнёрство и участие работодателей	1-4 курс	в течение месяца	Представители работодателей, начальник учебно-воспитательного отдела, преподаватели профессиональных дисциплин, классные руководители
11.	Подготовка к национальному чемпионату по профмастерству среди студентов образовательных организаций СПО	Образовательная деятельность	1-4 курс	в течение месяца	Преподаватели профессиональных дисциплин, классные руководители, начальник учебно-производственного отдела
12.	Учебно-практическая конференция по организации производственных практик профессиональных модулей.	Образовательная деятельность	1-4 курс	в течение месяца	Преподаватели профессиональных дисциплин, классные руководители, заместитель директора по учебно – производственной работе
13.	Волонтерская акция «Посылка солдату», выпуск газет и плакатов.	Студенческие объединения	1-4 курс	в течение месяца	Преподаватели профессиональных дисциплин, классные руководители,

		Волонтерская (добровольческая) деятельность			начальник учебно-производственного отдела
14.	Участие в краевом фестивале-конкурсе солдатской и патриотической песни «Солдатский конверт».	Студенческие объединения Волонтерская (добровольческая) деятельность	1-4 курс	в течение месяца	Классные руководители, преподаватель – организатор (преподаватель ОБЖ), художественные руководители ДК колледжа
15.	Встреча студентов с врачом-наркологом, инспектором ОПДН.	Профилактика и безопасность	1-4 курс	в течение месяца	Начальник учебно-воспитательного отдела, классные руководители, инспектор ОПДН
16.	Месячник оборонно-массовой и спортивной работы.	Образовательная деятельность	1-4 курс	в течение месяца	Начальник учебно-воспитательного отдела, зав. отделением, классные руководители, преподаватели физического воспитания
17.	Проведение тематических классных часов на отделениях по темам: «Хулиганство. Вандализм. Массовые беспорядки», «Конфликты между родителями и детьми. Способы их разрешения».	Профилактика и безопасность Классное руководство	1-4 курс	в течение месяца	Начальник учебно-воспитательного отдела, зав. отделением, классные руководители, советник директора по воспитанию
18.	Анкетирование по вопросам вредных привычек.	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	в течение месяца	Педагог-психолог
19.	Совет обучающихся	Самоуправление	1-4 курс	в течение месяца	Председатель совета обучающихся, члены совета обучающихся
20.	Совет родителей	Взаимодействие с родителями (законными представителями)	1-4 курс	в течение месяца	Начальник учебно-воспитательного отдела, представители совета родителей
21.	Цикл внеурочных занятий	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	Каждый понедельник	зав. отделением, классные руководители учебных групп,

	«Разговоры о важном»				советник директора по воспитанию
22.	Цикл занятий: «Россия мои горизонты»	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	Каждый четверг	зав. отделением, классные руководители учебных групп, советник директора по воспитанию
23.	Организация интерактивов / флешмобов / квестов / благотворительных акций / спортивных, культурно-массовых, патриотических мероприятий / фестивалей и прочих мероприятий, направленных на популяризацию Федерального проекта «Профессионалитет»	Студенческие объединения Волонтерская (добровольческая) деятельность	1-3 курс	в течение месяца	Амбассадоры Профессионалитета Движение Первых Медиацентр колледжа
24.	Совет по профилактике правонарушений	Профилактика и безопасность Взаимодействие с родителями (законными представителями)	1-2 курс	в течение месяца	старший инспектор ОДН ОУУП и ПДН ОМВД России по г. Невинномыску, майором полиции Ю.А. Косовец, заведующие отделениями, классные руководители, родители (законные представители)
<b>МАРТ 2025</b>					
1.	Церемония поднятия флага РФ, исполнение гимна РФ	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	Каждый понедельник	Начальник учебно-воспитательного отдела, заведующие отделением, классные руководители, медиацентр колледжа
2.	Профилактическая беседа на тему «Обеспечение безопасности обучающихся во время пребывания в организации осуществляющей образовательную деятельность,	Профилактика и безопасность	1-4 курс	в течение месяца	Начальник учебно-производственного отдела, Педагог-психолог, классные руководители

	профилактика несчастных случаев».				
3.	Формирование психолого-педагогической отчетности в рамках проведения психолого-педагогической помощи на основании заявления в письменной форме их родителей (законных представителей).	Профилактика и безопасность Взаимодействие с родителями (законными представителями)	1-4 курс	в течение месяца	Педагог-психолог, классные руководители
4.	Всемирный день иммунитета Акции, конкурсы, открытые уроки, мероприятия, выставка газет, тематические классные часы.	Студенческие объединения Студенческие медиа	1-4 курс	в течение месяца	Начальник учебно-воспитательного отдела, студенческий совет, волонтерский отряд «Наши сердца», Движение Первых
5.	Всероссийский открытый урок «ОБЖ» (приуроченный к празднованию дня гражданской обороны).	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	1 марта	Классные руководители, преподаватель-организатор (преподаватель ОБЖ)
6.	Международный женский день. Тематические классные часы, праздничная программа.	Основные воспитательные мероприятия Студенческие объединения Студенческие медиа	1-4 курс	в течение месяца	Начальник учебно-воспитательного отдела, классные руководители, художественные руководители ДК колледжа, педагог-организатор (преподаватель ОБЖ), студенческий совет, волонтерский отряд «Наши сердца», Движение Первых
7.	День воссоединения Крыма и России.	Основные воспитательные мероприятия Студенческие объединения Студенческие медиа	1-4 курс	18 марта	Начальник учебно-воспитательного отдела, руководители кружков, преподаватель истории, студенческий совет, волонтерский отряд «Наши сердца», Движение Первых

8.	Акции, конкурсы, открытые уроки, мероприятия, выставка газет, тематические классные часы, виртуальные экскурсии.	Студенческие объединения Организация предметно-пространственной среды	1-4 курс	в течение месяца	Начальник учебно-воспитательного отдела, художественные руководители ДК колледжа, руководители кружков, классные руководители, наставники
9.	Квест-игра «Взгляд в будущее».	Образовательная деятельность	1-4 курс	в течение месяца	преподаватели профессиональных дисциплин, классные руководители
10.	Деловая игра «Что? Где? Когда?»	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	в течение месяца	Преподаватели профессиональных дисциплин, классные руководители
11.	Проведение соревнований по волейболу и минифутболу среди групп.	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	в течение месяца	Руководитель физического воспитания, руководители кружков и спортивных секций
12.	Профилактика критического инцидента в молодежной среде телефон доверия.	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	в течение месяца	Педагог-психолог, классные руководители, инспектор ОПДН
13.	Инструктажи по ТБ и правилах поведения вблизи водоемов.	Профилактика и безопасность	1-4 курс	в течение месяца	Преподаватели ОБЖ, классные руководители
14.	Урок, приуроченный к празднованию Всемирного дня гражданской обороны, с проведением тренировок по защите детей и персонала колледжа от чрезвычайных ситуаций	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	1 марта	Заместитель директора по учебно-производственной работе, преподаватели профессиональных дисциплин
15.	Круглый стол Молодежного этнического совета колледжа.	Студенческие объединения	1-4 курс	в течение месяца	Руководитель молодежного этнического совета, совет обучающихся
16.	Благотворительная городская акция «Импульс добра»	Студенческие объединения Волонтерская (добровольческая) деятельность	1-4 курс	в течение месяца	Амбассадоры Професионалитета Движение Первых Медиацентр колледжа

17.	Всемирный день театра	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	27 марта	Начальник учебно-воспитательного отдела, заведующие отделениями, классные руководители, наставники, сотрудники ДК колледжа
18.	Неделя отделений	Образовательная деятельность	1-4 курс	в течение месяца	Начальник учебно-воспитательного отдела, заведующие отделениями, классные руководители, наставники, сотрудники ДК колледжа
19.	Совет обучающихся	Самоуправление	1-4 курс	в течение месяца	Председатель совета обучающихся, члены совета обучающихся
20.	Совет родителей	Взаимодействие с родителями (законными представителями)	1-4 курс	в течение месяца	Начальник учебно-воспитательного отдела, представители совета родителей
21.	Цикл внеурочных занятий «Разговоры о важном»	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	Каждый понедельник	зав. отделением, классные руководители учебных групп, советник директора по воспитанию
22.	Цикл занятий: «Россия мои горизонты»	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	Каждый четверг	зав. отделением, классные руководители учебных групп, советник директора по воспитанию
23.	Организация интерактивов / флешмобов / квестов / благотворительных акций / спортивных, культурно-массовых, патриотических мероприятий / фестивалей и прочих мероприятий, направленных на популяризацию Федерального проекта «Профессионалитет»	Студенческие объединения Волонтерская (добровольческая) деятельность	1-3 курс	в течение месяца	Амбассадоры Профессионалитета Движение Первых Медиациентр колледжа

24.	Совет по профилактике правонарушений	Профилактика и безопасность Взаимодействие с родителями (законными представителями)	1-2 курс	в течение месяца	старший инспектор ОДН ОУУП и ПДН ОМВД России по г. Невинномысску, майором полиции Ю.А. Косовец, заведующие отделениями, классные руководители, родители (законные представители)
<b>АПРЕЛЬ 2025</b>					
1.	Церемония поднятия флага РФ, исполнение гимна РФ	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	Каждый понедельник	Начальник учебно-воспитательного отдела, заведующие отделением, классные руководители, медицентр колледжа
2.	День космонавтики	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	12 апреля	Преподаватели истории, классные руководители
3.	День памяти о геноциде советского народа нацистами и их пособниками в годы Великой Отечественной войны.	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	19 апреля	Начальник учебно-воспитательного отдела, заведующие отделениями, классные руководители
4.	Акция «Чистая территория». Уборка и озеленение территории ПОО. Всемирный день Земли.	Студенческие объединения Наставничество Студенческие объединения	1-4 курс	22 апреля	Волонтерский отряд «Наши сердца», Движение Первых, Амбассадоры Проффессионалитета
5.	День российского парламентаризма	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	27 апреля	Преподаватели истории, классные руководители
6.	Всероссийский открытый урок «ОБЖ» (день пожарной охраны).	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	30 апреля	Преподаватель организатор ОБЖ, классные руководители
7.	80 лет со дня освобождения Красной армией узников концлагеря Равенсбрюк	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	30 апреля	Преподаватели истории, классные руководители
8.	Внеклассное мероприятие «Марафон	Образовательная	1-4 курс	в течение	Преподаватели профессионального

	знаний».	деятельность		месяца	цикла
9.	Фотоконкурс «Мои первые шаги в профессию».	Студенческие медиа	1-4 курс	в течение месяца	Медиацентр колледжа, классные руководители
10.	Антинаркотическая акция «Здоровье молодежи - богатство России».	Профилактика и безопасность Студенческие объединения	1-4 курс	в течение месяца	Волонтерский отряд «Наши сердца»
11.	Профилактика наркомании подростков, информация об уголовной ответственности за употребление и распространение наркотиков, спайсов, солей и т.д.	Профилактика и безопасность	1-4 курс	в течение месяца	старший инспектор ОДН ОУУП и ПДН ОМВД России по г. Невинномысску, майором полиции Ю.А. Косовец, заведующие отделениями, классные руководители
12.	Индивидуальные, профилактические беседы с родителями.	Профилактика и безопасность Взаимодействие с родителями (законными представителями)	1-4 курс	в течение месяца	Педагог-психолог, заведующие отделениями, классные руководители
13.	Участие в ярмарке вакансий (согласно графику).	Профессиональный выбор. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство	1-4 курс	в течение месяца	Заместитель директора по учебно-производственной работе,
14.	Участие в краевом Дне призывника	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	в течение месяца	Преподаватель – организатор ОБЖ, классные руководители
15.	Совет обучающихся	Самоуправление	1-4 курс	в течение месяца	Председатель совета обучающихся, члены совета обучающихся
16.	Совет родителей	Взаимодействие с родителями (законными представителями)	1-4 курс	в течение месяца	Начальник учебно-воспитательного отдела, представители совета родителей
17.		Основные воспитательные		Каждый	зав. отделением, классные

	Цикл внеурочных занятий «Разговоры о важном»	мероприятия	1-4 курс	понедельник	руководители учебных групп, советник директора по воспитанию
18.	Цикл занятий: «Россия мои горизонты»	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	Каждый четверг	зав. отделением, классные руководители учебных групп, советник директора по воспитанию
19.	Организация интерактивов / флешмобов / квестов / благотворительных акций / спортивных, культурно-массовых, патриотических мероприятий / фестивалей и прочих мероприятий, направленных на популяризацию Федерального проекта «Профессионалитет»	Студенческие объединения Волонтерская (добровольческая) деятельность	1-3 курс	в течение месяца	Амбассадоры Профессионалитета Движение Первых Медиацентр колледжа
20.	Совет по профилактике правонарушений	Профилактика и безопасность Взаимодействие с родителями (законными представителями)	1-2 курс	в течение месяца	старший инспектор ОДН ОУУП и ПДН ОМВД России по г. Невинномысску, майором полиции Ю.А. Косолец, заведующие отделениями, классные руководители, родители (законные представители)
<b>МАЙ 2025</b>					
1.	Церемония поднятия флага РФ, исполнение гимна РФ	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	Каждый понедельник	Начальник учебно-воспитательного отдела, заведующие отделением, классные руководители, медиацентр колледжа
2.	Праздник Весны и Труда	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	1 мая	Начальник учебно-воспитательного отдела, педагог-психолог, классные руководители, студенческий совет
3.	Международный день борьбы за	Классное руководство	1-4 курс	в течение	Начальник учебно-воспитательного

	права инвалидов открытые уроки, мероприятия, выставка газет, тематические классные часы, онлайн – дискуссии.	Наставничество Самоуправление		месяца	отдела, педагог-психолог, классные руководители, студенческий совет
4.	80 лет со дня Победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941 – 1945 годов Патриотические мероприятия	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	в течение месяца	Начальник учебно-воспитательного отдела, педагог-психолог, классные руководители, студенческий совет, преподаватель - организатор ОБЖ
5.	Международный день семьи открытые уроки, мероприятия, выставка газет, тематические классные часы, викторины, круглый стол.	Основные воспитательные мероприятия Самоуправление	1-4 курс	в течение месяца	Начальник учебно-воспитательного отдела, наставники, классные руководители, заведующие отделениями, студенческий совет, руководители кружков
6.	Беседы с родителями «Защита детей от жестокого обращения».	Взаимодействие с родителями (законными представителями)	1-4 курс	в течение месяца	Начальник учебно-воспитательного отдела, наставники, классные руководители, заведующие отделениями, инспектор ОПДН, Совет родителей
7.	Профилактика дорожно-транспортного травматизма среди водителей.	Профилактика и безопасность	1-4 курс	в течение месяца	Начальник учебно-воспитательного отдела, классные руководители, заведующие отделениями, наставники, руководители кружков
8.	Проведение родительского собрания «Возможные результаты летней сессии. Мониторинг аттестаций».	Взаимодействие с родителями (законными представителями)	1-4 курс	в течение месяца	Начальник учебно-воспитательного отдела, классные руководители, заведующие отделениями, наставники, руководители кружков
9.	Участие и проведение колледжной Спартакиады по общефизической	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	в течение месяца	Начальник учебно-воспитательного отдела, классные руководители,

	подготовке молодежи допризывного возраста.				заведующие отделениями, наставники, руководители кружков и спортивных секций, преподаватели физической культуры, преподаватель – организатор ОБЖ
10.	Участие в туристско-краеведческой акции «Вахта памяти».	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	в течение месяца	Начальник учебно-воспитательного отдела, классные руководители, заведующие отделениями, наставники, руководители кружков и спортивных секций, преподаватели физической культуры, преподаватель – организатор ОБЖ
11.	Участие в межрегиональном фестивале традиционной казачьей культуры «Казачья сторона».	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	в течение месяца	Начальник учебно-воспитательного отдела, классные руководители, заведующие отделениями, наставники, руководители кружков и спортивных секций, преподаватели физической культуры, преподаватель - организатор ОБЖ
12.	Участие в военно-спортивной игре. Организация военно-полевых сборов.	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	в течение месяца	Начальник учебно-воспитательного отдела, классные руководители, заведующие отделениями, наставники, руководители кружков и спортивных секций, преподаватели физической культуры, преподаватель - организатор ОБЖ

13.	День Ставропольского края	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	17 мая	Начальник учебно-воспитательного отдела, классные руководители, заведующие отделениями, наставники, руководители кружков, преподаватели истории
14.	День Черноморского флота	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	13 мая	Начальник учебно-воспитательного отдела, классные руководители, заведующие отделениями, наставники, руководители кружков, преподаватели истории
15.	День Балтийского флота.	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	18 мая	Начальник учебно-воспитательного отдела, классные руководители, заведующие отделениями, наставники, руководители кружков, преподаватели истории, преподаватель организатор
16.	День детских общественных организаций России.	Студенческие объединения	1-4 курс	19 мая	Начальник учебно-воспитательного отдела, классные руководители, заведующие отделениями, наставники, руководители кружков и спортивных секций, преподаватели физической культуры, Совет обучающихся, волонтерский отряд «Наши сердца», Движение Первых
17.	Пропаганда семейного туризма с целью формирования у родителей отношения к туризму как одной из	Организация предметно-пространственной среды	1-4 курс	в течение месяца	Начальник учебно-воспитательного отдела, классные руководители, заведующие отделениями,

	форм здорового образа жизни.				наставники, руководители кружков и спортивных секций, преподаватели физической культуры
18.	Составление и публикация путеводителя по историко-культурным, экологическим объектам Ставропольского края.	Организация предметно-пространственной среды	1-4 курс	в течение месяца	Начальник учебно-воспитательного отдела, классные руководители, заведующие отделениями, наставники, руководители кружков и спортивных секций, преподаватели физической культуры, преподаватель – организатор ОБЖ, преподаватель истории, преподаватель биологии
19.	Тренировки с сотрудниками и обучающимися по порядку действий в случае совершения террористического акта или вооруженного нападения. Проведение информационно-пропагандистские мероприятия, направленные на повышение бдительности.	Профилактика и безопасность	1-4 курс	в течение месяца	Администрация колледжа, администрация города, представители ОМВД и МЧС
20.	День славянской письменности и культуры. Акция «Бесценный дар Кирилла и Мефодия»», ко Дню славянской письменности и культуры.	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	24 мая	Преподаватели русского языка и литературы, руководители кружков
21.	День Химика	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	26 мая	Директор, заместители директора, начальники отделов, педагоги-организаторы, классные руководители учебных групп,

					преподаватели, зав. отделением, наставники, представители студенчества, родители, медицентр колледжа
22.	Познавательная игра – путешествие «Экологическая кругосветка».	Организация предметно-пространственной среды	1-4 курс	в течение месяца	Преподаватели биологии, классные руководители
23.	Общее родительское собрание по итогам учебного года.	Взаимодействие с родителями (законными представителями)	1-4 курс	в течение месяца	Начальник учебно-воспитательного отдела, зав. отделением, классные руководители
24.	Встреча с работниками центра занятости. «Я и профессия».	Профессиональный выбор. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство	1-4 курс	в течение месяца	Заместитель директора по учебно – производственной работе, преподаватели профессиональных дисциплин,
25.	День здоровья	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	в течение месяца	Преподаватели физического воспитания, ОБЖ
26.	Участие в фото конкурсе «Профессии будущего»	Студенческие объединения	1-4 курс	По графику	Движение Первых, Амбассадоры Профессionalитета
27.	Совет обучающихся	Самоуправление	1-4 курс	в течение месяца	Председатель совета обучающихся, члены совета обучающихся
28.	Совет родителей	Взаимодействие с родителями (законными представителями)	1-4 курс 1-4 курс	в течение месяца	Начальник учебно-воспитательного отдела, представители совета родителей
29.	Цикл внеурочных занятий «Разговоры о важном»	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	каждый понедельник	зав. отделением, классные руководители учебных групп, советник директора по воспитанию
30.	Цикл занятий: «Россия мои горизонты»	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	каждый четверг	зав. отделением, классные руководители учебных групп, советник директора по воспитанию

31.	Организация интерактивов / флешмобов / квестов / благотворительных акций / спортивных, культурно-массовых, патриотических мероприятий / фестивалей и прочих мероприятий, направленных на популяризацию Федерального проекта «Профессионалитет»	Студенческие объединения Волонтерская (добровольческая) деятельность	1-3 курс	в течение месяца	Амбассадоры Профессионалитета Движение Первых Медиацентр колледжа
32.	Совет по профилактике правонарушений	Профилактика и безопасность Взаимодействие с родителями (законными представителями)	1-2 курс	в течение месяца	старший инспектор ОДН ОУУП и ПДН ОМВД России по г. Невинномысску, майором полиции Ю.А. Косовец, заведующие отделениями, классные руководители, родители (законные представители)
<b>ИЮНЬ 2025</b>					
1.	Церемония поднятия флага РФ, исполнение гимна РФ	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	Каждый понедельник	Начальник учебно-воспитательного отдела, заведующие отделением, классные руководители, медиацентр колледжа
2.	Международный день защиты детей. День здоровья Волонтерские акции	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	1 июня	Начальник учебно-воспитательного отдела, зав. отделением, классные руководители, руководители кружков и спортивных секций, преподаватели физической культуры
3.	Волонтерская акция «Подарим радость детям».	Студенческие объединения Волонтерская (добровольческая) деятельность	1-4 курс	в течение месяца	Волонтерский отряд «Наши сердца» Движение Первых, студенческий совет
4.	Пушкинский день	Основные воспитательные	1-4 курс	6 июня	Преподаватели русского языка,

		мероприятия			руководители кружков
5.	День России Акция ко дню России «Россия - Родина моя!».	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	12 июня	Начальник учебно-воспитательного отдела, зав. отделением, классные руководители, наставники, руководители кружков, преподаватели истории
6.	Начало приемной кампании	Студенческие объединения	1-3 курс	20 июня	Амбассадоры Професионалитета
7.	День памяти и скорби	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	22 июня	Начальник учебно-воспитательного отдела, зав. отделением, классные руководители, наставники, руководители кружков, преподаватели истории
8.	Санаторно-курортное оздоровление обучающихся детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, лиц из числа детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, лиц, потерявших в период обучения.	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	в течение месяца	Начальник учебно-воспитательного отдела, заведующие отделением, классные руководители, педагог-психолог
9.	Родительское собрание «Организация летнего отдыха обучающихся» Итоги за год.	Классное руководство Взаимодействие с родителями (законными представителями)	1-3 курс	в течение месяца	Начальник учебно-воспитательного отдела, зав. отделением, классные руководители
10.	Комплексная работа с родителями (законными представителями) несовершеннолетних с целью разъяснения им методов обеспечения защиты детей в сети «Интернет»	Профилактика и безопасность Взаимодействие с родителями (законными представителями)	1-4 курс	в течение месяца	Начальник учебно-воспитательного отдела, зав. отделением, классные руководители
11.	Торжественное вручение дипломов	Основные воспитательные мероприятия	4 курс	27 июня	Директор, заместители директора, начальники отделов, классные

					руководители , преподаватели, зав. отделением, представители студенчества, родители, совет родителей, руководители кружков, наставники
12.	День молодежи	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	27 июня	Начальник учебно-воспитательного отдела, зав. отделением, классные руководители
13.	Цикл внеурочных занятий «Разговоры о важном»	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	каждый понедельник	зав. отделением, классные руководители учебных групп, советник директора по воспитанию
14.	Цикл занятий: «Россия мои горизонты»	Основные воспитательные мероприятия	1-4 курс	каждый четверг	зав. отделением, классные руководители учебных групп, советник директора по воспитанию
15.	Организация интерактивов / флешмобов / квестов / благотворительных акций / спортивных, культурно-массовых, патриотических мероприятий / фестивалей и прочих мероприятий, направленных на популяризацию Федерального проекта «Профессионалитет»	Студенческие объединения Волонтерская (добровольческая) деятельность	1-3 курс	в течение месяца	Амбассадоры Профессионалитета Движение Первых Медиацентр колледжа
16.	Совет по профилактике правонарушений	Профилактика и безопасность Взаимодействие с родителями (законными представителями)	1-2 курс	в течение месяца	старший инспектор ОДН ОУУП и ПДН ОМВД России по г. Невинномысску, майором полиции Ю.А. Косолец, заведующие отделениями, классные руководители, родители (законные представители)

**ИЮЛЬ 2025**

1.	Мероприятия, реализуемые командами проекта «Амбассадоры Професионалитета» в рамках информационной кампании	Студенческие объединения	1-3 курс	В течение приемной кампании	Амбассадоры Професионалитета
2.	Информационное освещение мероприятий, направленных на популяризацию Федерального проекта	Студенческие медиа	1-3 курс	В течение приемной кампании	Медиацентр колледжа
3.	Организация и проведение экскурсий на производственные площадки ведущих предприятий Ставропольского края в рамках Федерального проекта «Професионалитет»	Образовательная деятельность Студенческие медиа	абитуриенты	По мере формирования групп	Заместитель директора по учебно-производственной работе, медиацентр колледжа
<b>АВГУСТ 2025</b>					
1.	Мероприятия, реализуемые командами проекта «Амбассадоры Професионалитета» в рамках информационной кампании	Студенческие объединения	1-3 курс	В течение приемной кампании	Амбассадоры Професионалитета
2.	Информационное освещение мероприятий, направленных на популяризацию Федерального проекта	Студенческие медиа	1-3 курс	В течение приемной кампании	Медиацентр колледжа
3.	Организация и проведение экскурсий на производственные площадки ведущих предприятий Ставропольского края в рамках Федерального проекта «Професионалитет»	Образовательная деятельность Студенческие медиа	абитуриенты	По мере формирования групп	Заместитель директора по учебно-производственной работе, медиацентр колледжа
4.	Проведение общего родительского собрания студентов 1 курса	Образовательная деятельность	1 курс	22 августа	Администрация колледжа, классные руководители

Министерство энергетики, промышленности и связи Ставропольского края  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Невинномысский химико-технологический колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебно-  
методической работе

\_\_\_\_\_ Ложникова Н. А.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### **ОУП.09 История**

---

индекс, наименование дисциплины

Невинномысск, 2024г.

ОДОБРЕНА

ПЦК общеобразовательных дисциплин

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

ППЦК

Бакулин А. В.

---

*подпись*

*Ф.И.О.*

СОГЛАСОВАНО:

Методист

Жмайлова К.А.

---

*подпись*

*Ф.И.О.*

Рекомендована методическим советом государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Невинномысский химико-технологический колледж»

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

Рабочая программа учебного предмета ОУП.09 История разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.18. «Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)»

**Организация-разработчик:**

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

---

«Невинномысский химико-технологический колледж»

---

**Разработчики:**

Тарасова А.В.

---

*Ф.И.О.*

преподаватель

---

*должность*

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	16
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	42
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	43

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

## **ОУП.09 ИСТОРИЯ**

### **1.1 Место учебного предмета в структуре образовательной программы СПО**

Общеобразовательный учебный предмет ОУП.09 История является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО: *15.02.18. «Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)»*

### **1.2. Цели и планируемые результаты освоения общеобразовательного учебного предмета:**

#### **1.2.1. Цель общеобразовательного учебного предмета**

Главной целью общего исторического образования является формирование у обучающегося целостной картины российской и мировой истории, учитывающей взаимосвязь всех ее этапов, их значимость для понимания современного места и роли России в мире, важность вклада каждого народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по основным этапам развития российского государства и общества, а также современного образа России.

#### **1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательного учебного предмета в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

Особое значение учебный предмет имеет при формировании и развитии ОК и ПК: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК08, ОК 09 ПК 1.6, ПК 1.7

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</li> </ul> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p>б) базовые исследовательские действия:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-уметь критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками;</li> <li>-владеть комплексом хронологических умений, умение устанавливать причинно-следственные, пространственные связи исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени;</li> <li>-уметь анализировать, характеризовать и сравнивать исторические события, явления, процессы с древнейших времен до настоящего времени</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul>	
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в. в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;</li> <li>- уметь объяснять критерии поиска исторических источников и находить их; учитывать при работе специфику современных источников социальной и личной информации; объяснять значимость конкретных источников при изучении событий и процессов истории России и истории зарубежных</li> </ul>

	<p>готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</li> </ul>	<p>стран; приобретение опыта осуществления учебно-исследовательской деятельности</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и</p>	<p>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <p>- овладение навыками учебно-</p>	<p>- приобретать опыт осуществления проектной деятельности в форме участия в подготовке учебных проектов по новейшей истории, в том числе – на региональном материале (с</p>

<p>команде</p>	<p>исследовательской, проектной и социальной деятельности;</p> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;</li> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</li> </ul> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека</li> </ul>	<p>использованием ресурсов библиотек, музеев и т.д.);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приобретать опыт взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; уважения к историческому наследию народов России</li> </ul>
----------------	---	--

<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;</li> <li>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</li> <li>- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;</li> <li>- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;</li> </ul> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;</li> <li>- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</li> <li>- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;</li> <li>- отстаивать историческую правду в ходе дискуссий и других форм межличностного взаимодействия, а также при разработке и представлении учебных проектов и исследований по новейшей истории, аргументированно критиковать фальсификации отечественной истории; рассказывать о подвигах народа при защите Отечества, разоблачать фальсификации отечественной истории</li> </ul>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание обучающимися российской гражданской идентичности;</li> <li>- целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX – начала XXI в., знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской</li> </ul>

<p>основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;  В части гражданского воспитания:  - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;  - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;  - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;  - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;  - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;  - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;  патриотического воспитания:  - сформированность российской гражданской</p>	<p>революции, Гражданской войны, нэпа, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль Советского Союза в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI в.; особенности развития культуры народов СССР (России);  - знать имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внёсших значительный вклад в социально-экономическое, политической и культурное развитие России в XX – начале XXI в.;  - уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;  - уметь выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;  - уметь устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX – начале XXI в.; определять современников исторических</p>
---	--	---

	<p>идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;</li> <li>- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;</li> </ul> <p>освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</li> </ul>	<p>событий истории России и человечества в целом в XX – начале XXI в.;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в.; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм;</li> <li>- уметь защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории;</li> <li>- знать ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX – начале XXI в.; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейшие достижения культуры, ценностные ориентиры;</li> <li>- понимать значимость роли России в мировых политических и социально-экономических процессах с древнейших времен до настоящего времени;</li> <li>- уметь характеризовать вклад российской культуры в мировую культуру;</li> <li>- иметь сформированность представлений о предмете, научных и социальных функциях исторического знания, методах изучения исторических источников</li> </ul>
--	--	--

Реализация воспитательного потенциала содержания учебного предмета достигается посредством решения воспитательных задач в ходе каждого занятия в единстве с задачами обучения и развития личности студента; целенаправленного отбора содержания учебного материала, использования современных образовательных технологий.

Воспитательный потенциал учебного предмета направлен на достижение следующих личностных результатов, составляющих Портрет выпускника СПС), определенного рабочей Программой воспитания.

Коды	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают
Л 05	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
Л 06	толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
Л 07	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
Л 08	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
Л 09	готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
Л 10	эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
Л 13	осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.
МР 01	умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
МР 02	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников

	деятельности, эффективно разрешать конфликты;
MP 03	владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
MP 04	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
MP 05	умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
MP 07	умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
MP 08	владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
MP 09	владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.
ПРБ 01	сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;
ПРБ 02	сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
ПРБ 03	владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
ПРБ 04	владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;
ПРБ 05	сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;

ПР6 06	владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
ПР6 07	сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;
ПР6 08	владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач;
ПРу 01	сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений;
ПРу 02	сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса математики; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;
ПРу 03	сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;
ПРу 04	сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;
ПРу 05	владение умениями составления вероятностных моделей по условию задачи и вычисления вероятности наступления событий, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем теории вероятностей; исследования случайных величин по их распределению.
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих

ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 15	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 16	Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях

	и профессиональной деятельности
ЛР 17	Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии
ЛРо 1	Осознающий российскую гражданскую идентичность
ЛРо 2	Готовый к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению
ЛРо 3	Понимающий ценность самостоятельности и инициативы
ЛРо 4	Наличие мотивации к целенаправленной социально значимой деятельности
ЛРо 5	Сформированность внутренней позиции личности как особого ценностного отношения к себе, окружающим людям и жизни в целом
ДЛР 1	Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала
ДЛР 2	Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;
ДЛР 3	Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии
ДЛР 4	Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства;
ДЛР 5	Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.

**Освоение содержания учебного предмета ОУП.09 История обеспечивает формирование и развитие универсальных учебных действий в контексте преемственности формирования общих компетенций.**

<b>Виды универсальных учебных действий (в</b>	<b>Общие компетенции в соответствии с</b>
---	---

<b>соответствии с ФГОС СОО)</b>	<b>ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования</b>
<b><i>Личностные</i></b>	
Л 05, Л 06, Л 07, Л 08, Л 09, Л 10, Л 13	ОК 1, ОК 8.
<b><i>Регулятивные</i></b>	
МР 01, МР 05, МР 07	ОК 2, ОК 7, ОК 9.
<b><i>Познавательные</i></b>	
МР 03, МР 04, МР 09	ОК 3, ОК 4, ОК 5.
<b><i>Коммуникативные</i></b>	
МР 02, МР 08	ОК 6.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Базовый уровень</b>
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	<b>138</b>
<b>Основное содержание</b>	<b>138</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	80
практические занятия	58
Консультации	-
<b>Промежуточная аттестация</b>	дифференцированный зачет

## 2.2. Тематический план и содержание общеобразовательного учебного предмета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов		Коды общих компетенций и личностных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		Теоретической подготовки	Практической подготовки	
<b>Введение.</b>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <p><b>Тема 1.1</b> Введение. Значение изучения истории. Проблема достоверности исторических знаний.</p>	2		Л 01. Л 02. Л 06. Л 07. Л 08. МР 01. МР 04. ОК 01. ОК 03. ОК 04. ОК.05
	<p><b>Воспитательная работа:</b></p> <p>Воспитание личностных качеств, обеспечивающих успешность исполнительской деятельности учащихся, трудолюбия, исполнительности, добросовестности, ответственности, дисциплинированности, работоспособности, воображения, эмоциональности, уравновешенности, уверенности, убежденности, обученности</p>			ЛР 01-05
<p><b>Раздел 1.</b></p> <p>От Древней Руси к Российскому государству</p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <p><b>Тема 1.1</b> Образование Древнерусского государства</p>	4		Л 01. Л 02. Л 06. Л 07. Л 08. МР 01. МР 04.

<p><b>Содержание учебного материала:</b>  <b>Тема 1.2.</b> Крещение Руси и его значение</p>	2	<p>ОК 01. ОК 03.  ОК 04. ОК.05  Л 01. Л 02. Л 06.  Л 07. Л 08.  МР 01. МР 04.  ОК 01. ОК 03.  ОК 04. ОК.05</p>
<p><b>Содержание учебного материала:</b>  <b>Тема 1.3.</b> Раздробленность на Руси</p>	2	<p>Л 02. Л 03. Л 07  МР 03. МР 05  ОК 04. ОК 05</p>
<p><b>Содержание учебного материала:</b>  <b>Тема 1.4. Практическое занятие:</b>  Причины и последствия раздробленности на Руси</p>	4	<p>Л 03. Л 04. Л 08.  МР01. МР 03.  МР 05.  ПР6 02, ПР6 04</p>
<p><b>Содержание учебного материала:</b>  <b>Тема 1.5.</b> Борьба Руси с иноземными завоевателями.</p>	2	<p>Л 01. Л 02. Л 07  МР 02. МР 08  ОК 01. ОК 04</p>
<p><b>Содержание учебного материала:</b>  <b>Тема 1.6.</b> Русь на пути к возрождению Начало возвышения Москвы</p>	2	<p>Л 01. Л 02. Л 07  МР 02. МР 08  ОК 01. ОК 04</p>
<p><b>Содержание учебного материала:</b>  <b>Тема 1.7.</b> Характер и особенности объединения Руси. Образование единого Русского государства. Реформы Ивана III</p>	2	<p>Л 01. Л 02. Л 07  МР 02. МР 08</p>

				ОК 01. ОК 04
	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <p><b>Тема 1.8. Практическое занятие:</b></p> <p>Реформы Ивана III</p>	2		Л 03. Л 04. Л 08. МР01. МР 03. МР 05. ПР6 02, ПР6 04
	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <p><b>Тема 1.9. Практическое занятие</b></p> <p>Образование единого Русского государства и его значение.</p>	2		Л 03. Л 04. Л 08. МР01. МР 03. МР 05. ПР6 02, ПР6 04
	<p><b>Воспитательная работа:</b></p> <p>Формирование диалектико-материалистического мировоззрения. Воспитание эстетического отношения к окружающей действительности, явлениям, культуре, общественной жизни.</p>			ЛР 01-05
<p><b>Раздел 2.</b></p> <p>Россия в XVI—XVII веках: от великого княжества к царству</p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <p><b>Тема 2.1.</b> Россия в правление Ивана Грозного.</p>	2		Л 01. Л 02. Л 07 МР 02. МР 08 ОК 01. ОК 04
	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <p><b>Тема 2.2. Практическая работа:</b></p> <p>Внешняя политика Ивана Грозного. Споры о правлении Ивана Грозного</p>	2		Л 03. Л 04. Л 08. МР01. МР 03. МР 05. ПР6 02, ПР6 04
	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <p><b>Тема 2.3.</b> Смутное время в России начала XVII в.</p>	2		Л 01. Л 02. Л 07 МР 02. МР 08

				ОК 01. ОК 04
	<b>Содержание учебного материала:</b> <b>Тема 2.4.</b> Экономическое и социальное развитие Россия в XVII в	2		
	<b>Содержание учебного материала:</b> <b>Тема 2.5. Практическая работа:</b> Работа с источниками информации: Становление абсолютизма в России	2		Л 03. Л 04. Л 08. МР01. МР 03. МР 05. ПР6 02, ПР6 04
	<b>Содержание учебного материала:</b> <b>Тема 2.6. Практическое занятие</b> Народные движения в XVII веке: причины, формы, участники.	2		Л 03. Л 04. Л 08. МР01. МР 03. МР 05. ПР6 02, ПР6 04
	<b>Содержание учебного материала:</b> <b>Тема 2.7. Практическая работа:</b> Реформы патриарха Никона. Церковный раскол.	2		Л 03. Л 04. Л 08. МР01. МР 03. МР 05. ПР6 02, ПР6 04
	<b>Воспитательная работа:</b> Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.			ЛР 01-05
<b>Раздел 3.</b> Россия в конце XVII—XVIII веков: от царства к империи	<b>Содержание учебного материала:</b> <b>Тема 3.1.</b> Россия в эпоху Петровских преобразований.	2		Л 01. Л 02. Л 07 МР 02. МР 08 ОК 01. ОК 04
	<b>Содержание учебного материала:</b>	2		Л 03. Л 04. Л 08.

	<p><b>Тема 3.2 Практическая работа:</b> Внешняя политика Петра Первого</p>			<p>МР01. МР 03. МР 05. ПР6 02, ПР6 04</p>
	<p><b>Содержание учебного материала:</b> <b>Тема 3.3 Практическая работа:</b> Итоги и цена преобразований Петра Великого. Подобрать и рассмотреть разные точки зрения на проблему</p>	2		<p>Л 03. Л 04. Л 08. МР01. МР 03. МР 05. ПР6 02, ПР6 04</p>
	<p><b>Содержание учебного материала:</b> <b>Тема 3.4.</b> Внутренняя и внешняя политика преемников Петра I. Внутренняя и внешняя политика России в середине - во вт. п. XVIIIв.</p>	2		<p>Л 01. Л 02. Л 07 МР 02. МР 08 ОК 01. ОК 04</p>
	<p><b>Содержание учебного материала:</b> <b>Тема 3.5. Практическое занятие:</b> Экономическое и социальное развитие в XVIII в.</p>	2		<p>Л 03. Л 04. Л 08. МР01. МР 03. МР 05. ПР6 02, ПР6 04</p>
	<p><b>Содержание учебного материала:</b> <b>Тема 3.6. Практическая работа;</b> Политика «просвещенного абсолютизма» в России.</p>	2		<p>Л 03. Л 04. Л 08. МР01. МР 03. МР 05. ПР6 02, ПР6 04</p>
	<p><b>Воспитательная работа:</b> Формирование диалектико-материалистического мировоззрения. Воспитание эстетического отношения к окружающей действительности, явлениям, культуре, общественной жизни.</p>			<p><i>ЛР 01-05</i></p>
<b>Раздел 4.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2		Л 01. Л 02. Л 06.

Российская империя в XIX столетии	<b>Тема 4.1.</b> Внутренняя и внешняя политика России в начале XIX века		Л 07. Л 08. МР 01. МР 04. ОК 01. ОК 03. ОК 04. ОК.05
	<b>Содержание учебного материала:</b> <b>Тема 4.2. Практическое занятие</b> Отечественная война 1812 года.	2	Л 03. Л 04. Л 08. МР01. МР 03. МР 05. ПР6 02, ПР6 04
	<b>Содержание учебного материала:</b> <b>Тема 4.3.</b> Общественное движение. Движение декабристов. Изложение своей точки зрения	2	Л 01. Л 02. Л 06. Л 07. Л 08. МР 01. МР 04. ОК 01. ОК 03. ОК 04. ОК.05
	<b>Содержание учебного материала:</b> <b>Тема 4.4. Практическое занятие:</b> Внутренняя политика Николая I	2	Л 03. Л 04. Л 08. МР01. МР 03. МР 05. ПР6 02, ПР6 04
	<b>Содержание учебного материала:</b> <b>Тема 4. 5.</b> Внешняя политика России во второй четверти XIX века	2	Л 03. Л 05. Л 08. МР 03. МР 07. МР 08. ОК 03
	<b>Содержание учебного материала:</b> <b>Тема 4.6. Практическое занятие:</b>	2	Л 03. Л 04. Л 08. МР01. МР 03.

	Героическая оборона Севастополя и ее герои.			МР 05. ПР6 02, ПР6 04
	<b>Содержание учебного материала:</b> <b>Тема 4.7.</b> Россия в эпоху либеральных реформ вт. п. XIX в.	2		Л 01. Л 02. Л 06. Л 07. Л 08. МР 01. МР 04. ОК 01. ОК 03. ОК 04. ОК.05
	<b>Содержание учебного материала:</b> <b>Тема 4.8. Практическое занятие:</b> Внешняя политика России во второй половине XIX века.	2		Л 03. Л 04. Л 08. МР01. МР 03. МР 05. ПР6 02, ПР6 04
	<b>Содержание учебного материала:</b> <b>Практическое занятие:</b> <b>Тема 4.9.</b> Мир в начале XX в.	2		Л 03. Л 08. МР01. МР 05 ПР6 02,
	<b>Содержание учебного материала:</b> <b>Тема 4.10.</b> Россия на рубеже XIX – XX веков.	2		Л 03. Л 05. Л 08. МР 03. МР 07. МР 08. ОК 03
	<b>Тема 4.11. Практическое занятие:</b> <b>Контрольная работа</b>	2		
	<b>Воспитательная работа:</b> Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей			ЛР 01-05

	многонационального народа России.			
<b>Раздел 5.</b> Россия в годы Первой мировой войны и Первая мировая война и послевоенный кризис Великой Российской революции (1914–1922).	<b>Содержание учебного материала:</b> <b>Тема 5.1.</b> Россия и мир в годы Первой мировой войны	2		Л 01. Л 02. Л 06. Л 07. Л 08. МР 01. МР 04. ОК 01. ОК 03. ОК 04. ОК.05
	<b>Содержание учебного материала:</b> <b>Тема 5.2. Практическое занятие:</b> Итоги Первой мировой войны. Работа с картой	2		Л 03. Л 05. Л 08. МР 03. МР 07. МР 08. ОК 03
	<b>Содержание учебного материала:</b> <b>Тема 5.3. Практическая работа:</b> Влияние войны на развитие общества	2		Л 03. Л 05. Л 08. МР 03. МР 07. МР 08. ОК 03
	<b>Содержание учебного материала:</b> <b>Тема 5.4.</b> Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Первые революционные преобразования большевиков	4		Л 03. Л 05. Л 08. МР 03. МР 07. МР 08. ОК 03
	<b>Содержание учебного материала:</b> <b>Тема 5.5. Практическая работа:</b> Временное правительство и Петроградский совет рабочих и солдатских депутатов в 1917 году.	2		Л 03. Л 04. Л 08. МР01. МР 03. МР 05. ПР6 02, ПР6 04
	<b>Содержание учебного материала:</b> <b>Тема 5.6. Практическое занятие:</b> Октябрьская революция в России и ее последствия.	2		Л 03. Л 05. Л 08. МР 03. МР 07. МР 08. ОК 03

	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <p><b>Тема 5.7</b> Гражданская война и ее последствия. Культура Советской России в период Гражданской войны</p>	2		Л 03. Л 04. Л 08. МР01. МР 03. МР 05. ПР6 02, ПР6 04
	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <p><b>Тема 5.9. Практическое занятие</b></p> <p>Экономическая политика большевиков. Политика «военного коммунизма»</p>	2		Л 03. Л 04. Л 08. МР01. МР 03. МР 05. ПР6 02, ПР6 04
	<p><b>Воспитательная работа:</b></p> <p>Осознающий себя гражданином и защитником великой страны</p>			ЛР 01-05
<p><b>Раздел 6.</b></p> <p>Межвоенный период (1918–1939). СССР в 1920–1930-е годы</p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <p><b>Тема 6.1</b> СССР в 20-е годы. Новая экономическая политика</p>	2		Л 03. Л 04. Л 08. МР01. МР 03. МР 05. ПР6 02, ПР6 04
	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <p><b>Тема 6.2.</b> Советский Союз в конце 1920-х–1930-е гг. Индустриализация и коллективизация в СССР.</p>	2		Л 03. Л 05. Л 08. МР 03. МР 07. МР 08. ОК 03
	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <p><b>Тема 6.3..</b> Культурное пространство советского общества в 1920–1930-е гг.</p>	2		Л 03. Л 05. Л 08. МР 03. МР 07. МР 08. ОК 03
	<p><b>Тема 6.4. Практическое занятие:</b></p> <p>«Культурная революция»: задачи и направления. Создание советской системы образования.</p>	2		Л 03. Л 04. Л 08. МР01. МР 03.

				MP 05. ПР6 02, ПР6 04
	<b>Содержание учебного материала:</b> <b>Тема 6.6.</b> Революционные события 1918 – начала 1920-х гг. Версальско-Вашингтонская система. Мир в 1920-е – 1930-е гг. Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг.	2		Л 03. Л 04. Л 08. MP01. MP 03. MP 05. ПР6 02, ПР6 04
	<b>Содержание учебного материала:</b> <b>Тема 6.7.</b> Внешняя политика СССР в 1920–1930-е годы. СССР накануне Великой Отечественной войны	2		Л 03. Л 04. Л 08. MP01. MP 03. MP 05. ПР6 02, ПР6 04
	<b>Воспитательная работа:</b> Осознающий себя гражданином и защитником великой страны			ЛР 01-05
<b>Раздел 7.</b> <b>Вторая мировая война: причины, состав участников, основные этапы и события, итоги. Великая Отечественная война. 1941–1945 годы</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> <b>Тема 7.1.</b> Начало Второй мировой войны. Начальный период Великой Отечественной войны (июнь 1941 – осень 1942)	2		Л 03. Л 05. Л 08. MP 03. MP 07. MP 08. ОК 03
	<b>Содержание учебного материала;</b> <b>Тема 7.2 Практическое занятие:</b> Военно-политические планы сторон накануне Второй мировой войны. Подготовка к войне.	2		Л 03. Л 04. Л 08. MP01. MP 03. MP 05. ПР6 02, ПР6 04
	<b>Содержание учебного материала:</b> <b>Тема 7.3.</b> Коренной перелом в ходе войны (осень 1942 – 1943 г.)	2		Л 03. Л 05. Л 08. MP 03. MP 07. MP 08. ОК 03
	<b>Содержание учебного материала:</b>	2		Л 03. Л 04. Л 08.

	<p><b>Тема 7.4. Практическое занятие:</b> Крупнейшие военные операции Второй мировой и Великой Отечественной войн</p>			<p>МР01. МР 03. МР 05. ПР6 02, ПР6 04</p>
	<p><b>Содержание учебного материала:</b> <b>Тема 7.5.</b> Человек и культура в годы Великой Отечественной войны</p>	2		<p>Л 03. Л 04. Л 08. МР01. МР 03. МР 05. ПР6 02, ПР6 04</p>
	<p><b>Содержание учебного материала:</b> <b>Тема. 7.6..</b> Борьба на оккупированных территориях.</p>	2		<p>Л 03. Л 05. Л 08. МР 03. МР 07. МР 08. ОК 03</p>
	<p><b>Содержание учебного материала:</b> <b>Тема 7.7.</b> Победа СССР в Великой Отечественной войне. Завершение Второй мировой войны</p>	2		<p>Л 03. Л 04. Л 08. МР01. МР 03. МР 05. ПР6 02, ПР6 04</p>
	<p><b>Содержание учебного материала:</b> <b>Тема 7.8. Практическое занятие:</b> Решающая роль СССР в разгроме нацизма. Окончание Второй мировой войны. Значение победы над фашизмом.</p>	2		<p>Л 03. Л 04. Л 08. МР01. МР 03. МР 05. ПР6 02, ПР6 04</p>
	<p><b>Воспитательная работа:</b> Осознающий себя гражданином и защитником великой страны</p>			<p>ЛР 01-05</p>
<p><b>Раздел 8.</b> <b>СССР в 1945–1991 годы.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b> <b>Тема 8.1.</b> Мир и международные отношения в годы холодной войны (вторая половина XX века)</p>	2		<p>Л 03. Л 04. МР01.МР 03.МР 05. ПР6 02, ПР6 04</p>

<b>Послевоенный мир</b>			
	<b>Содержание учебного материала:</b> <b>Тема 8.2 СССР в 1945–1953 гг.</b>	2	Л 01. Л 02. Л 06. МР 01. МР 04. ОК 01. ОК 03. ОК 04. ОК.05
	<b>Содержание учебного материала:</b> <b>Тема 8.3. СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг.</b>	2	Л 01. Л 04 Л 05 МР 03 МР 05
	<b>Содержание учебного материала:</b> <b>Тема 8.4. Практическое занятие:</b> XX съезд КПСС и его значение.	2	Л 03. Л 04. Л 08. МР01. МР 03. МР 05. ПР6 02, ПР6 04
	<b>Содержание учебного материала:</b> <b>Тема 8.6 СССР в конце 1960-начале 1980 гг.</b>	2	Л 01. Л 02. Л 06.. МР 01. МР 04. ОК 01. ОК 03. ОК 04. ОК.05
	<b>Содержание учебного материала:</b> <b>Тема 12.6. Политика «перестройки». Распад СССР (1985–1991 гг.)</b>	2	Л 01. Л 04 Л 05 МР 03 МР 05
	<b>Содержание учебного материала:</b> <b>Тема 12.7. Практическое занятие:</b> характер и последствия перестройки, причины распада СССР,	2	Л 03. Л 04. Л 08. МР01. МР 03. МР 05. ПР6 02, ПР6 04
<b>Воспитательная работа:</b>			ЛР 01-05

	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций			
<b>Раздел 13.</b> <b>Российская Федерация в 1992–2020 гг.</b> <b>Современный мир в условиях глобализации</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> <b>Тема 13.1.</b> Становление новой России (1992–1999 гг.)	2		Л 01. Л 04 Л 05 МР 03 МР 05
	<b>Содержание учебного материала:</b> <b>Тема 13.2</b> Современный мир. Глобальные проблемы человечества.	2		Л 01. Л 02. Л 06. Л 07. Л 08. МР 01. МР 04. ОК 01. ОК 03. ОК 04. ОК.05
	<b>Содержание учебного материала:</b> <b>Тема 13.2</b> Россия в XXI веке: вызовы времени и задачи модернизации	2		
	<b>Содержание учебного материала:</b> <b>Тема 13.3</b> Практическое занятие: <b>Контрольная работа. (Дифференцированный зачет)</b>	2		Л 03. Л 08. МР01. МР 05. ПР6 02, ПР6 04
	<b>Воспитательная работа:</b> Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.			ЛР 01-05
<b>Всего</b>		138		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебного предмета требует наличия учебного кабинета истории.

##### Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места студентов,
- рабочее место преподавателя,
- наглядные пособия (учебники, терминологические словари разных типов, опорные конспекты, плакаты, стенды, карточки, раздаточный материал, комплекты практических работ).

Технические средства обучения: ноутбук.

#### 3.2 Информационное обеспечение обучения

##### Используемая литература

##### Основная литература:

1. Уколова В.И. История. Всеобщая история. 10 класс. Базовый уровень: учебник для общеобразовательных организаций / В.И. Уколова, А. В. Ревякин; под ред. А. О. Чубарьяна. — 10-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2022. — 367 с. - ISBN 978-5-09-101521-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2090031>
2. Улуныян, А. А. История. Всеобщая история. 11 класс. Базовый уровень : учебник для общеобразовательных организаций / А. А. Улуныян, Е. Ю. Сергеев ; под ред. А. О. Чубарьяна. — 10-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2022. — 303 с. - ISBN 978-5-09-101522-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2090034>
3. Сороко-Цюпа, О. С. История. Всеобщая история. Новейшая история, 1914—1945 гг. : 10-й класс : базовый уровень : учебник / О. С. Сороко-Цюпа, А. О. Сороко-Цюпа ; под ред. А. О. Чубарьяна. — 3-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 223, [1] с. : ил., карты. - ISBN 978-5-09-103598-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2089872>
4. Сороко-Цюпа, О. С. История. Всеобщая история. Новейшая история. 1946 г. - начало XXI в. 11 класс. Базовый уровень : учебник / О. С. Сороко-Цюпа, А. О. Сороко-Цюпа ; под ред. А. О. Чубарьяна. — 3-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 256 с. - ISBN 978-5-09-103599-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2089876>
5. История. История России. 10 класс. Базовый и углублённый уровни. В 3 ч. Часть 1 : учебник / М. М. Горинов, А. А. Данилов, М. Ю. Моруков [и др.] ; под ред. А. В. Торкунова. — 3-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. -

192 с. - ISBN 978-5-09-107214-3. - Текст : электронный. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/2089863>

6.История. История России. 10 класс. Базовый и углублённый уровни. В 3 ч. Часть 2 : учебник / М. М. Горинов, А. А. Данилов, М. Ю. Моруков [и др.] ; под ред. А. В. Торкунова. — 3-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. - 191 с. - ISBN 978-5-09-107215-0. - Текст : электронный. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/2089865>

7.Горинов, М. М. История. История России. 10 класс. Базовый и углублённый уровни. В 3 ч. Часть 3 : учебник / М. М. Горинов, А. А. Данилов, М. Ю. Моруков [и др.] ; под ред. А. В. Торкунова. — 3-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. - 144 с. - ISBN 978-5-09-107213-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2089868>

8.Борисов, Н. С. История. История России. С древнейших времён до 1914 г. : 11-й класс : углублённый уровень : учебник / Н. С. Борисов, А. А. Левандовский ; под ред. С. П. Карпова. — 3-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 256 с. - (МГУ — школе). - ISBN 978-5-09-107219-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2089879>

9.Борисов, Н. С. История. История России. С древнейших времён до 1914 г. 11 класс. В 2 ч. Часть 2. Углублённый уровень : учебник / Н. С. Борисов, А. А. Левандовский ; под ред. С. П. Карпова. — 2-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2022. — 304 с. - (МГУ — школе). - ISBN 978-5-09-101535-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2089881>

#### **Дополнительные источники:**

1.Федоров В.А. История России с древнейших времен до наших дней: учебник / В.А. Федоров, В.И. Моряков, Ю.А. Щетинов. — Москва: КноРус, 2022. — 536 с. — ISBN 978-5-406-08926-2. —

[URL:https://book.ru/book/941775](https://book.ru/book/941775)

2.Самыгин С.И. История: учебник / С.И. Самыгин, П.С. Самыгин, В.Н. Шевелев. — Москва: КноРус, 2022. — 306 с. — ISBN 978-5-406-09566-9. — [URL:https://book.ru/book/943202](https://book.ru/book/943202)

3.Сёмин В.П. История: учебное пособие / В.П. Сёмин, Ю.Н. Арзамаскин. — Москва: КноРус, 2021. — 304 с. — ISBN 978-5-406-02996-1. — [URL:https://book.ru/book/936303](https://book.ru/book/936303)

4.Оришев, А. Б. История : учебник / А.Б. Оришев, В.Н. Тарасенко. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. — 276 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI: <https://doi.org/10.29039/01828-6>. - ISBN 978-5-369-01833-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1247109>

5.История : учебное пособие / В.В. Касьянов, П.С. Самыгин, С.И. Самыгин, В.Н. Шевелев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 550 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1086532. -

ISBN 978-5-16-016200-3. - Текст : электронный. - URL:  
<https://znanium.com/catalog/product/1900464>

### **Интернет-ресурсы:**

1. [www.gumer.info](http://www.gumer.info) (Библиотека Гумер).
2. [www.hist.msu.ru/ER/Etext/PICT/feudal.html](http://www.hist.msu.ru/ER/Etext/PICT/feudal.html) (Библиотека Исторического факультета МГУ).
3. [www.bibliotekar.ru](http://www.bibliotekar.ru) (Библиотекарь. Ру: электронная библиотека нехудожественной литературы по русской и мировой истории, искусству, культуре, прикладным наукам).
4. <https://ru.wikipedia.org> (Википедия: свободная энциклопедия).
5. <https://ru.wikisource.org> (Викитека: свободная библиотека).
6. [www.old-rus-maps.ru](http://www.old-rus-maps.ru) (Европейские гравированные географические чертежи и карты России, изданные в XVI—XVIII столетиях).
7. [www.biograf-book.narod.ru](http://www.biograf-book.narod.ru) (Избранные биографии: биографическая литература СССР).
8. [www.magister.msk.ru/library/library.html](http://www.magister.msk.ru/library/library.html) (Интернет-издательство «Библиотека»: электронные издания произведений и биографических и критических материалов).
9. [www.intellect-video.com/russian-history](http://www.intellect-video.com/russian-history) (История России и СССР: онлайн-видео).
10. [www.historicus.ru](http://www.historicus.ru) (Историк: общественно-политический журнал).
11. [www.history.tom.ru](http://www.history.tom.ru) (История России от князей до Президента).
12. [www.statehistory.ru](http://www.statehistory.ru) (История государства).
13. [www.kulichki.com/grandwar](http://www.kulichki.com/grandwar) («Как наши деды воевали»: рассказы о военных конфликтах Российской империи).
14. [www.raremaps.ru](http://www.raremaps.ru) (Коллекция старинных карт Российской империи).
15. [www.old-maps.narod.ru](http://www.old-maps.narod.ru) (Коллекция старинных карт территорий и городов России).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательного учебного предмета раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, П-о/с <sup>1</sup> Р 2, П-о/с Р 3, П-о/с Р 4, П-о/с Р 5, П-о/с	Диагностическая работа Контрольная работа Самооценка и взаимооценка Презентация мини-проектов
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, П-о/с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, П-о/с Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, П-о/с Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П-о/с Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, П-о/с	Устный и письменный опрос Результаты выполнения учебных заданий Разработка маршрута образовательного путешествия Практические работы Промежуточная аттестация (выполнение экзаменационных заданий)
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Тема 1.2, 1.3, П-о/с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, П-о/с Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, П-о/с Р 4, Темы 4.1, 4.3, 4.4, 4.5, П-о/с Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, П-о/с	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р1, Тема 1.1,1.2,1.3 П-о/с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, П-о/с Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5 П-о/с Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 П-о/с	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и	Р1, Тема 1.1,1.2,1.3. П-о/с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.4 П-о/с Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П-о/с Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, П-о/с	

межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		
--	--	--

Министерство энергетики, промышленности и связи Ставропольского края  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Невинномысский химико-технологический колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебно-  
методической работе

\_\_\_\_\_ Ложникова Н. А.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### **ОУП.10 Обществознание**

---

индекс, наименование дисциплины

Невинномысск, 2024г.

ОДОБРЕНА

ПЦК общеобразовательных дисциплин

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

ППЦК

Бакулин А. В.

---

*подпись*

*Ф.И.О.*

СОГЛАСОВАНО:

Методист

Жмайлова К.А.

---

*подпись*

*Ф.И.О.*

Рекомендована методическим советом государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Невинномысский химико-технологический колледж»

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

Программа учебного предмета ОУП.04 Обществознание разработана на основе Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Обществознание», Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее ФГОС СОО), Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по специальности **15.02.18. «Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)»**

**Организация-разработчик:**

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

---

«Невинномысский химико-технологический колледж»

---

**Разработчики:**

Колесникова Ирина Юрьевна

---

*Ф.И.О.*

преподаватель

---

*должность*



## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	21
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	29
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	32

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

## **ОУП.10 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ**

### **1.1 Место учебного предмета в структуре профессиональной образовательной программы СПО:**

Учебный предмет ОУП.04 Обществознание является частью основной профессиональной образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.18. «Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)» и предназначена для подготовки специалистов среднего звена.

### **1.2. Цели и планируемые результаты освоения учебного предмета:**

#### **1.2.1. Цель учебного предмета**

Содержание программы учебного предмета ОУП.04 Обществознание направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

#### **1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательного учебного предмета в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

Особое значение учебный предмет имеет при формировании и развитии ОК и ПК: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК08, ОК 09 ПК 1.6, ПК 1.7

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения учебного предмета	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p>б) базовые исследовательские действия:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-уметь критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками;</li> <li>-владеть комплексом хронологических умений, умение устанавливать причинно-следственные, пространственные связи исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени;</li> <li>-уметь анализировать, характеризовать и сравнивать исторические события, явления, процессы с древнейших времен до настоящего времени</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul>	
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в. в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;</li> <li>- уметь объяснять критерии поиска исторических источников и находить их; учитывать при работе специфику современных источников социальной и личной информации; объяснять значимость конкретных источников при изучении событий и процессов истории России и истории зарубежных</li> </ul>

	<p>готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</li> </ul>	<p>стран; приобретение опыта осуществления учебно-исследовательской деятельности</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и</p>	<p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <p>-- сформированность нравственного</p>	<p>сформировать знания об (о):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека;</li> </ul>

<p>личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>сознания, этического поведения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</li> <li>- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</li> <li>- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;</li> </ul> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</li> <li>- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</li> <li>- давать оценку новым ситуациям;</li> </ul> <p>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p>	<p>особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации;</li> <li>- владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику;</li> <li>- готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства</li> </ul>
--	---	---

	<p>б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</p> <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты</p>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</p>	<p>- приобретать опыт осуществления проектной деятельности в форме участия в подготовке учебных проектов по новейшей истории, в том числе – на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и т.д.); - приобретать опыт взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; уважения к историческому наследию народов России</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;</li> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</li> </ul> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека</li> </ul>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;</li> <li>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</li> <li>- убежденность в значимости для личности и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;</li> <li>- отстаивать историческую правду в ходе дискуссий и других форм межличностного взаимодействия, а также при</li> </ul>

	<p>общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;</li> </ul> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;</li> <li>- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</li> <li>- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств</li> </ul>	<p>разработке и представлении учебных проектов и исследований по новейшей истории, аргументированно критиковать фальсификации отечественной истории; рассказывать о подвигах народа при защите Отечества, разоблачать фальсификации отечественной истории</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание обучающимися российской гражданской идентичности;</li> <li>- целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;</li> </ul> <p>В части гражданского воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание своих конституционных прав и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX – начала XXI в., знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, нэпа, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль Советского Союза в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI в.; особенности развития культуры народов СССР (России);</li> <li>- знать имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой</li> </ul>

	<p>обязанностей, уважение закона и правопорядка;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;</li> <li>- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;</li> <li>- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;</li> <li>- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</li> <li>- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;</li> </ul> <p>патриотического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</li> <li>- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке,</li> </ul>	<p>Отечественной войн, исторических личностей, внёсших значительный вклад в социально-экономическое, политической и культурное развитие России в XX – начале XXI в.;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;</li> <li>- уметь выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;</li> <li>- уметь устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX – начале XXI в.; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX – начале XXI в.;</li> <li>- уметь анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в.; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм;</li> <li>- уметь защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность</li> </ul>
--	--	--

	<p>искусстве, спорте, технологиях и труде;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;</li> <li>освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</li> </ul>	<p>давать отпор фальсификациям российской истории;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знать ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX – начале XXI в.; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейшие достижения культуры, ценностные ориентиры;</li> <li>- понимать значимость роли России в мировых политических и социально-экономических процессах с древнейших времен до настоящего времени;</li> <li>- уметь характеризовать вклад российской культуры в мировую культуру;</li> <li>- иметь сформированность представлений о предмете, научных и социальных функциях исторического знания, методах изучения исторических источников</li> </ul>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>В области экологического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</li> <li>- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;</li> <li>активное неприятие действий, приносящих</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;</li> <li>- владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества,</li> </ul>

	<p>вред окружающей среде;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</li> <li>- расширение опыта деятельности экологической направленности;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</li> </ul>	<p>приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества</p>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие мотивации к обучению и личностному развитию;</li> </ul> <p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации;</li> </ul>

	<p>познавательными действиями:</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</li> <li>- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</li> <li>- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</li> <li>-осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду</li> </ul>	
--	---	--

Реализация воспитательного потенциала содержания учебного предмета достигается посредством решения воспитательных задач в ходе каждого занятия в единстве с задачами обучения и развития личности студента; целенаправленного отбора содержания учебного материала, использования современных образовательных технологий.

Воспитательный потенциал учебного предмета направлен на достижение следующих личностных результатов, составляющих Портрет выпускника СПС), определенного рабочей Программой воспитания.

Коды	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают
Л 05	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
Л 06	толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
Л 07	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
Л 08	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
Л 09	готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
Л 10	эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
Л 13	осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.
МР 01	умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
МР 02	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
МР 03	владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
МР 04	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически

	оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
MP 05	умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
MP 07	умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
MP 08	владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
MP 09	владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.
ПРБ 01	сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;
ПРБ 02	сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
ПРБ 03	владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
ПРБ 04	владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;
ПРБ 05	сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;
ПРБ 06	владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
ПРБ 07	сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;

ПРБ 08	владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач;
ПРу 01	сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений;
ПРу 02	сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса математики; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;
ПРу 03	сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;
ПРу 04	сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;
ПРу 05	владение умениями составления вероятностных моделей по условию задачи и вычисления вероятности наступления событий, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем теории вероятностей; исследования случайных величин по их распределению.
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.

ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 15	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 16	Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности
ЛР 17	Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии
ЛРо 1	Осознающий российскую гражданскую идентичность
ЛРо 2	Готовый к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению
ЛРо 3	Понимающий ценность самостоятельности и инициативы

ЛРо 4	Наличие мотивации к целенаправленной социально значимой деятельности
ЛРо 5	Сформированность внутренней позиции личности как особого ценностного отношения к себе, окружающим людям и жизни в целом
ДЛР 1	Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала
ДЛР 2	Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;
ДЛР 3	Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии
ДЛР 4	Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства;
ДЛР 5	Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.

**Освоение содержания учебного предмета ОУП.04. Обществознание обеспечивает формирование и развитие универсальных учебных действий в контексте преемственности формирования общих компетенций.**

<b>Виды универсальных учебных действий (в соответствии с ФГОС СОО)</b>	<b>Общие компетенции в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.18. «Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)»</b>
<i>Личностные</i>	
Л 05, Л 06, Л 07, Л 08, Л 09, Л 10, Л 13	ОК 1, ОК 8.

<b><i>Регулятивные</i></b>	
MP 01, MP 05, MP 07	OK 2, OK 7, OK 9.
<b><i>Познавательные</i></b>	
MP 03, MP 04, MP 09	OK 3, OK 4, OK 5.
<b><i>Коммуникативные</i></b>	
MP 02, MP 08	OK 6.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	
<b>Общий объем</b>	<b>68</b>
<i>в т.ч.</i>	
<b>Основное содержание</b>	<b>68</b>
<i>в т.ч.</i>	
<i>теоретическое обучение</i>	46
<i>практические занятия</i>	22
<b>Индивидуальный проект</b>	<b>Нет</b>
<b>Консультация</b>	<b>Нет</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>дифференцированный зачет</b>

## 2.2. Тематический план и содержание общеобразовательного учебного предмета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов		Коды общих компетенций и личностных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		Теоретической подготовки	Практической подготовки	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>		<i>4</i>
<b>Раздел 1. Человек в обществе</b>		<b>10</b>		
<b>Тема 1.1.</b> <b>Общество и общественные отношения. Развитие общества</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b> Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов. Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности.	4		OK 01 OK 05
	<b>В том числе практических занятий</b> Роль массовой коммуникации в современном обществе		2	OK 01 OK 05
<b>Тема 1.2.</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	4		OK 02

<b>Биосоциальная природа человека и его деятельность</b>	Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности. Мироззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение. Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека			OK 04 OK 05
	<b>В том числе практических занятий</b> Мироззрение, его структура и типы мироззрения <b>Профессионально ориентированное содержание</b> Выбор профессии. Профессиональное самоопределение. Учет особенностей характера в профессиональной деятельности. Межличностное общение и взаимодействие в профессиональном сообществе, его особенности в сфере		2	
<b>Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b> <b>В том числе практических занятий</b> Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки. Особенности, уровни и методы научного познания. Особенности научного познания в социально-гуманитарных науках. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в. <b>Профессионально ориентированное содержание</b> Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки в профессиональной деятельности		2	OK 02 OK 04 OK 05
<b>Раздел 2. Духовная культура</b>		<b>8</b>		OK 03
<b>Тема 2.1.</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	4		OK 05

<b><i>Духовная культура личности и общества</i></b>	Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура. Молодежная субкультура. Контркультура. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества. Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Гражданственность. Патриотизм			OK 06
<b><i>Тема 2.2. Наука и образование в современном мире</i></b>	<b><i>Основное содержание учебного материала</i></b> <b><i>В том числе практических занятий</i></b> Наука. Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации. Образование в современном обществе. Российская система образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации. Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы <b><i>Профессионально ориентированное содержание</i></b> Профессиональное образование в сфере. Роль и значение непрерывности образования		2	OK 02 OK 03
<b><i>Тема 2.3. Религия</i></b>	<b><i>Основное содержание учебного материала</i></b> Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести.	4		OK 05 OK 06

<p><b>Тема 2.4.</b> <b>Искусство</b></p>	<p><b>Основное содержание учебного материала</b> <b>В том числе практических занятий</b> Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства <b>Профессионально ориентированное содержание</b> Образ профессии/ специальности в искусстве</p>		2	<p>ОК 01 ОК 05</p>
<p><b>Раздел 3. Экономическая жизнь общества</b></p>		10		
<p><b>Тема 3.1.</b> <b>Экономика- основа жизнедеятельности общества</b></p>	<p><b>Основное содержание учебного материала</b> Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов</p>		4	<p>ОК 02 ОК 07</p>
<p><b>Тема 3.2.</b> <b>Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты</b></p>	<p><b>Основное содержание учебного материала</b> <b>В том числе практических занятий</b> Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения. Цифровые финансовые услуги. Финансовые технологии и финансовая безопасность. Денежные агрегаты</p>		2	<p>ОК 01 ОК 03 ОК 09</p>
<p><b>Тема 3.3.</b> <b>Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя</b></p>	<p><b>Основное содержание учебного материала</b> Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Особенности труда молодежи. Деятельность профсоюзов. Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность. Экономическая деятельность и проблемы</p>		4	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 03</p>

	устойчивого развития общества			
<b>Тема 3.5.</b> <b>Экономика и государство</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b> Экономика и государство. Экономические функции государства. Общественные блага. Внешние эффекты. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг. Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства. Цифровизация экономики в Российской Федерации	4		<i>OK 01</i> <i>OK 09</i>
<b>Тема 3.6.</b> <b>Основные тенденции развития экономики России и международная экономика</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b> Мировая экономика. Международная экономика. Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли <b>Профессионально ориентированное содержание</b> Направления импортозамещения в условиях современной экономической ситуации в сфере. Собственное производство как средство устойчивого развития государства	4		<i>OK 06</i> <i>OK 09</i>
<b>Раздел 4. Социальная сфера</b>		<b>8</b>		
<b>Тема 4.1.</b> <b>Социальная структура общества. Положение личности в обществе</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b> Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации. Положение индивида в обществе. Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе <b>Профессионально ориентированное содержание</b>	4		<i>OK 01</i> <i>OK 05</i>

	Престиж профессиональной деятельности. Социальные роли человека в трудовом коллективе. Возможности профессионального роста			
<b>Тема 4.2.</b> <b>Семья в современном мире</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b> <b>В том числе практических занятий</b> Семья и брак. Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт. Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям		2	OK 05 OK 06
<b>Тема 4.3.</b> <b>Этнические общности и нации</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b> Миграционные процессы в современном мире. Этнические общности. Нации и межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации	4		OK 05 OK 06
<b>Тема 4.4.</b> <b>Социальные нормы и социальный контроль.</b> <b>Социальный конфликт и способы его разрешения</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b> <b>В том числе практических занятий</b> Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций. Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль. Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов. Особенности профессиональной деятельности социолога, социального психолога. <b>Профессионально ориентированное содержание</b> Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Стратегии поведения в конфликтной ситуации		2	OK 04 OK 05
<b>Раздел 5. Политическая сфера</b>		<b>8</b>		

<p><b>Тема 5.1.</b> <b>Политика и власть.</b> <b>Политическая система</b></p>	<p><b>Основное содержание учебного материала</b>          Политическая власть и субъекты политики в современном обществе.          Политические институты. Политическая деятельность.          Политическая система общества, ее структура и функции. Политическая система Российской Федерации на современном этапе          Государство как основной институт политической системы.          Государственный суверенитет. Функции государства. Форма государства: форма правления, форма государственного (территориального) устройства, политический режим Типология форм государства</p>	6		
	<p><b>В том числе практических занятий</b>          Федеративное устройство Российской Федерации. Субъекты государственной власти в Российской Федерации. Государственное управление в Российской Федерации. Государственная служба и статус государственного служащего. Опасность коррупции, антикоррупционная политика государства, механизмы противодействия коррупции. Обеспечение национальной безопасности в Российской Федерации. Государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму</p>		2	<p>OK 05 OK 06</p>
<p><b>Тема 5.2.</b> <b>Политическая культура общества и личности.</b> <b>Политический процесс и его участники</b></p>	<p><b>Основное содержание учебного материала</b>  <b>В том числе практических занятий</b>          Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентеизма. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности.          Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Формы участия граждан в политике.          Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем.          Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная кампания. Избирательная система в Российской Федерации</p>		2	<p>OK 03 OK 04</p>

	Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства <b>В том числе практических занятий</b> Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Интернет в современной политической коммуникации <i>Профессионально ориентированное содержание</i> Роль профсоюзов в формировании основ гражданского общества. Профсоюзная деятельность в области защиты прав работника		2	
<b>Консультация</b>		-		
		46	22	
<b>Всего</b>		68		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Освоение программы общеобразовательной учебного предмета «Обществознание» предполагает наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, специализированного учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативам и быть оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения.

В кабинете должно быть мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по обществознанию, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Обществознание» входят:

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов);
- информационно-коммуникационные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд кабинета; рекомендованные мультимедийные пособия.

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

##### **Используемая литература**

##### **Основная литература:**

1.Кравченко, А. И. Обществознание. 10 класс (базовый уровень) / А. И. Кравченко, С. В. Агафонов, Р. И. Хасбулатов. - 3-е изд., переработанное - М.:Просвещение, 2022. - 384 с. - ISBN 978-5-09-101559-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2090508>

2.Кравченко, А. И. Обществознание. 11 класс (базовый уровень) / А. И. Кравченко, Т. Ф. Акчурин, С. В. Агафонов. - 3-е изд., переработанное -

М.:Просвещение, 2022. - 400 с. - ISBN 978-5-09-101560-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2090509>

3.Обществознание. 10 класс (базовый уровень) / Р. С. Гринберг, О. Б. Соболева, Г. Э. Королева; Под ред. В. А. Тишкова. - 4-е изд. - М.:Просвещение, 2022. - 415 с. - ISBN 978-5-09-101557-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2090117>

4.Гаман-Голутвина, О. В. Обществознание. 11 класс (базовый уровень) / О. В. Гаман-Голутвина, А. И. Ковлер, Е. Г. Пономарева. - 4-е изд. - М.:Просвещение, 2022. - 494 с. - ISBN 978-5-09-101558-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2090507>

5.Котова, О. А. Обществознание. 10 класс (базовый уровень) : учебник для общеобразовательных организаций / О. А. Котова, Т. Е. Лискова. — 4-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2022. — 96 с. : ил. — (Сферы). - ISBN 978-5-09-101555-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2090115>

6.Котова, О. А. Обществознание. 11 класс (базовый уровень) / О. А. Котова, Е. Е. Лискова. - 4-е изд. - М.:Просвещение, 2022. - 112 с. - ISBN 978-5-09-101556-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2090116>

7.Обществознание. 10 класс (базовый уровень) /Л. Н. Боголюбов, А. Ю, Лазебникова, А. В. Половникова; Под ред. Л. Н. Боголюбова. - 5-е изд. - М.:Просвещение, 2023. - 319 с. - ISBN 978-5-09-104509-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2089888>

8.Боголюбов, Л. Н. Обществознание. 11 класс (базовый уровень) / Л. Н. Боголюбов, А. Ю, Лазебникова, Н. И. Городецкая; Под ред. Л. Н. Боголюбова. - 5-е изд. - М.:Просвещение, 2023. - 334 с. - ISBN 978-5-09-104510-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2089891>

#### **Дополнительная литература:**

1.Губин, В. Д., Обществознание. : учебник / В. Д. Губин, М. Б. Буланова, В. П. Филатов. — Москва : КноРус, 2024. — 208 с. — ISBN 978-5-406-11927-3. — URL: <https://book.ru/book/950126>

2.Шиповская, Л. П., Обществознание. : учебное пособие / Л. П. Шиповская. — Москва : КноРус, 2023. — 196 с. — ISBN 978-5-406-10264-0. — URL: <https://book.ru/book/944930>

3.Обществознание. +Приложение: Дополнительные материалы : учебник / Н. Н. Косаренко, Р. В. Шагиева, Л. В. Важенин [и др.] ; под ред. Н. Н.

Косаренко, Р. В. Шагиевой. — Москва : КноРус, 2023. — 375 с. — ISBN 978-5-406-11259-5. — URL: <https://book.ru/book/948610>

4. Сычев, А. А., Обществознание. : учебное пособие / А. А. Сычев. — Москва : КноРус, 2021. — 380 с. — ISBN 978-5-406-08170-9. — URL: <https://book.ru/book/940081>

5. Кабыткина, И. Б. Обществознание : практикум для среднего профессионального образования / И.Б. Кабыткина. - Москва : РГУП, 2019. - 172 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1194093>

6. Ковригин, В. В. Обществознание : учебник / В.В. Ковригин. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 303 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/22813. - ISBN 978-5-16-012362-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2083158>

7. Мушинский, В. О. Обществознание : учебник / В.О. Мушинский. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014830-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1855980>

8. Кабыткина, И. Б. Обществознание: контент-анализ текст : практикум для студентов СПО / И. Б. Кабыткина. - Москва : РГУП, 2023. - 104 с. - ISBN 978-5-00209-022-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2069313>

### **Интернет-ресурсы**

1. <https://egevmeste.ru/>
2. <https://kartaslov.ru/>

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательного предмета раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Содержание общеобразовательного предмета «Обществознание» направлено на формирование общих компетенций ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9 и сопряжены с достижением образовательных результатов, регламентированных ФГОС СОО.

Оценивание образовательных результатов обучающихся в процессе освоения ими содержания общеобразовательного учебного предмета «Обществознание» на уровне среднего профессионального образования является существенным звеном учебного процесса. Целесообразно проводить оценивание образовательных результатов в ходе изучения каждого раздела образовательной программы. Для организации и проведения оценочных процедур преподаватель может воспользоваться как готовыми средствами оценивания, представленными в психолого-педагогической и методической литературе, или самостоятельно разработать инструментарий оценки.

Важным средством оценки образовательных результатов выступают учебные задания, проверяющие способность к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач, предполагающие вариативные пути решения, комплексные задания, ориентированные на проверку целого комплекса умений, компетентностно-ориентированные задания, позволяющие оценивать сформированность группы различных умений и базирующиеся на контексте социальных ситуаций.

Процедура оценивания образовательных результатов обучающихся может вестись каждым преподавателем в ходе стартовой, текущей, промежуточной диагностики.

Результаты стартовой диагностики могут служить основанием для корректировки учебных программ и индивидуализации учебной деятельности обучающегося, группы в целом.

В текущей диагностике процедура оценивания может быть организована посредством:

- оценивания результатов устного опроса;
- оценивания выполнения познавательных заданий (задания к документам, содержащими социальную информацию; задания к схемам,

таблицам, диаграммам, инфографике; вопросы проблемного характера; задания-задачи; проектные задания и др.);

- оценивание результатов тестирования.

При организации и проведении процедуры оценивания образовательных результатов обучающихся целесообразно предусмотреть возможность самооценки и взаимооценки знаний/умений обучающихся. Предметом оценивания являются не только итоговые образовательные результаты, но и динамика изменений этих результатов в процессе всего изучения и освоения содержания учебной дисциплины.

Необходимо учитывать, что изучение обществознания предусматривает как развитие устной, так и развитие письменной речи; поэтому целесообразно выдерживать соответствующие пропорции в способах предъявления заданий и форматах ожидаемых ответов.

Требования, параметры и критерии оценочной процедуры должны быть известны обучающимся заранее, до непосредственного проведения процедуры оценивания, включая самооценку и взаимооценку. По возможности, параметры и критерии оценки должны разрабатываться и обсуждаться преподавателем совместно с самими обучающимися. Каждому параметру оценки должны соответствовать критерии оценки: за что выставляется та или иная оценка; в случае балльной оценки - то или иное количество баллов.

На основе типов оценочных мероприятий, предложенных в таблице, преподаватель выбирает формы и методы с учетом профессионализации обучения по программе дисциплины.

Общая/профессиональная компетенции	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
<i>Раздел 1. Человек в обществе</i>		
ОК 01 ОК 05	Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества	<i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вопросы проблемного характера</li> <li>• Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике</li> <li>• Проектные задания</li> </ul> <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 02	Тема 1.2.	<i>Устный опрос</i>

ОК 04 ОК 05	Биосоциальная природа человека и его деятельность	<i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Задания к документам, содержащим социальную информацию</li> <li>• Проектные задания</li> </ul> <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 02 ОК 04 ОК 05	Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Задания к документам, содержащим социальную информацию</li> <li>• Познавательные задания</li> </ul> <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
<b>Раздел 2. Духовная культура</b>		
ОК 03 ОК 05 ОК 06	Тема 2.1. Духовная культура личности и общества	<i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вопросы проблемного характера</li> <li>• Задания к документам, содержащим социальную информацию</li> </ul> <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 02 ОК 03	Тема 2.2. Наука и образование в современном мире	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Задания к документам, содержащим социальную информацию</li> <li>• Проектные задания</li> </ul> <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 05 ОК 06	Тема 2.3. Религия	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Задания к документам, содержащим социальную информацию</li> </ul>

		<i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 01 ОК 05	Тема 2.4. Искусство	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Задания к документам, содержащим социальную информацию</li> </ul> <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
<b>Раздел 3. Экономическая жизнь общества</b>		
ОК 02 ОК 07	Тема 3.1. Экономика - основа жизнедеятельности общества	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике</li> </ul> <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 01 ОК 03 ОК 09	Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Задания к документам, содержащим социальную информацию</li> </ul> <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 01 ОК 02 ОК 03	Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Задания- задачи</li> <li>• Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике</li> <li>• Проектные задания</li> </ul> <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 01 ОК 03	Тема 3.4. Предприятие в экономике	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Задания - задачи</li> <li>• Задания к документам, содержащим социальную информацию</li> <li>• Проектные задания</li> </ul>

		<i>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 01 ОК 09	Тема 3.5. Экономика и государство	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике</li> </ul> <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 06 ОК 09	Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика	<i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вопросы проблемного характера</li> <li>• Работа с документами, содержащими социальную информацию</li> </ul> <i>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся</i>
<b>Раздел 4. Социальная сфера</b>		
ОК 01 ОК 05	Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Задания к документам, содержащим социальную информацию</li> </ul> <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 05 ОК 06	Тема 4.2. Семья в современном мире	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Задания к документам, содержащим социальную информацию</li> </ul> <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 05 ОК 06	Тема 4.3. Этнические общности и нации	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Задания к документам, содержащим социальную информацию</li> </ul>

		<i>Тестирование</i> <i>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 04 ОК 05	Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Задания- задачи</li> <li>• Проектные задания</li> </ul> <i>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся</i>
<b>Раздел 5. Политическая сфера</b>		
ОК 05 ОК 06	Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Задания к документам, содержащим социальную информацию</li> </ul> <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 03 ОК 04	Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Задания- задачи</li> <li>• Задания к документам, содержащим социальную информацию</li> </ul> <i>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся</i>
<b>Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации</b>		
ОК 01 ОК 05 ОК 09	Тема 6.1. Право в системе социальных норм	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Задания к документам, содержащим социальную информацию</li> </ul> <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 02 ОК 06 ОК 07	Тема 6.2. Основы конституционного права	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Задания- задачи</li> </ul>

	Российской Федерации	<i>Тестирование</i> <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 02 ОК 05 ОК 06	Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> • Задания- задачи <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 02 ОК 06 ОК 09	Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> • Задания- задачи <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 02 ОК 05 ОК 09	Тема 6.5. Отрасли процессуального права	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> • Задания- задачи <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09		<i>Выполнение заданий промежуточной аттестации</i>

Министерство энергетики, промышленности и связи Ставропольского края  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Невинномысский химико-технологический колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебно-  
методической работе

\_\_\_\_\_ Ложникова Н.А.

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### **ОУП.12 Физическая культура**

*индекс, наименование учебного предмета*

---

Невинномысск, 2024г.

ОДОБРЕНА

ПЦК общеобразовательных дисциплин

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

ПШЦК

Бакулин А.В.

*подпись*

*Ф.И.О.*

СОГЛАСОВАНО:

Методист

Жмайлова К.А.

*подпись*

*Ф.И.О.*

Рекомендована методическим советом государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Невинномысский химико-технологический колледж»

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

Программа учебного предмета разработана на основе Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Физическая культура», Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее ФГОС СОО), Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по специальности 15.02.18 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ РОБОТИЗИРОВАННОГО ПРОИЗВОДСТВА (ПО ОТРАСЛЯМ)

**Организация-разработчик:**

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

---

«Невинномысский химико-технологический колледж»

---

**Разработчики:**

Емельянов Владимир Александрович

---

*Ф.И.О.*

руководитель физического воспитания

---

*должность*

Сироткина Полина Андреевна

---

*Ф.И.О.*

преподаватель

---

*должность*

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	11
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	23

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

## **ОУП.12 Физическая культура**

### **1.1. Область применения рабочей программы:**

Рабочая программа учебного предмета ОУП.12 Физическая культура является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО: **15.02.18** Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям), и предназначена для подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа учебного предмета ОУП.12 Физическая культура может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при изучении учебного предмета «Физическая культура».

### **1.2 Цели и планируемые результаты освоения предмета:**

#### **1.2.1 Цель учебного предмета**

Содержание программы учебного предмета «Физическая культура» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

**1.2.2 Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК: ОК 01, ОК 04, ОК 08.

### 1.3. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие <sup>1</sup>	Дисциплинарные <sup>2</sup>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><b>В части трудового воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>– готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>– интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>а) базовые логические действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>– устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>– определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО);</li> <li>– владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;</li> <li>– владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств;</li> <li>– владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>– вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>– развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p><b>б) базовые исследовательские действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>– выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>– анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>– уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>– уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>– выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>– способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul>	<p>их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности</p>
--	--	--

<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>– готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;  – овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;  <b>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</b>  <b>б) совместная деятельность:</b>  – понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;  – принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;  – координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;  – осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным  <b>Овладение универсальными регулятивными действиями:</b>  <b>г) принятие себя и других людей:</b>  – принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;  – признавать свое право и право других людей на ошибки;</p>	<p>– уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО);  – владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;  – владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств;  – владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности</p>
--	--	--

	<p>–развивать способность понимать мир с позиции другого человека</p>	
<p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>– готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;  – наличие мотивации к обучению и личностному развитию;  <b>В части физического воспитания:</b>  – сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;  – потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;  – активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;  <b>Овладение универсальными регулятивными действиями:</b>  <b>а) самоорганизация:</b>  -- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;  – давать оценку новым ситуациям;  – расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;  – делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;  – оценивать приобретенный опыт;</p>	<p>– уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО);  – владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;  – владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств;  – владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;  – владеть техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-</p>

	– способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень	оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально–прикладной сфере; – иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)
<i>ПК ...</i>		

Коды	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.
ЛР 13	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
ЛР 14	Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального

	выбора, predeterminedенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.
ЛР 15	Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.
ЛР 16	Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.
ЛР 17	Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.
ЛР 18	Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.
ЛР 19	Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования,
ЛР 20	Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.
ЛР 21	Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством
ЛРо 1	Осознающий российскую гражданскую идентичность
ЛРо 2	Готовый к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению
ЛРо 3	Понимающий ценность самостоятельности и инициативы
ЛРо 4	Наличие мотивации к целенаправленной социально значимой деятельности
ЛРо 5	Сформированность внутренней позиции личности как особого ценностного отношения к себе, окружающим людям и жизни в целом

**Освоение содержания учебного предмета ОУП.12 Физическая культура обеспечивает формирование и развитие универсальных учебных действий в контексте преемственности формирования общих компетенций.**

<b>Виды универсальных учебных действий (в соответствии с ФГОС СОО)</b>	<b>Общие компетенции в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)</b>
<i>Личностные</i>	
	ОК 01, ОК 04, ОК 08.
<i>Регулятивные</i>	
	ОК 01
<i>Познавательные</i>	

<i>Коммуникативные</i>	
	ОК 04

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебного предмета:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 80 час, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов;
- теоретическое занятие 2 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 0 часа;
- консультаций 0 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 2.1 Объем учебного предмета и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>80</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>80</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	<i>Не предусмотрено</i>
теоретическое занятие	<i>2</i>
практические занятия	<i>78</i>
контрольные работы	<i>Не предусмотрено</i>
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	<i>Не предусмотрено</i>
консультации	<i>Не предусмотрено</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>Не предусмотрено</i>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено)	<i>Не предусмотрено</i>
<b>Практическая подготовка</b>	<i>Не предусмотрено</i>
<i>Итоговая аттестация в форме зачета в 1 семестре и в форме дифференцированного зачета во 2 семестре</i>	

## 2.2 Тематический план и содержание учебного предмета ОУП.12 «Физическая культура»

Наименование разделов и тем	№ п/п	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов		Коды общих компетенций, личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
			Теоретическая подготовка	Практическая подготовка	
<b>Раздел 1 Учебно-практические основы формирования физической культуры личности</b>					
<b>Тема 1. Лёгкая атлетика. Кроссовая подготовка</b>					
	1	<b>Теоретическое занятие</b> ТБ на уроках по легкой атлетике. Беседа: «Особенности самостоятельных занятий для юношей и девушек»; «Основные принципы построения самостоятельных занятий и их гигиена».	2		ОК.01, ОК.04, ОК.08
		<b>Воспитательная работа</b> Формирование интереса к здоровому образу жизни и физической культуре. Беседа.			
<b>Бег на короткие дистанции</b>	2	Бег на короткие дистанции, бег 60м – зачет	2		ОК.01, ОК.04, ОК.08
	3	Совершенствование техники бега на короткие дистанции	2		ОК.01, ОК.04, ОК.08
	4	Совершенствование техники бега на короткие дистанции. Бег-100 м – зачет.	2		ОК.01, ОК.04, ОК.08
<b>Бег на средние дистанции</b>	5	Обучение технике бега на средние дистанции. Обучение дыхания во время бега на средние дистанции. Переменный бег.	2		ОК.01, ОК.04, ОК.08
	6	Обучение технике бега на средние дистанции. Бег 400м – зачет.	2		ОК.01, ОК.04, ОК.08
	7	Кроссовая подготовка.	2		ОК.01, ОК.04, ОК.08
	8	Совершенствование техники бега на средние дистанции. Кросс 1000м – зачет.	2		ОК.01, ОК.04, ОК.08
<b>Кроссовая подготовка</b>	9	Кроссовая подготовка. Подготовка к сдаче нормативов 3000м (юн.) 2000м (дев.) Бег по пересеченной местности.	2		ОК.01, ОК.04, ОК.08
	10	Бег 2000м (дев.) , 3000м (юн.) - зачет	2		ОК.01, ОК.04, ОК.08

<b>Тема 2. Спортивные игры.</b>					
<b>Баскетбол</b>	11	Правила игры в баскетбол. Т.Б. на уроках. Техника ведения и передач мяча. Перемещение игрока в защитной стойке.	2		ОК.01, ОК.04, ОК.08
	12	Совершенствование техники. Броски мяча в кольцо из под щита – зачет. Игра по упрощенным правилам..	2		ОК.01, ОК.04, ОК.08
	13	Совершенствование ведения мяча с пассивным сопротивлением защитника. Передача мяча в парах.	2		ОК.01, ОК.04, ОК.08
	14	Броски мяча в кольцо с ближней дистанции – зачет. Совершенствование техники «двух шагов».	2		ОК.01, ОК.04, ОК.08
	15	Совершенствование техники «двух шагов». совершенствование техники ведения мяча.	2		ОК.01, ОК.04, ОК.08
	16	Броски мяча со 2 усика- зачет. Учебная игра.	2		ОК.01, ОК.04, ОК.08
	17	Техника владения мячом. Броски мяча в кольцо с ближней и средней дистанции. Штрафные броски.	2		ОК.01, ОК.04, ОК.08
	18	Техника «двух шагов» - зачет. Совершенствование техники владения мячом. Броски в кольцо. Учебная игра.	2		ОК.01, ОК.04, ОК.08
	19	Совершенствование техники владения мячом. Учебная игра.	2		ОК.01, ОК.04, ОК.08
	20	Штрафные броски – зачет. Совершенствование техники в учебной игре.	2		ОК.01, ОК.04, ОК.08
<b>Волейбол</b>					
	21	Правила игры в волейболу. ТБ на уроках. Стойки игроков, перемещение. Учебная игра.	2		ОК.01, ОК.04, ОК.08
	22	Верхняя передача мяча над собой- зачёт. Подача мяча. Учебная игра.	2		ОК.01, ОК.04, ОК.08
	23	Совершенствование верхней и нижней передач мяча о стену, в парах. Верхняя прямая подача мяча. Учебная игра.	2		ОК.01, ОК.04, ОК.08
	24	Нижняя передача мяча над собой – зачет. Подача мяча. Учебная игра.	2		ОК.01, ОК.04, ОК.08
	25	Совершенствование верхней и нижней передачи мяча в парах. Подача мяча. Учебная игра.	2		ОК.01, ОК.04, ОК.08
	26	Верхняя передача мяча о стену – зачет Совершенствование передачи мяча в парах.	2		ОК.01, ОК.04, ОК.08
	27	Совершенствование передач мяча в парах. Подача мяча. Учебная игра.	2		ОК.01, ОК.04, ОК.08
	28	Нижняя передача мяча о стену – зачет. Подача мяча. Учебная игра.	2		ОК.01, ОК.04, ОК.08

	29	Совершенствование передач мяча в парах. Подача мяча. Учебная игра.	2		ОК.01, ОК.04, ОК.08
	30	Верхняя передача мяча в парах – зачет. Подача мяча. Учебная игра.	2		ОК.01, ОК.04, ОК.08
<b>Тема 3. Легкая атлетика</b>					
<b>Кроссовая подготовка</b>	31	Кроссовая подготовка. Бег в равномерном темпе по пересеченной местности.	2		ОК.01, ОК.04, ОК.08
	32	Челночный бег 4х9метров-зачёт. Кроссовая подготовка.	2		ОК.01, ОК.04, ОК.08
	33	Бег по пересеченной местности. Подготовка к сдаче норматива: 3000м (юн) , 2000м (дев.)	2		ОК.01, ОК.04, ОК.08
	34	Бег 3000м (юн) , 2000м (дев.) – зачет.	2		ОК.01, ОК.04, ОК.08
<b>Бег на средние дистанции</b>	35	Бег на средние дистанции. Высокий старт.	2		ОК.01, ОК.04, ОК.08
	36	Бег на средние дистанции. Бег 1000м – зачет.	2		ОК.01, ОК.04, ОК.08
	37	Техника бега на короткие дистанции. Бег в равномерном темпе.	2		ОК.01, ОК.04, ОК.08
	38	Бег 400м – зачет Техника бега на короткие дистанции, беговые и прыжковые упражнения.	2		ОК.01, ОК.04, ОК.08
	39	Совершенствование техники бега на короткие дистанции.	2		ОК.01, ОК.04, ОК.08
	40	Бег-100 м – зачет. Совершенствование техники бега на короткие дистанции.			ОК.01, ОК.04, ОК.08
		<b>Воспитательная работа</b> развивать внимательность, зрительную и механическую память, глазомер, логическое мышление			
			<b>80</b>	<b>80</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

#### 3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебного предмета ОУП.12 Физическая культура требует наличия помещения, объектов физической культуры и спорта, места для занятий физической подготовкой, оснащенные соответствующим оборудованием и инвентарем в зависимости от изучаемых разделов программы и видов спорта.

Оборудование учебного кабинета (для проведения учебно-методических занятий):

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор;
- презентации к занятиям.

Оборудование и инвентарь спортивного зала:

- гимнастические скамейки; гимнастические снаряды (перекладина, и др.), тренажеры, скакалки, палки гимнастические, мячи набивные, мячи для метания, гантели (разные), гири 16, 24, 32 кг, секундомеры, весы напольные, ростомер, динамометры, приборы для измерения давления и др.;
- кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, рамы для выноса баскетбольного щита или стойки баскетбольные, защита для баскетбольного щита и стоек, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, стойки волейбольные, защита для волейбольных стоек, сетка волейбольная, антенны волейбольные с карманами, волейбольные мячи, ворота для мини-футбола, сетки для ворот мини-футбольных, гасители для ворот мини-футбольных, мячи для мини-футбола и др.

Открытый стадион широкого профиля:

- турник уличный, брусья уличные, рукоход уличный, полоса препятствий, ворота футбольные, сетки для футбольных ворот, мячи футбольные, сетка для переноса мячей, колодки стартовые, барьеры для бега, стартовые флажки или стартовый пистолет, флажки красные и белые, палочки эстафетные, гранаты учебные Ф-1, рулетка металлическая, мерный шнур, секундомеры.

Так же, для реализации учебного предмета «Физическая культура» в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования используются:

- тренажерный зал;
- специализированные спортивные залы (зал спортивных игр);
- открытые спортивные площадки для занятий: баскетболом; бадминтоном, волейболом, теннисом, мини-футболом,
- футбольное поле с замкнутой беговой дорожкой, секторами для прыжков и метаний.

### 3.2 Информационное обеспечение обучения

#### Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### Основные источники:

1. Лях, В. И. Физическая культура. 10-11 класс. Базовый уровень / В. И. Лях. - 11-е изд., переработанное и дополненное - М.:Просвещение, 2023. - 271 с. - ISBN 978-5-09-103628-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2089967>
2. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры: учебник / Матвеев Л.П. - Москва: Спорт, 2021. - 518 с. - ISBN 978-5-907225-59-6. - URL: <https://book.ru/book/940019>
3. Погадаев, Г. И. Физическая культура. 10-11 классы (базовый уровень) : учебник / Г. И. Погадаев.- 9-е изд., стереотипное - Москва : Просвещение, 2022. - 288 с. - ISBN 978-5-09-099584-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2090610>
4. Матвеев, А. П. Физическая культура. 10-11 классы (базовый уровень) : учебник / А. П. Матвеев. - 4-е изд. - Москва : Просвещение, 2022. - 320 с. - ISBN 978-5-09-101691-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2090605>

##### Дополнительные источники:

1. Кузнецов В.С. Теория и история физической культуры + еПриложение: дополнительные материалы: учебник / В.С. Кузнецов, Г.А. Колодницкий. — Москва: КноРус, 2022. — 448 с. — ISBN 978-5-406-09945-2. — URL:<https://book.ru/book/943955>
2. Бурякин Ф.Г. Лечебная физическая культура и массаж: учебник / Ф.Г. Бурякин, В.С. Мартынихин. — Москва: КноРус, 2022. — 280 с. — ISBN 978-5-406-10110-0. — URL:<https://book.ru/book/944640>
3. Виленский М.Я. Физическая культура: учебник / М.Я. Виленский, А.Г. Горшков. — Москва: КноРус, 2022. — 214 с. — ISBN 978-5-406-09867-7. — URL:<https://book.ru/book/943895>
4. Кузнецов В.С., Физическая культура: учебник / В.С. Кузнецов, Г.А. Колодницкий. — Москва: КноРус, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-406-08271-3. — URL:<https://book.ru/book/940094>
5. Тиханова Е.И., Физическая культура. Практикум: учебно-методическое пособие / Е.И. Тиханова. — Москва: Русайнс, 2022. — 96 с. — ISBN 978-5-4365-9021-9. — URL:<https://book.ru/book/942729>

### 3.3 Образовательные технологии

1. Простейшие методики самооценки работоспособности, усталости, утомления и применение средств физической культуры для их направленной коррекции. Использование методов самоконтроля, стандартов, индексов.
2. Методика составления и проведения самостоятельных занятий физическими упражнениями гигиенической и профессиональной направленности. Методика активного отдыха в ходе профессиональной деятельности по избранному направлению.
3. Массаж и самомассаж при физическом и умственном утомлении.
4. Физические упражнения для профилактики и коррекции нарушения опорно-двигательного аппарата. Профилактика профессиональных заболеваний средствами и методами физического воспитания. Физические упражнения для коррекции зрения.
5. Составление и проведение комплексов утренней, вводной и производственной гимнастики с учетом направления будущей профессиональной деятельности студентов.
6. Методика определения профессионально значимых психофизиологических и двигательных качеств на основе профессиограммы специалиста. Спортограмма и профессиограмма.
7. Самооценка и анализ выполнения обязательных тестов состояния здоровья и общефизической подготовки. Методика самоконтроля за уровнем развития профессионально значимых качеств и свойств личности.
8. Ведение личного дневника самоконтроля (индивидуальной карты здоровья). Определение уровня здоровья (по Э. Н. Вайнеру).
9. Индивидуальная оздоровительная программа двигательной активности с учетом профессиональной направленности.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.12 «Физическая культура»

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

**Таблица контрольных нормативов по легкой атлетике.**

Виды.	Ю./ «5»	Ю./ «4»	Ю./ «3»	Д./ «5»	Д./ «4»	Д./ «3»
Бег 60 м. (сек.)	8.4	8.7	9.0	9.9	10.5	11.0
Бег 100 м. (сек.)	14.5	15.0	15.5	16.5	17.5	18.0
Бег 400 м. (сек.)	1.15	1.20	1.25	1.30	1.45	б/у
Кросс 1 км. (сек.)	3.35	3.50	4.00	4.35	4.50	б/у
Кросс 2 км.(дев.) 3 км. (юн.) (мин.)	15.20	15.30	16.00	11.30	12.00	б/у
Прыжки в длину с места (см.)	2.10	2.00	1.90	1.65	1.45	1.40
Подтягивание (юн). Сгибание рук в упоре (дв).	10	8	6	25	20	15
Метание гранаты 700гр.(юн.)500гр.(дев.) (м.)	32	30	28	18	17	15

**Таблица контрольных нормативов по волейболу.**

Виды упражнений.	Ю./ «5»	Ю./ «4»	Ю./ «3»	Д./ «5»	Д./ «4»	Д./ «3»
<b>Верхняя передача мяча:</b> о стенку	12	10	8	10	8	6
Над собой	12	10	8	10	8	6
В парах	16	12	10	14	10	8
В парах через сетку	16	12	10	14	10	8
<b>Нижняя передача мяча:</b> о стенку	8	6	4	8	6	4
Над собой	8	6	4	8	6	4
1 передает сверху 2 принимает снизу	10	8	6	8	6	4
1 передает сверху 2 принимает снизу через сетку	10	8	6	8	6	4

<b>Подача мяча.</b>						
Верхняя прямая подача(из 6)	5	4	3	4	3	2
нижняя прямая подача(из 6)	5	4	3	4	3	2

### Таблица контрольных нормативов по баскетболу.

Виды упражнений.	Ю./ «5»	Ю./ «4»	Ю./ «3»	Д./ «5»	Д./ «4»	Д./ «3»
1. Штрафные броски (из 10)	4	3	1	3	2	1
2. Штрафные броски (из 10)от лицевой линии волейбольной площадки.	6	5	3	5	4	2
3. Броски с 1 усика (дев. Из 6) (юн.Из 5 )	3	2	1	3	2	1
4. Броски со 2 усика (дев. Из 6) (юн.Из 5 )	3	2	1	3	2	1
5. Броски в кольцо с 3х сторон (слева, центр, справа) по 2 броска.	3	2	1	3	2	1
6. Передачи мяча в парах в движении.	2 попытки			2 попытки		
7. Передачи мяча в тройках.	2 попытки			2 попытки		
8. Передача 2 мячами о стенку (от груди 2 руками)	8	6	4	8	6	4

Лист внесения изменений в рабочую программу учебного предмета  
ОУП.12 Физическая культура»

<b>Дата</b>	<b>Содержание изменений</b>	<b>Было</b>	<b>Стало</b>

Министерство энергетики, промышленности и связи Ставропольского края  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Невинномысский химико-технологический колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по  
учебно-методической работе

\_\_\_\_\_ Ложникова Н.А.

«\_\_»

2024 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **ОУП.13 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ**

индекс, наименование учебной дисциплины

Невинномысск, 2024 г.

ОДОБРЕНА  
ПЦК общеобразовательных дисциплин  
Протокол № от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г.  
ППЦК

\_\_\_\_\_ Бакулин А.В.  
подпись Ф.И.О.

Согласовано:  
Методист

\_\_\_\_\_ Жмайлова К.А.  
подпись Ф.И.О.

Рекомендована методическим советом государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Невинномысский химико-технологический колледж»

Протокол № от «\_\_\_» \_\_\_\_\_

Рабочая программа учебного предмета ОУП.13 «Основы безопасности и защиты Родины» составлена:

- в соответствии ФГОС СОО (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 г. N 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями от 29.12.2014 г., 31.12.2015 г., 29.06.2017 г., 24.09.2020г., 11.12.2020 г., от 12.08.2022г. );

- с учетом Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин, с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования (Распоряжение Министерства просвещения РФ № Р-98 от 30.04.2021г.);

- с учетом Примерной рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной ФГБОУ ДПО «ИРПО» для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (протокол № 14 от 30. 11. 2022 г.)

- в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования по специальности *15.02.18. «Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)».*

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Невинномысский химико-технологический колледж».

Разработчики:

Жмайлова Ксения Анатольевна, преподаватель

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.13 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ

### 2.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОУП.13 «Основы безопасности и защиты родины» является обязательной частью общеобразовательного цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.18. «Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)»

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.06, ОК.07, ОК.08

### 2.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01	готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; готовность к активной деятельности самостоятельно выполнять такую деятельность; интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;	знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях

	<p>уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</p> <p>уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</p> <p>выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</p> <p>способность их использования в познавательной технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать сформировать представления о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций</p>	
ОК.02	<p>В области ценности научного познания:</p> <p>сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <p>совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</p> <p>осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <p>владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <p>создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</p> <p>оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</p> <p>использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p>	<p>знать о способах безопасного поведения в цифровой среде</p>

	<p>владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</p> <p>проявить нетерпимость к проявлениям насилия в социальном взаимодействии;</p> <p>уметь применять их на практике;</p> <p>уметь распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им</p>	
ОК .03	<p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <p>сформированность нравственного сознания, этического поведения;</p> <p>способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</p> <p>осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</p> <p>ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <p>самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <p>самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</p> <p>давать оценку новым ситуациям;</p> <p>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> <p>б) самоконтроль:</p> <p>использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <p>уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</p> <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:</p> <p>внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p>	<p>знать о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера; знать основы обороны государства и воинской службы;</p> <p>прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны;</p> <p>знать действия при сигналах гражданской обороны</p> <p>знать меры профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья</p>

	<p>эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;</p> <p>социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты</p>	
	<p>сформировать представления о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении;</p> <p>владеть основами медицинских знаний: владеть приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; сформировать представления о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; сформировать представления о роли России в современном мире;</p> <p>угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира</p>	
ОК.04	<p>готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <p>овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</p> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <p>понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</p> <p>принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;</p> <p>координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p> <p>осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <p>принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</p> <p>признавать свое право и право других людей на ошибки;</p> <p>развивать способность понимать мир с позиции другого человека</p>	<p>знать основы безопасного, конструктивного общения</p>

	<p>уметь различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера;</p> <p>уметь предупреждать опасные явления и противодействовать им</p>	
ОК.06	<p>осознание обучающимися российской гражданской идентичности;</p> <p>целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;</p> <p>В части гражданского воспитания:</p> <p>осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;</p> <p>готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;</p> <p>готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;</p> <p>умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</p> <p>готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;</p> <p>патриотического воспитания:</p> <p>сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</p> <p>ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;</p> <p>идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;</p> <p>освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные,</p>	<p>знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении;</p> <p>знать основы безопасного, конструктивного общения</p> <p>знать роль государства в противодействии терроризму; уметь различать приемы вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им;</p> <p>знать порядок действий при объявлении разного уровня террористической опасности; знать порядок действий при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции; знать основы обороны государства и воинской службы; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знать действия при сигналах гражданской обороны;</p> <p>знать основы государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера;</p> <p>знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей</p>

	<p>познавательные, коммуникативные);  способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;  овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности  сформировать представления о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства;  уметь различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им;  сформировать представления об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства экстремизма, терроризма;  сформировать представления о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира;  сформировать представления о роли государства, общества и личности в обеспечении безопасности</p>	<p>гражданина в этой области;  знать основы государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз</p>
<p>ОК.07</p>	<p>В области экологического воспитания:  сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;  планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;  активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;  умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;  расширение опыта деятельности экологической направленности;  овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности  сформировать представления о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владеть основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях;</p>	<p>знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях;  знать правила безопасного поведения на транспорте  знать о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте;  знать о способах безопасного поведения в природной среде;  знать основы пожарной безопасности; знать порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде;  знать права и обязанности граждан в области пожарной безопасности</p>

	сформировать представления о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте.	
ОК.08	<p>готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <p>наличие мотивации к обучению и личностному развитию;</p> <p>В части физического воспитания:</p> <p>сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;</p> <p>потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;</p> <p>активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <p>самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</p> <p>давать оценку новым ситуациям;</p> <p>расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;</p> <p>делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;</p> <p>оценивать приобретенный опыт;</p> <p>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень</p> <p>владеть основами медицинских знаний: владеть приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; сформировать представления о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам</p>	<p>знать меры профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья</p>

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины всего,</b>	<b>70</b>
В т. ч.:	
<b>Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>70</b>
- теоретическое обучение (Л)	24
- практические занятия (ПЗ)	46
- промежуточная аттестация	2
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СРО)</b>	<b>28</b>
<b>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</b>	

### 3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программ
1	2	3	4
<b>Раздел 1.</b> Мир опасностей современной молодежи		12	ОК 01; ОК 02, ОК 04; ОК 06, ОК 07; ОК 06
<b>Тема 1.1</b> В чем особенности картины опасностей современной молодежи	<b>Содержание учебного материала</b> Комбинированное занятие Особенности картины опасностей современной молодежи	2	ОК 02; ОК 04; ОК 07
<b>Тема 1.2</b> Как выявить опасности развития	<b>Содержание учебного материала</b> <b>Практическое занятие №1</b> <i>Правило действия:</i> чтобы выявить, что является опасным фактором/препятствием на пути к прогрессу общества/самореализации человека (мечте/цели).	2	ОК 02; ОК 04; ОК 07
<b>Тема 1.3.</b> Как выявить и описать опасности на дорогах	<b>Содержание учебного материала</b> <b>Практическое занятие №2</b> Выявление и описание опасности для разных участников дорожного движения (пешеход, электросамокатчик/райдер, мотоциклист); <i>Правило действия.</i>	2	ОК 02; ОК 04; ОК 07
<b>Тема 1.4.</b> Как выявить и описать опасности в ситуации пожара в общественном месте	<b>Содержание учебного материала</b> <b>Практическое занятие №3</b> <i>Понятие:</i> опасность пожара в общественном месте. Алгоритм выявления и описание опасностей в ситуации пожара в общественном месте (на примере торгового центра, кинотеатра, клуба)	2	ОК 04; ОК07
<b>Тема 1.5</b> Как выявить и описать опасности в ситуации	<b>Содержание учебного материала</b> <b>Практическое занятие № 4</b> <i>Понятие:</i> опасности ситуации захвата заложников в общественном месте	2	ОК 04; ОК 07;

захвата заложников в общественном месте (ЧС)	<i>предметное действие:</i> выявить и описать опасности в ситуации захвата заложников в общественном месте <i>правило действия:</i> чтобы выявить и описать опасности нужно определить условия, при которых заложнику может быть нанесен вред <i>алгоритм</i> выявления и описания опасностей в ситуации захвата заложников террористами, стрельбе в общественных местах (колледже, публичном мероприятии)		
<b>Тема 1.6</b> По выбору студентов	<b>Содержание учебного материала</b> <b>Комбинированное занятие</b> <i>Понятие:</i> опасности <i>Предметное действие:</i> выявлять и описывать опасности в окружающей среде для предупреждения и защиты от них, в том числе в чрезвычайных ситуациях; <i>Правило действия:</i> <i>Алгоритм</i>	2	ОК 1; ОК 02; ОК 04; ОК 07;
<b>Раздел 2 Методы оценки риска</b>		<b>12</b>	ОК 02; ОК 04; ОК 07; ОК 08
<b>Тема 2.1</b> Как измерять опасности	<b>Содержание учебного материала</b> <b>Комбинированное занятие</b> <i>Понятие:</i> риск., приемлемый риск. Определение вероятности осуществления риска и масштаба последствий воздействия вредных и опасных факторов среды для разработки/выбора мер по профилактике и защите.	2	ОК 02; ОК 04; ОК 07;
<b>Тема 2.2.</b> Как оценить риски на дорогах	<b>Содержание учебного материала</b> <b>Практическое занятие №5</b> <i>Понятие:</i> риски на дорогах. Определение вероятности осуществления риска (по формуле) и масштаба последствий воздействия опасных факторов дорожного движения в отношении различных его участников. <i>Правило действия, алгоритм оценки</i> риска для разных участников дорожного движения (пешеход, электросамокатчик/райдер, мотоциклист)	2	ОК 04; ОК 07;
<b>Тема 2.3</b> Как оценить риски в ситуации пожара в общественном месте (ЧС)	<b>Содержание учебного материала</b> <b>Практическое занятие №6</b> <i>Понятие:</i> риски в ситуации пожара в общественном месте. Определение вероятности осуществления риска пожара в общественном месте. <i>Правило действия. Алгоритм</i> оценки рисков опасных факторов пожара в общественном месте (торговом центре, клубе, интернате для престарелых)	2	ОК 02; ОК 04; ОК 07;

<b>Тема 2.4.</b> Как оценить риск реализации ситуации захвата заложников/стрельбы в общественном месте (ЧС)	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 02; ОК 04; ОК 07;
	<b>Практическое занятие №7</b>		
	<i>Понятие:</i> риск захвата заложников в общественном месте <i>Определение вероятности осуществления риска.</i> <i>Правило действия и алгоритм</i> оценки рисков в ситуации захвата заложников/стрельбы в общественном месте		
<b>Тема 2.5</b> Как оценить риски для здоровья в подростковом возрасте	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 02; ОК 04; ОК 07; ОК 08
	<b>Практическое занятие №8</b>		
	<i>Понятие:</i> риски для здоровья. Вероятности (или частоты) негативного события. Определение вероятности осуществления опасных и вредных факторов риска <i>Правило действия:</i> чтобы оценить риск опасных и вредных факторов для жизни и здоровья в подростковом возрасте, <i>Алгоритм</i> оценки рисков для жизни и здоровья подростков		
<b>Тема 2.6</b> Как оценить риск реализации ситуации, актуальной для обучающихся	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 02; ОК 04; ОК 07
	<b>Комбинированное занятие</b>		
	<i>Понятие:</i> риск в... <i>Предметное действие:</i> определение вероятности осуществления риска и масштаба последствий воздействия вредных и опасных факторов среды для разработки/выбора мер по профилактике и защите <i>Правило действия:</i> <i>Алгоритм</i>		
<b>Раздел 3. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций</b>		<b>10</b>	ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 07; ОК 08
<b>Тема 3.1</b> Понятие о защите от опасности	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 02; ОК 04; ОК 07
	<b>Комбинированное занятие</b>		
	Защита от опасностей – это. Выбор мер (способы, методы, средства, модели поведения) для защиты от опасностей окружающей среды, формулирование правила поведения/техники безопасности <i>Алгоритм</i> выбора способа защиты на основе нормативных документов		
<b>Тема 3.2</b> Как снизить риски для здоровья. Профилактика заболеваний. Здоровый	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 3; ОК 04; ОК 08
	<b>Практическое занятие №9</b>		
	<i>Понятие:</i> защита жизни и здоровья. Выбор мер (способов, методов, средств, образа жизни) <i>Правило действия.</i> <i>Алгоритм</i> выбора способа профилактики		

образ жизни	типичных/смертельно опасных для подростков заболеваний (инфекционных, психологических)		
<b>Тема 3.3</b> Как защититься от опасностей на дорогах	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 04; ОК 07
	<b>Практическое занятие №10</b>		
	<i>Понятие:</i> защита жизни и здоровья участников дорожного движения - способы и методы снижения уровня действия опасных факторов дорожного движения <i>Правило действия:</i> чтобы выбрать меры защиты жизни и здоровья участников дорожного движения, , правила и модели поведения на основе ПДД и иных нормативных документов <i>Алгоритм</i> выбора мер защиты жизни и здоровья участников дорожного движения (на выбор)		
<b>Тема 3.4.</b> Как безопасно вести себя в ситуации пожара в общественном месте	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 04; ОК 07
	<b>Практическое занятие №11</b>		
	<i>Понятие:</i> защита жизни и здоровья в условиях пожара - способы и методы. Выбор мер (средств пожаротушения, индивидуальной защиты, правил, моделей поведения) для защиты жизни и здоровья в условиях пожара в общественном месте <i>Правило действия. Алгоритм</i> выбора мер защиты жизни и здоровья при пожаре		
<b>Тема 3.5</b> Как безопасно вести себя в ситуации захвата заложников в общественном месте (ЧС)	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 04; ОК 07
	<b>Практическое занятие №12</b>		
	<i>Понятие:</i> защита жизни и здоровья в ситуации захвата заложников в общественном месте - способы и методы снижения уровня действия опасных факторов теракта. Выбор мер для защиты жизни и здоровья в ситуации захвата заложников/стрельбы в общественном месте <i>Правило действия. Алгоритм</i>		
<b>Раздел 4 Основы военной службы</b>		<b>12</b>	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
<b>Тема 4.1.</b> История создания Вооруженных Сил России	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 06; ОК 08
	<b>Комбинированное занятие</b>		
	<i>Понятие</i> о Вооруженных Сил России, обеспечении безопасности нашей страны. Предназначение Вооруженных Сил РФ. Реформирование Армии и Флота.		

<b>Тема 4.2</b> Основные понятия о воинской обязанности	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 03; ОК 06; ОК 08
	<b>Комбинированное занятие</b>		
	<i>Понятие</i> о воинском учете, обязательной подготовке к военной службе, призыве на военную службу, прохождении военной службы по призыву, пребывании в запасе, призыве на военные сборы и прохождении военных сборов в период пребывания в запасе		
<b>Тема 4.3</b> Основные понятия о психологической совместимости членов воинского коллектива (экипажа, боевого расчета). Тренинг бесконфликтного общения и саморегуляции	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	<b>Практическое занятие №13</b>		
	Понятие о психологических основах взаимодействия военнослужащих в коллективе, совместной жизнедеятельности военнослужащих. Понятие конфликта и его влияние на уровень боеспособности и боеготовности Понятие о способах бесконфликтного общения в условиях военной службы.		
<b>Тема 4.4</b> Как стать офицером РА. Основные виды военных образовательных учреждений профессионального образования	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 1; ОК 2; ОК 06; ОК 08
	<b>Комбинированное занятие</b>		
	<i>Понятие</i> об офицерском составе, порядке поступления и обучения в военных образовательных учреждениях, требованиях, предъявляемых к подготовке офицеров. Кодексе чести Российского офицера.		
<b>Тема 4.5</b> Строевая подготовка	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	<b>Практическое занятие №14</b>		
	<i>Понятия</i> об одиночной строевой подготовке и слаживания подразделений. <i>Правила и алгоритмы предметных действий:</i> Строевой стойки. Выполнение команд Повороты на месте. Перестроение из одношереножного строя в двухшереножный строй и обратно. Движение строевым шагом. Повороты в движении. Приветствие в движении.		
<b>Тема 4.6</b> Огневая подготовка. Порядок неполной сборки и разборки ММГ АК-74	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	<b>Практическое занятие №15</b>		
	<i>Понятие</i> о назначении и боевых свойствах оружия, его устройстве, мерах безопасности при обращении с оружием и патронами, о неполной и полной разборке автомата, назначении частей, узлов и механизмов автомата. <i>Правила и приемы</i> стрельбы, способов поиска целей и управления огнем,		

	действиях по командам руководителя стрельб		
<b>Раздел 5 Основы медицинских знаний</b>		<b>12</b>	ОК 02; ОК 04; ОК 07; ОК 08
<b>Тема 5.1.</b> Помощь при состояниях вызванных нарушением сознания	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 02; ОК 04; ОК 7
	<b>Комбинированное занятие</b> <i>Понятие</i> об эпилепсии, инсульте, обмороке, инфаркте, диабете, токсикологическом опьянении.		
<b>Тема 5.2.</b> Первая помощь при неотложных состояниях: закон и порядок оказания. Алгоритм помощи пострадавшим при ДТП и ЧС	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 02; ОК 04; ОК 07
	<b>Практическое занятие 16</b> Оказание первой помощи при остановке сердца, искусственная вентиляция легких <i>Понятие</i> об ДТП и ЧС на транспорте. <i>Правила</i> помощи при травмах рук, ног, головы, при переломах, вывихах, ушибах и т.д. <i>Алгоритмы</i> оказания первой помощи при травмах, ранениях, переломах. Отработка моделей поведения при ЧС на транспорте		
<b>Тема 5.3.</b> Алгоритм помощи при кровотечениях и ранениях	<b>Содержание учебного материала</b>	2	. ОК 04; ОК 07
	<b>Практическое занятие №17</b> <i>Понятие</i> о видах кровотечений, средствах обеззараживания и дезинфекции. <i>Правило</i> остановки кровотечений способом наложение жгута и закрутки. <i>Алгоритмы</i> оказания первой помощи при кровотечениях		
<b>Тема 5.4.</b> Оказание помощи подручными средствами в природных условиях	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 04; ОК 07
	<b>Практическое занятие №18</b> <i>Понятие</i> об экстремальных ситуациях в природных условиях. <i>Способы</i> и особенности фиксации конечностей. Способы транспортировки пострадавших. Способы согревания на открытой местности, <i>Правило</i> добычи: воды, пищи, огня. Временное жилище.		
<b>Тема 5.5.</b> Помощь при воздействии температур на организм человека. Способы самоспасения.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 04; ОК 07; ОК 08
	<b>Комбинированное занятие</b> Понятие об ожогах и их видах (термические, химические, кислотные, щелочные). <i>Правило</i> алгоритм помощи при ожогах различных видов. Способы самоспасения. Первая помощь пострадавшему на производстве.		

	Алгоритм поведения при ЧС.		
<b>Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>		<b>12</b>	
<b>Прикладной модуль:</b> <b>Раздел 1.</b> <b>Тема.</b> Как выявить и описать опасности на рабочем месте	<b>Содержание</b>	2	ОК 1; ОК 02; ОК 04; ОК 07
	<b>Практическое занятие №19</b> Экскурсия, фронтальное. Классификация опасностей: по видам профессиональной деятельности, по причинам возникновения на рабочем месте, по опасным событиям вследствие воздействия опасностей. Источники опасностей и вредностей, факторы риска, условия возникновения и развития нежелательных событий. Порядок проведения идентификации опасностей на рабочем месте		
	Перечень примерных тем исследований: «Анализ связи вредных факторов на конкретном рабочем месте и заболеваний»		
<b>Прикладной модуль:</b> <b>Раздел 2.</b> <b>Тема.</b> Оценка рисков на рабочем месте	<b>Содержание</b>	2	ОК 1; ОК 02; ОК 04; ОК 07
	<b>Практическое занятие №20</b> Возможные последствия опасностей по степени тяжести: гибель, травма, профессиональное заболевание. Статистические данные по несчастным случаям на производстве. Определение вероятности наступления опасностей.		
	Перечень примерных тем исследований «Оценить риск профессиональных заболеваний»		
<b>Прикладной модуль:</b> <b>Раздел 3.</b> <b>Тема.</b> Определение методов защиты от опасностей на рабочем месте	<b>Содержание</b>	2	ОК 1; ОК 02; ОК 04; ОК 07
	<b>Практическое занятие №21</b> Основные причины травматизма и профессиональных заболеваний: технические, организационные, санитарно-гигиенические, психофизиологические. Методы уменьшения опасностей на рабочем месте, выбор средств индивидуальной и коллективной защиты. Типовые отраслевые нормы выдачи средств индивидуальной защиты		
	Перечень примерных тем исследований: «Создание видеоролика с обзором ассортимента индивидуальных средств защиты на интернет-сайтах»		
<b>Прикладной модуль:</b> <b>Раздел 4.</b> <b>Тема.</b> Знакомство с повседневным бытом	<b>Содержание</b>	2	ОК 02; ОК 04; ОК 06
	<b>Практическое занятие №22</b> Тематическая экскурсия с показом учебных классов, казармы, специальной военной техники, посещение музея части.		

военнослужащих	Примерные темы исследований: Статья-отчёт об экскурсии в музей воинской славы (по плану)		
<b>Прикладной модуль:</b> <b>Раздел 5.</b> <b>Тема.</b> Методы оказания первой помощи гражданам при ЧС и автомобильных катастрофах	<b>Содержание</b>	2	ОК 02; ОК 04; ОК 06; ОК 07
	<b>Практическое занятие №23</b> Выявление причин травмирования на производстве, в транспорте и в общественных местах. Самостоятельный выбор методов и средств помощи пострадавшим в ДТП, на производстве.		
	примерные темы проектов/исследований: Разработать алгоритмы оказания помощи в офисе при неотложном состоянии (потере сознания, инсульте)		
<b>Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)</b>		2	
<b>Всего:</b>		<b>70</b>	

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**4.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности и охраны труда», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

### **4.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

#### **4.2.1. Основные печатные издания**

1. Основы безопасности жизнедеятельности (2 частях) Рудаков Д.П. и другие; под научной редакцией Шойгу Ю.С. 8 - 9 Акционерное общество "Издательство "Просвещение" Акционерное общество "Издательство "Просвещение" Заворотный А.Г., Барабанщикова В.В., Гуменюк С.А., Крушинская Т.Ф. До 31 августа 2027 года

#### **4.2.2. Основные электронные издания**

1. Сайт МЧС РФ [Электронный ресурс]. – режим доступа: [www. mchs. gov. ru](http://www.mchs.gov.ru), свободный;
2. Сайт МВД РФ [Электронный ресурс]. – режим доступа: [www. mvd. ru](http://www.mvd.ru), свободный;
3. Сайт Минобороны [Электронный ресурс]. – режим доступа: [www. mil. ru](http://www.mil.ru) свободный;
4. Сайт ФСБ РФ [Электронный ресурс]. – режим доступа: [www. fsb. ru](http://www.fsb.ru), свободный;
5. Академик. Словари и энциклопедии [Электронный ресурс]. – режим доступа: [www. dic. academic. ru](http://www.dic.academic.ru), свободный;
6. Электронная библиотека [Электронный ресурс]. – режим доступа: [www. booksgid. com](http://www.booksgid.com) Books Gid, свободный;
7. Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов [Электронный ресурс]. – режим доступа: [www. globalteka. ru/index. html](http://www.globalteka.ru/index.html), свободный;
8. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – режим доступа: [www. window. edu. ru](http://www.window.edu.ru), свободный;
9. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. – режим доступа: [www. iprbookshop. ru](http://www.iprbookshop.ru), свободный;
10. Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность [Электронный ресурс]. – режим доступа: [www. school. edu. ru/default. asp](http://www.school.edu.ru/default.asp), свободный;
11. Электронная библиотечная система [Электронный ресурс]. – режим доступа: [www. ru/book](http://www.ru/book), свободный.

#### **4.2.3. Дополнительные источники:**

1. Основы безопасности жизнедеятельности 10 класс: учебник для общеобразовательных учреждений: базовый и профильный уровни. А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников под общей редакцией А.Т. Смирнова; Рос. Академия Наук, Российская академия образования, Просвещение, - 2 - е изд. - М.: Просвещение, 2010.
2. Основы безопасности жизнедеятельности: справочник для учащихся / А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников, Р.А. Дурнев, Э.Н. Аюбов/ Под ред. А.Т. Смирнова. - М.,2009.

3. А.Т. Смирнов Основы медицинских знаний и здорового образа жизни: учебник для 10 - 11 класса общеобразовательных учреждений /А.Т. Смирнов, Б.И. Мишин, П.В. Ижевский; под общей ред. А.Т. Смирнова. - 6 - е изд. - М., 2006.

4. И.К. Топоров Основы безопасности жизнедеятельности. Методические рекомендации. 10 - 11 класс - М., 2005.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Личностные развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз	В решении учебных задач поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС, демонстрирует знание понятий: безопасность жизнедеятельности, человеко- и природозащитная деятельность, военная опасность, чрезвычайная ситуация, пожаробезопасность, электробезопасность, оружие массового поражения, средства индивидуальной и коллективной защиты населения от оружия массового поражения, минимизация опасностей, управление рисками ЧС, экологическая безопасность осуществления профессиональной деятельности. Для юношей: военная служба, военная деятельность, ценности военной службы, строевая подготовка, огневая подготовка, физическая подготовка военнослужащего. Для девушек: дезинфекция, дезинсекция, дератация, первая (доврачебная) помощь, здоровый образ жизни	оценка результатов выполнения практических работ; самостоятельных работ
готовность к служению Отечеству, его защите; формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности	использует принципы, правила, требования безопасного поведения, защиты от опасностей при осуществлении профессиональной деятельности и в ЧС	оценка результатов выполнения практических работ; самостоятельных работ
исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.)	пользуется номенклатурой информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности.	оценка результатов выполнения практических работ; самостоятельных работ
воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности	применяет приемы разнообразные форматы представления информации, содержащей актуальные научные сведения о безопасности жизнедеятельности, применяет знания о правилах экологической безопасности, о принципах эффективного взаимодействия по созданию человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной	оценка результатов выполнения практических работ; самостоятельных работ

	<p>деятельности, о психологических рекомендациях по организации деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и управлению рисками ЧС на рабочем месте</p>	
<p>освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера</p>	<p>демонстрирует знание правил дезинфекции, дезинсекции, дератации, оказания первой (доврачебной) помощи, ведения здорового образа жизни; грамотно применяет знание алгоритмов действий по гражданской обороне и в ЧС, защите человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС; использования современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды</p>	<p>оценка результатов выполнения практических работ; самостоятельных работ</p>
<p>способность к социальной адаптации и интеграции в обществе, в том числе при реализации возможностей коммуникации на основе словесной речи (включая устную коммуникацию), а также, при желании, коммуникации на основе жестовой речи с лицами, имеющими нарушения слуха</p>	<p>пользуется актуальными для обеспечения безопасности жизнедеятельности рекомендациями по учету особенностей личности в сфере трудовой деятельности; демонстрирует знание возможностей применения ИКТ и цифровых инструментов для поиска актуальных сведений о безопасности жизнедеятельности; демонстрирует знание возможностей применения приемов минимизации опасности нарушения правил безопасности жизнедеятельности для реализации идеи бережливого производства</p>	<p>оценка результатов выполнения практических работ; самостоятельных работ</p>
<p>владение навыками пространственной и социально-бытовой ориентировки</p>	<p>В ходе выполнения практических заданий демонстрирует умение распознавать в профессиональном и социальном контексте задачи и/или проблемы, относящиеся к кругу задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС и выполнять правила поведения</p>	<p>оценка результатов выполнения практических работ; самостоятельных работ</p>
<p>умение самостоятельно и безопасно передвигаться в знакомом и незнакомом пространстве с использованием специального оборудования</p>	<p>в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, а также действия по сигналам гражданской обороны и применению средств индивидуальной защиты от поражающих факторов, и ЧС; демонстрирует грамотное применение правил использования средств защиты от оружия массового поражения;</p>	<p>оценка результатов выполнения практических работ; самостоятельных работ</p>

<p>способность к осмыслению и дифференциации картины мира, ее временно-пространственной организации</p>	<p>грамотно осуществляет анализ задачи и и/или проблемы, относящиеся к предметной области безопасности жизнедеятельности, выделяя составные части подобных задач и/или проблем</p>	<p>оценка результатов выполнения практических работ; самостоятельных работ</p>
<p>способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей</p>	<p>корректно определяет задачи для поиска информации, содержащей актуальные сведения о безопасности жизнедеятельности и необходимые источники информации согласно номенклатуре информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности; результативно выполняет информационный поиск сведений, необходимых для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; создает качественные устные и письменные сообщения, электронные контенты и т.п., грамотно применяя приемы структурирования информации; демонстрирует ИКТ- компетентность в решения задач, связанных с профессиональным контекстом обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды</p>	<p>оценка результатов выполнения практических работ; самостоятельных работ</p>
<p>формирование умения следовать отработанной системе правил поведения и взаимодействия в привычных бытовых, учебных и социальных ситуациях, удерживать границы взаимодействия</p>	<p>использует современное программное обеспечение, различные цифровые средства для получения информации, позволяющей</p>	<p>оценка результатов выполнения практических работ; самостоятельных работ</p>
<p>знание своих предпочтений (ограничений) в бытовой сфере и сфере интересов.</p>	<p>идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; принимать решения по целесообразным действиям в ЧС. правильно составляет план действий, определяют ресурсы, прогнозирует результаты реализации составленного плана поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; корректно осуществляет оценку результата и последствий своих действий по решению задач и/или проблем поддержания безопасных условий</p>	<p>оценка результатов выполнения практических работ; самостоятельных работ</p>
	<p>жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС</p>	

<p>Метапредметные овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций; выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека</p>	<p>В ситуациях деловых игр, имитирующих деятельность по созданию человеко- и природозащитной среды на рабочем месте, результативно организует работу коллектива и команды и эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами на основе правил бесконфликтного поведения; демонстрирует грамотное применение норм экологической безопасности на рабочем месте</p>	<p>оценка результатов выполнения практических работ; самостоятельных работ</p>
<p>владение навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности</p>	<p>демонстрирует умение разрабатывать систему мер по минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями правил безопасности жизнедеятельности на рабочем месте</p>	<p>оценка результатов выполнения практических работ; самостоятельных работ</p>
<p>формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Для девушек: демонстрирует применение алгоритма распознавания жизненных нарушений при неотложных состояниях и травмах</p>	<p>оценка результатов выполнения практических работ; самостоятельных работ</p>
<p>приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных</p>	<p>демонстрирует умение проводить мероприятия по дезинфекции, дезинсекции, дератации составлять индивидуальные карты здоровья с режимом дня, графиком питания с возможностью отслеживать свои показания; оказывать первую (доврачебную) помощь при неотложных состояниях и травматизме</p>	<p>оценка результатов выполнения практических работ; самостоятельных работ</p>
<p>технологий</p>		

<p>развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение</p>	<p>Для юношей: выполнять упражнения и команды по физической, строевой подготовке</p>	<p>оценка результатов выполнения практических работ; самостоятельных работ</p>
<p>формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций</p>	<p>разрабатывать и осуществлять программу самоподготовки будущего призывника к осуществлению военной деятельности; оказывать первую (доврачебную) помощь пострадавшим.</p>	<p>оценка результатов выполнения практических работ; самостоятельных работ</p>
<p>формирование умения предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников</p>		<p>оценка результатов выполнения практических работ; самостоятельных работ</p>
<p>развитие умения применять полученные теоретические знания на практике: принимать обоснованные решения и выработать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей; формирование умения анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения</p>		<p>оценка результатов выполнения практических работ; самостоятельных работ</p>
<p>развитие умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать</p>		<p>оценка результатов выполнения практических работ; самостоятельных работ</p>

в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях		
освоение знания устройства и принципов действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни		оценка результатов выполнения практических работ; самостоятельных работ
приобретение опыта локализации возможных опасных ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации		оценка результатов выполнения практических работ; самостоятельных работ
формирование установки на здоровый образ жизни		оценка результатов выполнения практических работ; самостоятельных работ
развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки		оценка результатов выполнения практических работ; самостоятельных работ
владение навыками определения и исправления специфических ошибок (аграмматизмов) в письменной и устной речи		оценка результатов выполнения практических работ; самостоятельных работ
способность планировать, контролировать и оценивать собственные учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора		оценка результатов выполнения практических работ; самостоятельных работ
овладение умением определять наиболее		оценка результатов выполнения практических

<p>эффективные способы достижения результата при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора</p>		<p>работ; самостоятельных работ</p>
<p>овладение умением выполнять действия по заданному алгоритму или образцу при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора</p>		<p>оценка результатов выполнения практических работ; самостоятельных работ</p>
<p>овладение умением оценивать результат своей деятельности в соответствии с заданными эталонами при организующей помощи тьютора</p>		<p>оценка результатов выполнения практических работ; самостоятельных работ</p>
<p>овладение умением адекватно реагировать в стандартной ситуации на успех и неудачу, конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха при организующей помощи тьютора</p>		<p>оценка результатов выполнения практических работ; самостоятельных работ</p>
<p>овладение умением активного использования знаково-символических средств для представления информации об изучаемых объектах и процессах, различных схем решения учебных и практических задач при организующей помощи педагога-психолога и тьютора</p>		<p>оценка результатов выполнения практических работ; самостоятельных работ</p>
<p>способность самостоятельно обратиться к педагогическому работнику (педагогу-психологу, социальному педагогу) в случае личных затруднений в</p>		<p>оценка результатов выполнения практических работ; самостоятельных работ</p>
<p>решении какого-либо вопроса</p>		

<p>способность самостоятельно действовать в соответствии с заданными эталонами при поиске информации в различных источниках, критически оценивать и интерпретировать получаемую информацию из различных источников</p>		<p>оценка результатов выполнения практических работ; самостоятельных работ</p>
<p>Предметные сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора</p>		<p>оценка результатов выполнения практических работ; самостоятельных работ</p>
<p>получение знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз</p>		<p>оценка результатов выполнения практических работ; самостоятельных работ</p>
<p>сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения</p>		<p>оценка результатов выполнения практических работ; самостоятельных работ</p>
<p>сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального</p>		<p>оценка результатов выполнения практических работ; самостоятельных работ</p>
<p>благополучия личности</p>		

<p>освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека; развитие знания основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций</p>		<p>оценка результатов выполнения практических работ; самостоятельных работ</p>
<p>формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники</p>		<p>оценка результатов выполнения практических работ; самостоятельных работ</p>
<p>развитие умения применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях</p>		<p>оценка результатов выполнения практических работ; самостоятельных работ</p>
<p>получение и освоение знания основ обороны государства и воинской службы: законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан</p>		<p>оценка результатов выполнения практических работ; самостоятельных работ</p>
<p>прав и обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставных отношений, быта военнослужащих, порядка несения службы и воинских ритуалов,</p>		<p>оценка результатов выполнения практических работ; самостоятельных работ</p>
<p>строевой, огневой и тактической подготовки;</p>		
<p>освоение знания</p>		<p>оценка результатов</p>

<p>основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе</p>		<p>выполнения практических работ; самостоятельных работ</p>
<p>владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике</p>		<p>оценка результатов выполнения практических работ; самостоятельных работ</p>

Министерство энергетики, промышленности и связи Ставропольского края  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Невинномысский химико-технологический колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебно-  
методической работе

\_\_\_\_\_ Ложникова Н. А.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### **СГ.01 История России**

---

*индекс, наименование дисциплины*

Невинномысск, 2024г.

ОДОБРЕНА

ПЦК общеобразовательных дисциплин

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

ППЦК

Бакулин А. В.

---

*подпись*

*Ф.И.О.*

СОГЛАСОВАНО:

Методист

Жмайлова К.А.

---

*подпись*

*Ф.И.О.*

Рекомендована методическим советом государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Невинномысский химико-технологический колледж»

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.01 История России разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности *15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)*.

**Организация-разработчик:**

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

---

«Невинномысский химико-технологический колледж»

---

**Разработчики:**

Колесникова Ирина Юрьевна

---

*Ф.И.О.*

преподаватель

---

*должность*

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	16
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	42
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	43

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **СГ.01 ИСТОРИЯ**

### **1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО**

Общеобразовательная дисциплина СГ.01 История России является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО: *15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства*. Рабочая программа учебной дисциплины СГ.01 История России может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при изучении дисциплины «История».

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.01 История России является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ). Дисциплина СГ.01 История России входит в состав дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла профессиональной подготовки специалистов среднего звена по специальности *15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования* в соответствии с *техническим профилем* профессионального образования.

### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины СГ.01 История России направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данному направлению подготовки:

**а) общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:**

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

**знать:**

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 42 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 34 часа;
- консультация обучающегося 2 часа

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	42
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	34
в том числе:	
теоретические занятия	34
практические занятия	<i>Не предусмотрено</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	-
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	<i>Не предусмотрено</i>
<b>Практической подготовки</b>	<i>Не предусмотрено</i>
<b>Консультации</b>	2
<i>Итоговая аттестация</i>	<i>экзамен</i>



## 2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Тема 1. Россия – великая наша держава</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Гимн России. Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации. Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение.	2	
<b>Тема 2. Александр Невский как спаситель Руси</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Выбор союзников Даниилом Галицким. Александр Ярославович. Невская битва и Ледовое побоище. Столкновение двух христианских течений: православие и католичество. Любечский съезд. Русь и Орда. Отношение Александра с Ордой.	2	
<b>Тема 3. Смута и её преодоление</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Династический кризис и причины Смутного времени. Избрание государей посредством народного голосования. Столкновение с иностранными захватчиками и зарождение гражданско-патриотической идентичности в ходе 1-2 народного ополчений.	2	
<b>Тема 4. Волим под царя восточного, православного</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Взаимоотношения России и Польши. Вопросы национальной и культурной идентичности приграничных княжеств западной и южной Руси (Запорожское казачество). Борьба за свободу под руководством	2	

	Богдана Хмельницкого. Земский собор 1653 г. и Переяславская Рада 1654 г.		
<b>Тема 5. Пётр Великий. Строитель великой империи</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Взаимодействие Петра I с европейскими державами (северная война, прутские походы). Формирование нового курса развития России: западноориентированный подход. Россия – империя. Социальные, экономические и политические изменения в стране. Строительство великой империи: цена и результаты.	2	
<b>Тема 6. Отторженная возвратих</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Просвещённый абсолютизм в России. Положение Российской империи в мировом порядке: русско-турецкие войны (присоединение Крыма), разделы Речи Посполитой. Расцвет культуры Российской империи и её значение в мире. Строительство городов в Северном Причерноморье.	2	
<b>Тема 7. Крымская война – «Пиррова победа Европы»</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 04, ОК 05, ОК 06
	«Восточный вопрос». Положение держав в восточной Европе. Курс императора Николая I. Расстановка сил перед Крымской войной. Ход военных действий. Оборона Севастополя. Итоги Крымской войны.	2	
<b>Тема 8. Гибель империи</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Первая русская революция 1905-1907 гг. Первая мировая война и её значение для российской истории: причины, предпосылки, ход военных действий (Брусиловский прорыв), расстановка сил. Февральская революция и Брестский мир. Октябрь 1917 г. как реакция на происходящие события: причины и ход Октябрьской революции. Гражданская война.	2	
<b>Тема 9. От великих потрясений к Великой победе</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Новая экономическая политика. Антирелигиозная компания. Коллективизация и ее последствия. Индустриализация. Патриотический поворот в идеологии советской власти и его выражение в Великой Отечественной Войне.	2	
<b>Тема 10. Вставай, страна огромная</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Причины и предпосылки Второй мировой войны. Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа в годы Отечественной Войны. Фронт и тыл. Защитники Родины	2	

		и пособия нацистов. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа.		
<b>Тема 11. В буднях великих строек</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Геополитические результаты Великой Отечественной. Экономика и общество СССР после Победы. Пути восстановления экономики – процессы и дискуссии. Экономическая модель послевоенного СССР, идеи социалистической автаркии. Продолжение и последующее сворачивание патриотического курса в идеологии. Атомный проект и создание советского ВПК. План преобразования природы.		2	
<b>Тема 12. От перестройки к кризису, кризиса к возрождению</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Идеология и действующие лица «перестройки». Россия и страны СНГ в 1990-е годы. Кризис экономики – цена реформ. Безработица и криминализация общества. Пропаганда деструктивных идеологий среди молодёжи. Олигархизация. Конфликты на Северном Кавказе. Положение национальных меньшинств в новообразованном государстве.		2	
<b>Тема 13. Россия. XXI век</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин. Деолигархизация и укрепление вертикали власти. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до операции в Сирии. Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты. Возвращение ценностей в конституцию. Спецоперация по защите Донбасса.		2	
<b>Тема 14. История антироссийской пропаганды</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Ливонская война – истоки русофобской мифологии. «Завещание Петра великого» - антироссийская фальшивка. Пропаганда Наполеона Бонапарта. Либеральная и революционная антироссийская пропаганда в Европе в XIX столетии и роль в ней российской революционной эмиграции. Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны. Мифологемы и центры распространения современной русофобии.		2	
<b>Тема 15. Слава русского оружия</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Ранние этапы истории русского оружейного дела: государев		2	

	пушечный двор, тульские оружейники. Значение военно-промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский и Обуховский заводы, развитие авиации. Сталинская индустриализация. Пятилетки. ВПК в эпоху Великой Отечественной Войны – всё для фронта, всё для победы. Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроения. Современный российский ВПК и его новейшие разработки.		
<b>Тема 16. Россия в деле</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Высокие технологии. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Космос.	2	
	<b>Содержание учебного материала</b> Перспективы импортозамещения и технологических рывков.	2	
<b>Консультация</b>		2	
<b>Экзамен</b>		6	
<b>Всего:</b>		<b>42</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета основ философии.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по числу студентов,
- многофункциональный комплекс преподавателя;
- рабочая доска,
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, поэтов, писателей и др.);
- информационно-коммуникационные средства;
- экранно-звуковые пособия.

Технические средства обучения:

- комплект презентаций по темам курса дисциплины.

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

##### **Используемая литература**

##### **Основная литература:**

1. Уколова В.И. История. Всеобщая история. 10 класс. Базовый уровень: учебник для общеобразовательных организаций / В.И. Уколова, А. В. Ревякин; под ред. А. О. Чубарьяна. — 10-е изд., стер. — Москва:

Просвещение, 2022. — 367 с. - ISBN 978-5-09-101521-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2090031>

2. Улуныян, А. А. История. Всеобщая история. 11 класс. Базовый уровень : учебник для общеобразовательных организаций / А. А. Улуныян, Е. Ю. Сергеев ; под ред. А. О. Чубарьяна. — 10-е изд., стер. — Москва :

Просвещение, 2022. — 303 с. - ISBN 978-5-09-101522-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2090034>

3. Сороко-Цюпа, О. С. История. Всеобщая история. Новейшая история, 1914—1945 гг. : 10-й класс : базовый уровень : учебник / О. С. Сороко-Цюпа, А.

О. Сороко-Цюпа ; под ред. А. О. Чубарьяна. — 3-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 223, [1] с. : ил., карты. - ISBN 978-5-09-103598-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2089872>

4. Сороко-Цюпа, О. С. История. Всеобщая история. Новейшая история. 1946 г. - начало XXI в. 11 класс. Базовый уровень : учебник / О. С. Сороко-Цюпа,

А. О. Сороко-Цюпа ; под ред. А. О. Чубарьяна. — 3-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 256 с. - ISBN 978-5-09-103599-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2089876>

- 5.История. История России. 10 класс. Базовый и углублённый уровни. В 3 ч. Часть 1 : учебник / М. М. Горинов, А. А. Данилов, М. Ю. Моруков [и др.] ; под ред. А. В. Торкунова. — 3-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. - 192 с. - ISBN 978-5-09-107214-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2089863>
- 6.История. История России. 10 класс. Базовый и углублённый уровни. В 3 ч. Часть 2 : учебник / М. М. Горинов, А. А. Данилов, М. Ю. Моруков [и др.] ; под ред. А. В. Торкунова. — 3-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. - 191 с. - ISBN 978-5-09-107215-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2089865>
- 7.Горинов, М. М. История. История России. 10 класс. Базовый и углублённый уровни. В 3 ч. Часть 3 : учебник / М. М. Горинов, А. А. Данилов, М. Ю. Моруков [и др.] ; под ред. А. В. Торкунова. — 3-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. - 144 с. - ISBN 978-5-09-107213-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2089868>
- 8.Борисов, Н. С. История. История России. С древнейших времён до 1914 г. : 11-й класс : углублённый уровень : учебник / Н. С. Борисов, А. А. Левандовский ; под ред. С. П. Карпова. — 3-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 256 с. - (МГУ — школе). - ISBN 978-5-09-107219-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2089879>
- 9.Борисов, Н. С. История. История России. С древнейших времён до 1914 г. 11 класс. В 2 ч. Часть 2. Углублённый уровень : учебник / Н. С. Борисов, А. А. Левандовский ; под ред. С. П. Карпова. — 2-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2022. — 304 с. - (МГУ — школе). - ISBN 978-5-09-101535-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2089881>

#### **Дополнительные источники:**

- 1.Федоров В.А. История России с древнейших времен до наших дней: учебник / В.А. Федоров, В.И. Моряков, Ю.А. Щетинов. — Москва: КноРус, 2022. — 536 с. — ISBN 978-5-406-08926-2. — URL:<https://book.ru/book/941775>
- 2.Самыгин С.И. История: учебник / С.И. Самыгин, П.С. Самыгин, В.Н. Шевелев. — Москва: КноРус, 2022. — 306 с. — ISBN 978-5-406-09566-9. — URL:<https://book.ru/book/943202>
- 3.Сёмин В.П. История: учебное пособие / В.П. Сёмин, Ю.Н. Арзамаскин. — Москва: КноРус, 2021. — 304 с. — ISBN 978-5-406-02996-1. — URL:<https://book.ru/book/936303>
- 4.Оришев, А. Б. История : учебник / А.Б. Оришев, В.Н. Тарасенко. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. — 276 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI: <https://doi.org/10.29039/01828-6>. - ISBN 978-5-369-01833-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1247109>

5.История : учебное пособие / В.В. Касьянов, П.С. Самыгин, С.И. Самыгин, В.Н. Шевелев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 550 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1086532. - ISBN 978-5-16-016200-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1900464>

#### **Интернет-ресурсы:**

1. [www.gumer.info](http://www.gumer.info) (Библиотека Гумер).
2. [www.hist.msu.ru/ER/Etext/PICT/feudal.html](http://www.hist.msu.ru/ER/Etext/PICT/feudal.html) (Библиотека Исторического факультета МГУ).
3. [www.bibliotekar.ru](http://www.bibliotekar.ru) (Библиотекарь. Ру: электронная библиотека нехудожественной литературы по русской и мировой истории, искусству, культуре, прикладным наукам).
4. <https://ru.wikipedia.org> (Википедия: свободная энциклопедия).
5. <https://ru.wikisource.org> (Викитека: свободная библиотека).
6. [www.old-rus-maps.ru](http://www.old-rus-maps.ru) (Европейские гравированные географические чертежи и карты России, изданные в XVI—XVIII столетиях).
7. [www.biograf-book.narod.ru](http://www.biograf-book.narod.ru) (Избранные биографии: биографическая литература СССР).
8. [www.magister.msk.ru/library/library.html](http://www.magister.msk.ru/library/library.html) (Интернет-издательство «Библиотека»: электронные издания произведений и биографических и критических материалов).
9. [www.intellect-video.com/russian-history](http://www.intellect-video.com/russian-history) (История России и СССР: онлайн-видео).
10. [www.historicus.ru](http://www.historicus.ru) (Историк: общественно-политический журнал).
11. [www.history.tom.ru](http://www.history.tom.ru) (История России от князей до Президента).
12. [www.statehistory.ru](http://www.statehistory.ru) (История государства).
13. [www.kulichki.com/grandwar](http://www.kulichki.com/grandwar) («Как наши деды воевали»: рассказы о военных конфликтах Российской империи).
14. [www.raremaps.ru](http://www.raremaps.ru) (Коллекция старинных карт Российской империи).
15. [www.old-maps.narod.ru](http://www.old-maps.narod.ru) (Коллекция старинных карт территорий и городов России).

### 3.3 Образовательные технологии

Наименование тем	Используемые интерактивные образовательные технологии
Сравнительная характеристика I и II мировых войн Начало Холодной войны СССР в послевоенные годы СССР в конце 1960-начале 1980 гг СССР в период перестройки Россия в конце 20 века РФ на современном этапе Глобальные проблемы современности	<b>Просмотр документального фильма</b> <b>Разработка проекта (доклад, реферат, краткое сообщение)</b> <b>Интерактивная мини-лекция</b> <b>Работа в малых группах; дискуссия</b> <b>Обсуждение и разрешение проблем («мозговой штурм»)</b> <b>Изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции (лекция – дискуссия).</b> <b>Изучение и закрепление нового материала с разбором конкретных ситуаций, дискуссия;</b> <b>разработка проекта (метод проектов)</b> <b>обсуждение проблем («мозговой штурм»)</b>



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные компетенции)	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>ОК 4 ОК 5 ОК 6</p>	<p style="text-align: center;"><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;</li> <li>– выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);</li> <li>– сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;</li> <li>– основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;</li> <li>– назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;</li> <li>– о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</li> <li>– содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения</li> </ul>	<p>Составление схем, анализ результатов практической работы;</p> <p>Подготовка ответов на заданные вопросы.</p> <p>Работы (письменные, практические). Тесты.</p> <p>Ответы на вопросы (на сравнение, объяснение, обоснование, доказательство; требующие характеристики явлений, событий, оценки фактов; вопросы, требующие анализа и синтеза данных)</p>



Министерство энергетики, промышленности и связи Ставропольского края  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Невинномысский химико-технологический колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебно-  
методической работе

\_\_\_\_\_ Ложникова Н.А.  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### **СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности**

*индекс, наименование учебного предмета*

Невинномысск, 2024 г.

ОДОБРЕНА

ПЦК общеобразовательных дисциплин

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

ППЦК

Бакулин А.В.

*подпись*

*Ф.И.О.*

СОГЛАСОВАНО:

Методист

Жмайлова К.А.

*подпись*

*Ф.И.О.*

Рекомендована методическим советом государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Невинномысский химико-технологический колледж»

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

Программа учебного предмета разработана на основе Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Иностранный язык», Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее ФГОС СОО), Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)

**Организация-разработчик:**

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

---

«Невинномысский химико-технологический колледж»

---

**Разработчики:**

Каменева Елена Николаевна

---

*Ф.И.О.*

преподаватель

---

*должность*

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	18
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	30
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	33

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.02 Иностраный язык в профессиональной деятельности»**

## **1.1. Место дисциплины в структуре профессиональной образовательной программы СПО:**

Учебная дисциплина СГ.02 «Иностраный язык в профессиональной деятельности» является частью основной профессиональной образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)

## **1.2 Цели и планируемые результаты освоения предмета:**

### **1.2.1 Цель учебного предмета**

Содержание программы учебной дисциплины СГ.02 «Иностраный язык в профессиональной деятельности» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями профессиональной направленности ФГОС СПО.

### **1.2.2 Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 09.

**Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются знания и умения

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составлять план действия определять необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах реализовывать составленный план оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>

ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b>  определять задачи для поиска информации  определять необходимые источники информации  планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию  выделять наиболее значимое в перечне информации  оценивать практическую значимость результатов поиска  оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач  использовать современное программное обеспечение  использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p><b>Знания:</b>  номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности  приемы структурирования информации  формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации  порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p>
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p><b>Умения:</b>  понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы  участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы  строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко  обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)  писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p><b>Знания:</b>  правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы  основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)  лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности  особенности произношения  правила чтения текстов профессиональной направленности</p>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
	очная
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	165
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	72
в том числе:	
теоретические занятия	<i>Не предусмотрено</i>
лабораторные занятия	<i>Не предусмотрено</i>
практические занятия	72
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	<i>Не предусмотрено</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>Не предусмотрено</i>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	<i>Не предусмотрено</i>
изучение биографий выдающихся деятелей сообщение по теме конспект темы составление грамматических таблиц презентация по теме выполнение упражнений	
<b>Практическая подготовка</b>	
<b>Консультации</b>	<i>Не предусмотрено</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме диф.зачета 8 семестр</i>	

**Тематический план и содержание учебной дисциплины**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Образование и профессиональная деятельность</b>			
<b>Тема 1.1. Робототехника. Роботизированная промышленность</b>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Практические занятия</p> <p><u>Лексический материал по теме. Грамматический материал:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды и типы предложений в английском языке (простые нераспространенные и распространенные; с инфинитивом; безличные; глагол-связка; утвердительные, вопросительные, отрицательные, побудительные); порядок слов в английском языке;</li> <li>- имя существительное (разряды, формы множественного числа, образованные по правилу и исключения;</li> <li>- артикль (неопределенный, определенный, нулевой).</li> </ul> <p><b>1. Использование роботов в промышленности в России.</b></p> <p><b>2. Использование роботов в промышленности в Великобритании.</b></p> <p><b>3. Использование роботов в промышленности в США.</b></p> <p><b>4. Использование роботов в промышленности в странах Европы.</b></p>	<p align="center"><b>8</b></p> <hr/> <p align="center"><b>8</b></p>	<p align="center"><b>ОК 01, ОК 02, ОК 09</b></p>
<b>Тема 1.2. Специальность и подготовка. Учебные заведения</b>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Практические занятия</p> <p><u>Лексический материал по теме. Грамматический материал:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- местоимения (личные, притяжательные, вопросительные, объектные);</li> <li>- имя прилагательное (виды; степени сравнения имен прилагательных);</li> </ul>	<p align="center"><b>10</b></p> <hr/> <p align="center"><b>10</b></p>	<p align="center"><b>ОК 01, ОК 02, ОК 09</b></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наречия (образование, степени сравнения функции);</li> <li>- сложносочиненные предложения (бессоюзные, с союзами and, but);</li> <li>- информация личного характера (даты, имена, фамилии, качества);</li> <li>- конструкция there is/are, there was/were, there will be;</li> <li>- модальные глаголы и их эквиваленты;</li> <li>- вопросительные предложения (типы; вопросительные слова и словосочетания);</li> <li>- видовременные формы и употребление глаголов в Present, Past, FutureSimple.</li> </ul> <p><b>1. Техническое обслуживание роботизированного производства. Введение в специальность.</b></p> <p><b>2. Специальности и профессии в роботизированном производстве.</b></p>		
<b>Тема 1.3. Профессиональная деятельность</b>	Содержание учебного материала	<b>8</b>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 09</b>
	Практические занятия	<b>8</b>	
	<u>Лексический материал по теме. Грамматический материал:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- местоимения (личные, притяжательные, вопросительные, объектные);</li> <li>- имя прилагательное (виды; степени сравнения имен прилагательных);</li> <li>- наречия (образование, степени сравнения функции);</li> <li>- сложносочиненные предложения (бессоюзные, с союзами and, but);</li> <li>- информация личного характера (даты, имена, фамилии, качества);</li> <li>- конструкция there is/are, there was/were, there will be;</li> <li>- модальные глаголы и их эквиваленты;</li> <li>- вопросительные предложения (типы; вопросительные слова и словосочетания);</li> <li>- видовременные формы и употребление глаголов в Present, Past, FutureSimple.</li> </ul> <p><b>1. Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике.</b></p> <p><b>2. Профессиональные обязанности Слесаря по контрольно-измерительным приборам и автоматике. Контрольная работа №1</b></p>		

	Написание сочинения-описания, драматизация диалога.		
<b>Раздел 2. Здоровье и спорт</b>			
<b>Тема 2.1. Здоровье человека и промышленная робототехника</b>	Содержание учебного материала	<b>8</b>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 09</b>
	Практические занятия <u>Лексический материал по теме. Грамматический материал:</u> - модальные глаголы и их эквиваленты; - повелительное наклонение; - числительные (количественные и порядковые); - даты и время; - видовременные формы и употребление глаголов в Present, Past, FutureSimple. <b>1. Влияние промышленного производства среду и на человека.</b>	<b>8</b>	
<b>Тема 2.2. Роль спорта в жизни человека</b>	Содержание учебного материала	<b>6</b>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 09</b>
	Практические занятия <u>Лексический материал по теме. Грамматический материал:</u> - модальные глаголы и их эквиваленты; - повелительное наклонение; - числительные (количественные и порядковые); - даты и время; - видовременные формы и употребление глаголов в Present, Past, FutureSimple. <b>1. Спорт в жизни человека.</b> <b>2. Использование роботизированных систем в спорте</b>	<b>6</b>	

<b>Раздел 3. Транспорт и экология</b>			
<b>Тема 3.1. Экологические проблемы промышленных предприятий</b>	Содержание учебного материала	<b>6</b>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 09</b>
	Практические занятия	<b>6</b>	
	<u>Лексический материал по теме. Грамматический материал:</u> - артикль (с географическими названиями и именами собственными); - предлоги и наречия движения и направления; - местоимения (неопределенные и производные от них, указательные); - выражение действий в будущем в PresentSimple; - придаточные предложения времени и условия (if, when); - видовременные формы и употребление глаголов в Present, Past, FutureContinuous. <b>1. Проблемы экологической безопасности в России.</b> <b>2. Виды загрязнения окружающей среды и способы борьбы с ними.</b> <b>3. Производство и технологии, безопасные для окружающей среды.</b> <b>4. Меры по охране окружающей среды на промышленных предприятиях.</b>		
<b>Тема 3.2. Путешествия</b>	Содержание учебного материала	<b>8</b>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 09</b>
	Практические занятия	<b>8</b>	
	<u>Лексический материал по теме. Грамматический материал:</u> - прямая и косвенная речь (Direct, IndirectSpeech); - условные предложения 1 типа (ConditionalI); - условные предложения 2 и 3 типа (ConditionalII, ConditionalIII); - повелительное наклонение. <b>1. Роботизированные системы с туристической отрасли</b>		
<b>Раздел 4. Роботизированное производство</b>			
<b>Тема 4.1.</b>	Содержание учебного материала	<b>8</b>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 09</b>
	Практические занятия	<b>8</b>	

<b>История развития роботизированных производств</b>	<u>Лексический материал по теме. Грамматический материал:</u> - видовременные формы и употребление глаголов в Present, Past, FutureContinuous; - глаголы, не употребляющиеся в PresentContinuous; - герундий: образование, функции в предложении (Gerund); - инфинитив: употребление глаголов в инфинитиве (Infinitive). <b>1. Первое производство роботов.</b> <b>2. Первые роботизированные промышленные компании.</b> <b>3. Грамматика.</b>		
	Работа с информационными источниками, подготовка сообщения, презентации.		<b>ОК 01, ОК 02, ОК 09</b>
<b>Тема 4.2. Развитие роботизированного производства</b>	Содержание учебного материала	<b>10</b>	
	Практические занятия	<b>10</b>	
	<u>Лексический материал по теме. Грамматический материал:</u> - видовременные формы и употребление глаголов в PastSimple, PastContinuous; - неправильные глаголы (2 форма) и их употребление в предложениях; - конструкция usedtodo ...; - видовременные формы и употребление глаголов в PastSimplePassive. <b>1. Виды и назначение роботизированных систем.</b> <b>2. Изобретатели-пионеры роботизированных систем.</b>		
<b>Итого 2 курс</b>		<b>72</b>	
<b>Раздел 5. Детали и механизмы</b>			
<b>Тема 5.1.</b>	Содержание учебного материала	<b>10</b>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 09</b>
	Практические занятия		

<b>Компоненты роботизированных систем (детали и составные части)</b>	<u>Лексический материал по теме. Грамматический материал:</u> - видовременные формы и употребление глаголов в Present, Past, FuturePerfect; - видовременные формы и употребление глаголов в PastContinuous, PastSimple, PastPerfect в сравнении; - видовременные формы и употребление глаголов в Present, Past, FutureSimple \ PerfectPassive. <b>1. Компоненты роботизированных систем (детали и составные части)</b>	<b>9</b>	
	Контрольная работа	<b>1</b>	
<b>Тема 5.2.</b>	Содержание учебного материала	<b>12</b>	
<b>Основные рабочие узлы роботизированных систем</b>	Практические занятия	<b>12</b>	
	<u>Лексический материал по теме. Грамматический материал:</u> - видовременные формы и употребление глаголов в Present, Past, FutureSimple; - видовременные формы и употребление глаголов в Present, Past, FutureContinuous; - видовременные формы и употребление глаголов в Present, Past, FuturePerfect; - сложносочиненные предложения с союзами and, but. <b>1. Основные рабочие узлы роботизированных систем</b>		
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		
	Контрольные работы (не предусмотрены)		
	Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрена)		
<b>Тема 5.3 Техническое обслуживание роботизированного производства</b>	Содержание учебного материала	<b>12</b>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 09</b>
	Практические занятия	<b>12</b>	
	<u>Лексический материал по теме. Грамматический материал:</u> <u>Лексический материал по теме. Грамматический материал:</u>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавание и употребление в речи ранее изученных коммуникативных и структурных типов предложения (ActiveVoice, PassiveVoice);</li> <li>- систематизация знаний о сложносочиненных и сложноподчиненных предложениях, в том числе условных предложениях (ConditionalI, II, III).</li> </ul> <p><b>1. Техническое обслуживание роботизированного производства</b></p>		
<b>Раздел 6. Инструменты, оборудование, ремонтные работы</b>			
<b>Тема 6.1. Инструменты, станки</b>	Содержание учебного материала	<b>6</b>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 09</b>
	Практические занятия	<b>6</b>	
	<u>Лексический материал по теме.</u>		
	<p><u>Грамматический материал:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сложноподчиненные предложения союзами because, so, if, when, that, that is why;</li> <li>- распознавание и употребление в речи изученных коммуникативных и структурных типов предложения (ActiveVoice, PassiveVoice);</li> </ul> <p><b>1. Ручной инструмент. 2. Электрический и пневматический инструмент. 3. Станки и гидравлический инструмент.</b></p>		
<b>Тема 6.2. Ремонтные работы на роботизированном производстве</b>	Содержание учебного материала	<b>6</b>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 09</b>
	Практические занятия	<b>6</b>	
	<u>Лексический материал по теме. Грамматический материал:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- видовременные формы и употребление глаголов в Present, Past, FuturePerfect;</li> <li>- видовременные формы и употребление глаголов в PastContinuous, PastSimple, PastPerfect в сравнении;</li> <li>- видовременные формы и употребление глаголов в Present, Past, FutureSimple\ PerfectPassive.</li> </ul> <p><b>1. Основные виды работ</b></p>		

<b>Тема 6.3.</b> <b>Техника безопасности при проведении ремонтных работ на роботизированном производстве</b>	Содержание учебного материала	<b>8</b>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 09</b>
	Практические занятия	<b>8</b>	
	<u>Лексический материал по теме. Грамматический материал:</u> - видовременные формы и употребление глаголов в Present, Past, FutureSimple; - видовременные формы и употребление глаголов в Present, Past, FutureContinuous; - видовременные формы и употребление глаголов в Present, Past, FuturePerfect; - сложносочиненные предложения с союзами and, but.		
	<b>1. Применение средств индивидуальной защиты и спецодежды при ремонтных работах.</b> <b>2. Техника безопасности при работе с электроинструментом.</b> <b>3. Техника безопасности при работе на станках.</b> <b>4. Меры пожарной безопасности на рабочем месте.</b>		
<b>Тема 6.4.</b> <b>Оборудование при охране труда на промышленном производстве</b>	Содержание учебного материала	<b>8</b>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 09</b>
	Практические занятия	<b>8</b>	
	<u>Лексический материал по теме. Грамматический материал:</u> <u>Лексический материал по теме. Грамматический материал:</u> - сложноедополнение (типа I want you to come here); - причастие настоящего времени (ParticipleI); - причастие прошедшего времени (ParticipleII). - согласование времен (SequenceofTenses). <b>1. Средства индивидуальной защиты.</b> <b>2. Средства обеспечения пожарной безопасности.</b> <b>3. Использование вспомогательного оборудования при проведении ремонтных работ на роботизированном производстве.</b>		
<b>Итого 3 курс</b>		<b>62</b>	

<b>Раздел 7. Инструкции, руководства</b>			
<b>Тема 7.1. Техническое оборудование роботизированных систем</b>	Содержание учебного материала	<b>5</b>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 09</b>
	Практические занятия	<b>5</b>	
	<u>Лексический материал по теме. Грамматический материал:</u> <u>Лексический материал по теме. Грамматический материал:</u> - распознавание и употребление в речи ранее изученных коммуникативных и структурных типов предложения (ActiveVoice, PassiveVoice); - систематизация знаний о сложносочиненных и сложноподчиненных предложениях, в том числе условных предложениях (ConditionalI, II, III).		
	<b>1. Техническое оборудование роботизированных систем</b>		
<b>Тема 7.2.</b>	Содержание учебного материала	<b>6</b>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 09</b>
	Практические занятия	<b>6</b>	
<b>Инструкции и руководства при использовании роботизированных систем</b>	<u>Лексический материал по теме. Грамматический материал:</u> - сложноподчиненные предложения союзами because, so, if, when, that, that is why; - распознавание и употребление в речи изученных коммуникативных и структурных типов предложения (ActiveVoice, PassiveVoice); - обобщение и систематизация знаний об изученных грамматических структурах.		
	<b>1. Инструкции и руководства при использовании роботизированных систем</b> Перевод технического текста, инструкции.		
<b>Тема 7.3.</b>	Содержание учебного материала	<b>5</b>	
	Практические занятия		

<p><b>Инструкции по технике безопасности при ремонте роботизированных систем</b></p>	<p><u>Лексический материал по теме. Грамматический материал:</u>  - сложноподчиненные предложения союзами because, so, if, when, that, that is why;  - распознавание и употребление в речи изученных коммуникативных и структурных типов предложения (ActiveVoice, PassiveVoice);  <b>1. Инструкции по технике безопасности при сварочных работах.</b>  <b>2. Инструкции по использованию грузоподъемных механизмов. Контрольная работа №3.</b>  <b>3. Инструкции при работе с иным оборудованием.</b></p>	<p><b>4</b></p>	<p><b>ОК 01, ОК 02, ОК 09</b></p>
<p><b>Тема 7.4. Управление роботизированными системами</b></p>	<p>Содержание учебного материала  Практические занятия  <u>Лексический материал по теме. Грамматический материал:</u>  - видовременные формы и употребление глаголов в Present, Past, FuturePerfect;  - видовременные формы и употребление глаголов в PastContinuous, PastSimple, PastPerfect в сравнении;  - видовременные формы и употребление глаголов в Present, Past, FutureSimple \ PerfectPassive.  <b>1. Управление роботизированными системами</b></p>	<p><b>4</b> <b>4</b></p>	<p><b>ОК 01, ОК 02, ОК 09</b></p>
<p><b>Тема 7.5.</b></p>	<p>Содержание учебного материала</p>	<p><b>4</b></p>	
<p><b>Инструкции по технике безопасности при управлении роботизированными системами</b></p>	<p>Практические занятия  <u>Лексический материал по теме. Грамматический материал:</u>  - видовременные формы и употребление глаголов в Present, Past, FutureSimple;  - видовременные формы и употребление глаголов в Present, Past, FutureContinuous;  - видовременные формы и употребление глаголов в Present,</p>	<p><b>4</b></p>	

	Past, FuturePerfect; - сложносочиненные предложения с союзами and, but. <b>1. Инструкции по технике безопасности при управлении роботизированными системами</b>		
<b>Раздел 8. Работа, карьерный рост</b>			
<b>Тема 8.1. Предприятия с роботизированным производством</b>	Содержание учебного материала	<b>2</b>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 09</b>
	Практические занятия	<b>2</b>	
	<u>Лексический материал по теме.</u> <u>Грамматический материал:</u> <u>Лексический материал по теме. Грамматический материал:</u> - сложноедополнение (типа I want you to come here); - причастие настоящего времени (ParticipleI); - причастие прошедшего времени (ParticipleII). - согласование времен (SequenceofTenses). <b>1. Предприятия с роботизированным производством. Выставки.</b>		
<b>Тема 8.2. Я хочу быть техническим специалистом</b>	Содержание учебного материала	<b>3</b>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 09</b>
	Практические занятия	<b>3</b>	
	<u>Лексический материал по теме. Грамматический материал:</u> <u>Лексический материал по теме. Грамматический материал:</u> - распознавание и употребление в речи ранее изученных коммуникативных и структурных типов предложения (ActiveVoice, PassiveVoice); - систематизация знаний о сложносочиненных и сложноподчиненных предложениях, в том числе условных предложениях (ConditionalI, II, III). <b>1. Рабочий день на производстве. Эффективное планирование рабочего времени.</b> <b>2. Профессиональный рост технического специалиста в сфере промышленного производства. Резюме.</b>		
	Дифференцированный зачет	<b>2</b>	

<b>Итого 4 курс</b>		<b>31</b>	
	<b>Всего</b>	<b>165</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА СОО.01.03 «Иностранный язык»**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:**

##### **Оборудование учебного кабинета:**

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 №178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Кабинет «Иностранного языка» оснащен оборудованием: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), шкафами для хранения раздаточного дидактического материала и др.; техническими средствами обучения (компьютером, средствами аудиовизуализации).

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы общеобразовательной учебной дисциплины «Иностранный язык» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, поэтов, писателей и др.);
- информационно-коммуникативные средства;
- библиотечный фонд.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Используемая литература**

##### **Основная:**

1. Афанасьева О.В. Английский язык. 10 класс (углублённый уровень): учебник для общеобразовательных организаций / О.В. Афанасьева, И.В. Михеева. — 9-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2022. — 222 с.: ил. - ISBN 978-5-09-101501-0.
2. Афанасьева О.В. Английский язык. 11 класс (углублённый уровень): учебник / О.В. Афанасьева, И.В. Михеева. — 8-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2022. — 253, [3] с.: ил. - ISBN 978-5-09-101502-7. - Текст: электронный.
3. Кузовлев В.П. Английский язык. 10 класс. (Базовый уровень): учебник / В.П. Кузовлев, Н.М. Лапа, Э.Ш. Перегудова [и др.]. — 3-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2022. — 271, [1] с.: ил. - ISBN 978-5-09-101499-0. - Текст: электронный.
4. Кузовлев В.П. Английский язык. 11 класс. (Базовый уровень): учебник / В.П. Кузовлев, Н.М. Лапа, Э.Ш. Перегудова [и др.]. — 3-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2022. — 268, [4] с.: ил. - ISBN 978-5-09-101500-3. - Текст: электронный.
5. Мишин А.В. Английский язык. 10 класс (базовый уровень): учебник / А.В. Мишин, И.А. Громова, К.И. Ёлкина [и др.]. — 2-е изд., стер. — Москва: Просвещение: Pearson, 2022. — 205 с. — (Вместе). - ISBN 978-5-09-087422-9.

6. Мишин А.В. Английский язык. 11 класс (базовый уровень): учебник / А.В. Мишин, И.А. Громова, К.И. Елкина [и др.]. — 2-е изд., стер. — Москва: Просвещение: Pearson, 2022. — 212, [4] с.: ил. — (Вместе). - ISBN 978-5-09-087423-6
7. Английский язык. 10 класс (углублённый уровень): учебник / К.М. Баранова, Д. Дули, В.В. Копылова [и др.]. — 11-е изд., стер. — Москва: Express Publishing: Просвещение, 2023. — 200 с.: ил. — (Звёздный английский). - ISBN 978-5-09-103570-4. -
8. Английский язык. 11 класс (углублённый уровень): учебник / К.М. Баранова, Д. Дули, В.В. Копылова [и др.]. — 11-е изд., стер. — Москва: Express Publishing: Просвещение, 2023. — 215 с.: ил. — (Звёздный английский). - ISBN 978-5-09-103571-1.

### **Дополнительная:**

1. Карпова Т.А. Английский язык с тестовыми заданиями + еПриложение: учебник / Т.А. Карпова, А.С. Восковская, М.В. Мельничук. — Москва: КноРус, 2024. — 264 с. — ISBN 978-5-406-11798-9.
2. Брель Н.М. Английский язык. Базовый курс: учебник / Н.М. Брель, Н.А. Пославская. — Москва: КноРус, 2023. — 272 с. — ISBN 978-5-406-10480-4.
3. Карпова Т.А. English forColleges=Английский язык для колледжей: учебное пособие / Т.А. Карпова. — Москва: КноРус, 2023. — 281 с.
4. Кукушкин Н.В. Английский язык для колледжей: учебное пособие / Н.В. Кукушкин. — Москва: Русайнс, 2023. — 296 с. — ISBN 978-5-466-02553-8.
5. Свешникова Н.А. Английский язык в профессиональной деятельности. Практикум: учебное пособие / Н.А. Свешникова. — Москва:КноРус, 2023. — 458 с. — ISBN 978-5-406-10058-5.
6. Голубев А.П. Английский язык для всех специальностей + еПриложение: учебник / А.П. Голубев, Н.В. Балюк, И.Б. Смирнова. — Москва: КноРус, 2023. — 385 с. — ISBN 978-5-466-02622-1
7. Карпова Т.А. English forColleges = Английский язык для колледжей. Практикум + еПриложение: тесты: учебно-практическое пособие / Т.А. Карпова, А.С. Восковская, М.В. Мельничук. — Москва: КноРус, 2023. — 286 с. — ISBN 978-5-406-11323-3.
8. Радовель В.А. Английский язык для технических специальностей (с практикумом): учебник / В.А. Радовель. — Москва: КноРус, 2023. — 377 с. — ISBN 978-5-406-11467-4.
9. Голубев А.П. Английский язык для строительных специальностей: учебник / А.П. Голубев, Н.В. Балюк, И.Б. Смирнова. — Москва: КноРус, 2023. — 492 с. — ISBN 978-5-406-11692-0.

### **Интернет-ресурсы:**

1. <https://znanium.com/catalog/product/2089910>
2. <https://znanium.com/catalog/product/2089914>
3. <https://znanium.com/catalog/product/2089905>
4. <https://znanium.com/catalog/product/2089906>
5. <https://znanium.com/catalog/product/2089964>
6. <https://znanium.com/catalog/product/2089965>
7. <https://znanium.com/catalog/product/2089944>
8. <https://znanium.com/catalog/product/2089946>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>знать:</b>  актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; приемы структурирования информации; современная научная и профессиональная терминология; порядок выстраивания презентации; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	<p>Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом.  Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы.  Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы.  Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ.  Оценка результатов устного и письменного опроса.  Оценка результатов тестирования.</p>
<p><b>уметь:</b>  распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или</p>	<p>Аудирование  Оценка «отлично» (5 баллов) ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и при этом обучающиеся полностью поняли содержание иноязычной речи, соответствующей программным требованиям.</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ.</p>

<p>проблемы;  определять необходимые источники информации, планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;  выделять наиболее значимое в перечне информации;  оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;  применять современную научную профессиональную терминологию;  понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;  участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;  строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;  кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);  писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>Оценка «хорошо» (4 балла) ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и при этом обучающиеся полностью поняли содержание иноязычной речи, соответствующей программным требованиям, за исключением отдельных подробностей, не влияющих на понимание содержания услышанного в целом.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» (3 балла) ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и при этом обучающиеся полностью поняли только основной смысл иноязычной речи, соответствующей программным требованиям.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» (2 балла) ставится в том случае, если обучающиеся не поняли смысла иноязычной речи, соответствующей программным требованиям.</p> <p>Говорение</p> <p>Оценка «отлично» (5 баллов) ставится в том случае, если общение обучающихся соответствовало поставленной коммуникативной задаче и при этом их устная речь полностью соответствовала нормам иностранного языка в пределах программных требований.</p> <p>Оценка «хорошо» (4 балла) ставится в том случае, если общение обучающихся соответствовало поставленной коммуникативной задаче и при этом обучающиеся выразили свои мысли на иностранном языке с незначительными отклонениями от языковых норм, а в остальном их устная речь соответствовала нормам иностранного языка в пределах программных требований.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» (3 балла) ставится в том случае,</p>	
---	--	--

	<p>если общение осуществилось, высказывания обучающихся соответствовали поставленной коммуникативной задаче и при этом обучающиеся выразили свои мысли на иностранном языке с отклонениями от языковых норм, не мешающими, однако, понять содержание сказанного.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» (2 балла) ставится в том случае, если высказывания обучающихся не соответствовали поставленной коммуникативной задаче, обучающиеся слабо усвоили пройденный материал и выразили свои мысли на иностранном языке с такими отклонениями от языковых норм, которые не позволяют понять содержание большей части сказанного.</p> <p><b>Чтение</b></p> <p>Оценка «отлично» (5 баллов) ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и при этом обучающиеся полностью поняли и осмыслили содержание прочитанного иноязычного текста в объеме, предусмотренном заданием, чтение обучающихся соответствовало программным требованиям.</p> <p>Оценка «хорошо» (4 балла) ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и при этом обучающиеся полностью поняли и осмыслили содержание прочитанного иноязычного текста за исключением деталей и частностей, не влияющих на понимание этого текста, в объеме, предусмотренном заданием, чтение обучающихся соответствовало программным требованиям.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» (3 балла) ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и при этом обучающиеся поняли, осмыслили главную идею прочитанного иноязычного текста в объеме, предусмотренном</p>	
--	--	--

	<p>заданием, чтение обучающихся в основном соответствует программным требованиям.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» (2 балла) ставится в том случае, если обучающиеся не поняли прочитанного иноязычного текста в объеме, предусмотренном заданием, чтение обучающихся соответствовало программным требованиям</p>	
--	--	--

Министерство энергетики, промышленности и связи Ставропольского края  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Невинномысский химико-технологический колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебно-  
методической работе

\_\_\_\_\_ Ложникова Н.А.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

**ДПВ.01 Родная литература**

*индекс, наименование предмета*

---

Невинномысск, 2024 г.

ОДОБРЕНА

ПЦК общеобразовательных  
дисциплин

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

ППЦК

Бакулин А.В.

*подпись*

*Ф.И.О.*

СОГЛАСОВАНО

:

Методист

Жмайлова К.А.

*подпись*

*Ф.И.О.*

Рекомендована методическим советом государственного  
бюджетного профессионального образовательного учреждения  
«Невинномысский химико-технологический колледж»

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.



Программа учебного предмета разработана на основе Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Родная литература» Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее ФГОС СОО), Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по специальности 15.02.18 «Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)

**Организация-разработчик:**

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

---

«Невинномысский химико-технологический колледж»

---

**Разработчики:**

Лунина Елена Рамазановна

---

*Ф.И.О.*

преподаватель дисциплин общеобразовательного цикла

---

*должность*

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	17
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	22
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	24

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ДПВ.01 РОДНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

## **1.1. Место учебного предмета в структуре профессиональной образовательной программы СПО:**

Учебный предмет «Родная литература» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по 15.02.18 *«Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям) и предназначена для подготовки специалистов среднего звена.*

### **Цели и планируемые результаты освоения предмета:**

#### **1.2.1 Цель учебного предмета**

Содержание программы учебного предмета «Родная литература» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

#### **1.2.2 Планируемые результаты освоения общеобразовательного учебного предмета в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

Общие компетенции	Планируемые результаты обучения	
	Общие	Дисциплинарные
ОК. 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования);</li> <li>- владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка;</li> <li>- уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;</li> </ul>	
<p>ОК ОЗ. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-- сформированность нравственного сознания, этического поведения;</li> <li>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</li> <li>- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</li> <li>- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;</li> </ul> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</li> <li>- самостоятельно составлять план решения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры;</li> <li>- способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы;</li> <li>- осознавать художественную картину жизни, созданная автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;</li> <li>- сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;</li> </ul>

	<p>проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- давать оценку новым ситуациям;</li> <li>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</li> <li>б) самоконтроль: <ul style="list-style-type: none"> <li>использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</li> <li>- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</li> </ul> </li> <li>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: <ul style="list-style-type: none"> <li>внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</li> <li>- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;</li> <li>- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;</li> </ul> </li> </ul>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</li> <li>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;</li> <li>- сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;</li> </ul>

	<p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;</li> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</li> </ul> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека;</li> </ul>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;</li> <li>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</li> <li>- убежденность в значимости для личности и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;</li> <li>- владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение</li> </ul>

	<p>общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;</li> </ul> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;</li> <li>- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</li> <li>- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;</li> </ul>	<p>к изученным на уровне начального общего и основного общего образования);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать представления о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и уметь применять их в речевой практике;</li> </ul>
<p>ОК Об. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание обучающимися российской гражданской идентичности;</li> <li>- целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;</li> </ul> <p>В части гражданского воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;</li> <li>- принятие традиционных национальных,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры;</li> <li>- сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;</li> </ul>

	<p>общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;</li> <li>- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;</li> <li>- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</li> <li>- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;</li> </ul> <p>патриотического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</li> <li>- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;</li> <li>- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;</li> </ul> <p>освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные,</p>	
--	---	--

	<p>коммуникативные);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</li> </ul>	
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие мотивации к обучению и личностному развитию;</li> </ul> <p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка</li> </ul>

	<p>проблем;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</li><li>- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</li><li>- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</li><li>- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду</li></ul>	
--	--	--

Реализация воспитательного потенциала содержания учебного предмета достигается посредством решения воспитательных задач в ходе каждого занятия в единстве с задачами обучения и развития личности студента; целенаправленного отбора содержания учебного материала, использования современных образовательных технологий.

Воспитательный потенциал дисциплины направлен на достижение следующих личностных результатов, составляющих Портрет выпускника СПС), определенного рабочей Программой воспитания.

Коды	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа».
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от

	родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 15	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 16	Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности
ЛР 17	Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии
ЛРо 1	Осознающий российскую гражданскую идентичность
ЛРо 2	Готовый к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению
ЛРо 3	Понимающий ценность самостоятельности и инициативы
ЛРо 4	Наличие мотивации к целенаправленной социально значимой деятельности
ЛРо 5	Сформированность внутренней позиции личности как особого ценностного отношения к себе, окружающим людям и жизни в целом

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>52</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>52</b>
в том числе:	
теоретические занятия	<b>44</b>
практические занятия	<b>8</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>Не предусмотрена</b>
<b>Практическая подготовка</b>	<b>Не предусмотрена</b>
Промежуточная аттестация другие формы контроля в 1 семестре	

## 2.2. Тематический план и содержание учебного предмета «Родная литература»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов		Коды общих компетенций, личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		Теоретической подготовки	Практической подготовки	
<b>Тема 1.</b> Введение Свообразие родной литературы	<b>Содержание учебного материала</b> Родная литература как национально-культурная ценность народа.	2		Л 01, Л 04 МР 02, МР 04 ПР6 01-04, 06-11 ЛР 1-21 ЛРо 1-5 ОК 02, 03, 04, 05
	<b>Воспитательная работа</b> Способствовать формированию гуманистического мировоззрения, эстетической культуры, оказывать помощь обучающимся в осознании ценности русской литературы как национального достояния Родины. Духовно-нравственное развитие и воспитание обучающихся в соответствии с принципами общечеловеческой морали			
<b>Тема 2.</b> Декабристы-литераторы на Северном Кавказе	<b>Практическая работа</b> Декабристы-литераторы на Северном Кавказе	2		Л 01, 04, 06, Л 07, 09, 13 МР 02, 04, 08, 09 ПР6 06, 07, 08 ЛР 1-21 ЛРо 1-5 ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 09, 10
	<b>Воспитательная работа</b> Духовно-нравственное развитие и воспитание обучающихся, формирование оценки и прогнозирования собственных поступков в соответствии с нормами общечеловеческой морали. Формирование гуманистического мировоззрения, эстетической культуры.			
<b>Тема 3.</b> Классики русской	<b>Содержание учебного материала</b> А.С. Грибоедов на Кавказе.	2		Л 01, 04, 06, Л 07, 09, 13

литературы 19 века на Ставрополье	<b>Содержание учебного материала</b> А.С. Пушкин. Сквозные темы лирики. Русский роман.	2		MP 02, 04, 08, 09 ПР6 06, 07, 08, 09
	<b>Содержание учебного материала</b> М.Ю. Лермонтов. Романтические традиции в лирике	2		ЛР 1-21 ЛРо 1-5
	<b>Содержание учебного материала</b> Северный Кавказ в творчестве Лермонтова.	2		ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 09, 10
	<b>Воспитательная работа</b> Формирование устойчивого познавательного интереса к произведениям русских писателей Способствовать духовному становлению личности, формированию высоких нравственных позиций, эстетического вкуса, совершенного владения речью в целях осуществления эффективной речевой коммуникации			
<b>Тема 4.</b> Публицистика Ставрополья	<b>Практическая работа</b> К. Черный. Идеино-художественное содержание прозы	2		Л 01, 04, 06, Л 07, 09, 13
	<b>Воспитательная работа</b> Формирование устойчивого познавательного интереса к произведениям русских писателей, формирование гуманистического мировоззрения, эстетической культуры			MP 02, 04, 08, 09 ПР6 02, 03 ЛР 1-21 ЛРо 1-5 ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 09, 10
<b>Тема 5.</b> Л.Н.Толстой	<b>Содержание учебного материала</b> Л.Н. Толстой и Кавказ. Произведения кавказского периода.	2		Л 01, 04, 06, Л 07, 09, 13
	<b>Воспитательная работа</b> Формирование устойчивого познавательного интереса к произведениям русских писателей, формирование гуманистического мировоззрения, эстетической культуры, оказание помощи обучающимся в осознании ценности окружающего мира, общества, в котором они живут, своей Родины			MP 02, 04, 08, 09 ПР6 01-04, 06-11 ЛР 1-21 ЛРо 1-5 ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 09, 10
<b>Тема 6.</b> А. М. Горький.	<b>Содержание учебного</b> М. Горький и Кавказ. Произведения Кавказского периода.	2		Л 01, 04, 06, Л 07, 09, 13
	<b>Воспитательная работа</b>			MP 02, 04, 08, 09

	Приобщение обучающихся к богатствам русской литературы, развитие способности воспринимать и оценивать явления литературы и отраженные в ней явления жизни и на этой основе <b>формировать</b> художественный вкус, эстетические потребности, гражданскую идейно-нравственную позицию.			ПР6 01-04, 06-11 ЛР 1-21 ЛР0 1-5 ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 09, 10
<b>Тема 7.</b> С. А. Есенин. В. В. Маяковский.	<b>Содержание учебного материала</b> Есенин и Кавказ. Произведения Кавказского периода.	2		Л 01, 04, 06, Л 07, 09, 13
	<b>Содержание учебного материала</b> В.В.Маяковский и Кавказ. Произведения Кавказского периода.	2		МР 02, 04, 08, 09 ПР6 01-04, 06-11
	<b>Содержание учебного материала</b> Поэтическая летопись Ставрополья: тема Родины, природы, любви.	2		ЛР 1-21 ЛР0 1-5 ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 09, 10
	<b>Содержание учебного материала</b> И.В.Кашпуров. Жизненный и творческий путь. Тема родины в поэтическом сборнике «Дыхание степи».	2		
	<b>Воспитательная работа</b> Приобщение обучающихся к богатствам русской литературы, развитие способности воспринимать и оценивать явления литературы и отраженные в ней явления жизни и на этой основе <b>формировать</b> художественный вкус, эстетические потребности, гражданскую идейно-нравственную позицию.			
<b>Тема 8.</b> Гражданская война и ее отражение в литературе края.	<b>Практическая работа</b> Сюжет и система персонажей в произведениях И. Кожевникова – Степного	2		Л 01, 04, 06, Л 07, 09, 13 МР 02, 04, 08, 09
	<b>Содержание учебного материала</b> Литература периода революции и Гражданской войны: тематика и проблематика	2		ПР6 01-04, 06-11 ЛР 1-21 ЛР0 1-5
	<b>Практическая работа</b> Изображение Гражданской войны и революции в разных художественных манерах	2		ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 09, 10
	<b>Содержание учебного материала</b> В.И.Кожевников. Сюжет, герои, жанровые особенности «Белорунья»	2		

	<p><b>Воспитательная работа</b> Формирование духовно богатой, гармонически развитой личности с высокими нравственными идеалами и эстетическими потребностями. Нравственно-мировоззренческое воспитание, приобщение к гуманистическим ценностям литературы.</p>			
<p><b>Тема 9.</b> Проза Ставрополя о Великой Отечественной войне.</p>	<p><b>Практическая работа</b> Тема доблести и патриотизма в произведениях ставропольских прозаиков</p>	2		<p>Л 01, 04, 06, Л 07, 09, 13 МР 02, 04, 08, 09 ПР6 01-04, 06-11 ЛР 1-21 ЛРо 1-5 ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 09, 10</p>
	<p><b>Содержание учебного материала</b> А.Е.Ефимцев. «Фронт над облаками». Жанр, сюжет, особенности произведения.</p>	2		
	<p><b>Содержание учебного материала</b> Образ лейтенанта в советской военной повести. Биография писателей-фронтовиков и ее переосмысление в художественном повествовании.</p>	2		
	<p><b>Содержание учебного материала</b> Окопная правда произведений В.Некрасова и В. Богомолова. Роль детали в военной прозе.</p>	2		
	<p><b>Воспитательная работа</b> Формирование духовно богатой, гармонически развитой личности с высокими нравственными идеалами и эстетическими потребностями. Нравственно-мировоззренческое воспитание, приобщение к гуманистическим ценностям литературы.</p>			
<p><b>Тема 10.</b> Деревенская проза</p>	<p><b>Практическая работа</b> Деревенская проза. В. Кожевников. Г.Куликов. И. Яценко</p>	2		<p>Л 01, 04, 06, Л 07, 09, 13 МР 02, 04, 08, 09 ПР6 01-04, 06-11 ЛР 1-21 ЛРо 1-5 ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 09, 10</p>
	<p><b>Содержание учебного материала</b> Изображение интеллигенции в произведениях Ю. Трифонова. Роль художественной литературы конца XX. Чеховская традиция в прозе С.Довлатова (жанр, образный строй, способы создания комического); Региональная специфика деревенской прозы. Образ русской деревни в творчестве сибирских писателей (В.Распутин, В. Астафьев)</p>	2		

	<b>Воспитательная работа</b> Формирование ценностного отношения к литературе, способности эмоционального присвоения гуманистического потенциала произведений литературы			
<b>Тема 11.</b> Родная литература на современном этапе	<b>Содержание учебного материала</b> Основные тенденции современного литературного процесса. Постмодернизм. Поэзия «шестидесятников». Громкая и «тихая» лирика. Авторская песня. Зарождение рок-поэзии. Гражданские темы и лиризм «оттепели» поэзии.	2		Л 01, 04, 06, Л 07, 09, 13 МР 02, 04, 08, 09 ПР6 01-04, 06-11 ЛР 1-21 ЛРо 1-5
	<b>Воспитательная работа</b> Формирование ценностного отношения к литературе, способности эмоционального присвоения гуманистического потенциала произведений литературы	2		ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 09, 10
<b>Консультации</b>		-		
<b>Всего</b>		52		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Литература»**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы учебного предмета требует наличия учебного кабинета литературы.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по числу студентов,
- рабочее место преподавателя,
- рабочая доска,
- комплект наглядных пособий по предмету «Литература» (учебники, словари разных типов, опорные конспекты, стенды, карточки, тексты разных типов и стилей речи, художественная литература)

Технические средства обучения:

- комплект презентаций по темам курса дисциплины.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Обернихина Г.А. Литература: учебник: Ч.1.-М.:Академия,2019
2. Обернихина Г.А. Литература: учебник: Ч.2.-М.:Академия,2019

**Дополнительные источники:**

1. Русская литература XIX-XX веков [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для студентов факультета СПО / .сост. сост. Матей И.К. — Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016, <http://www.iprbookshop.ru/59127.html>

**Интернет- ресурсы**

<http://eor.it.ru/eor/> - учебный портал по использованию ЭОР

<http://www.ruscorpora.ru/> - Национальный корпус русского языка - информационно-справочная система, основанная на собрании русских текстов в электронной форме

<http://ruskiyjazik.ru/> - Энциклопедия «Языкознание»

<http://etymolog.ruslang.ru/> - Этимология и история русского языка

<http://rus.1september.ru/> - Электронная версия газеты «Русский язык».

Сайт для учителей «Я иду на урок русского языка»

[www.uchportal.ru/](http://www.uchportal.ru/) - Учительский портал. Уроки, презентации, контрольные работы, тесты, компьютерные программы, методические разработки по русскому языку и литературе

[www.Ucheba.com/](http://www.Ucheba.com/) - Образовательный портал «Учеба»:  
«Уроки» ([www.uroki.ru](http://www.uroki.ru))  
[www.metodiki.ru](http://www.metodiki.ru) - «Методики»; [www.posobie.ru](http://www.posobie.ru) -« Пособия»  
[www.it-n.ru/communities.aspx?cat\\_no=2168&tmpl=com/](http://www.it-n.ru/communities.aspx?cat_no=2168&tmpl=com/) - Сеть творческих учителей. Информационные технологии на уроках русского языка и литературы  
[http://www.prosv.ru/umk/konkurs/info.aspx?ob\\_no=12267/](http://www.prosv.ru/umk/konkurs/info.aspx?ob_no=12267/) - Работы победителей конкурса «Учитель - учителю» издательства «Просвещение»  
<http://www.gramota.ru/> - Справочная служба  
<http://www.gramota.ru/EХМ/> - Экзамены. Нормативные документы  
[www.gramma.ru](http://www.gramma.ru) - сайт «Культура письменной речи», созданный для оказания помощи в овладении нормами современного русского литературного языка и навыками совершенствования устной и письменной речи, создания и редактирования текста.  
[www.krugosvet.ru](http://www.krugosvet.ru) - универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия «Энциклопедия Кругосвет».  
[www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

### 3.3 Образовательные технологии

Наименование тем	Используемые интерактивные образовательные технологии
Раздел 1. Литература XIX века	Творческие задания; презентации Ролевая игра Разработка проекта (метод проектов) Интерактивная мини-лекция Работа в малых группах; дискуссия Обсуждение и разрешение проблем («мозговой штурм») Изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции (лекция – дискуссия). Изучение и закрепление нового материала с разбором конкретных ситуаций, дискуссия; разработка проекта (метод проектов) творческие задания обсуждение проблем («мозговой штурм»)
Тема 1.1 Русская литература XIX века	
Тема 1.2 А.Н. Островский	
Тема 1.3 И.А. Гончаров	
Тема 1.4 И.С. Тургенев	
Тема 1.5 Ф.И. Тютчев	
Тема 1.6 А.А. Фет	
Тема 1.7 Н.С. Лесков	
Тема 1.8 Н.А. Некрасов	
Тема 1.9 М.Е. Салтыков-Щедрин	
Тема 1.10 Ф.М. Достоевский	
Тема 1.11 Л.Н. Толстой	
Тема 1.12 А.П. Чехов	
Тема 1.13 Литература народов России	
Тема 1.14 Зарубежная проза, поэзия и драматургия второй половины XIX века	
Раздел 2. Литература конца XXI – начала XX века	
Тема 2.1 И.А. Бунин	
Тема 2.2 А.И. Куприн	
Тема 2.3 Л.Н. Андреев	
Тема 2.4 М.Горький	
Тема 2.5 Стихотворения поэтов Серебряного века	

Тема 3.1 А.А. Блок
Раздел 3. Литература XX века
Тема 3.2 В.В. Маяковский
Тема 3.3 С.А. Есенин
Тема 3.4 О.Е. Мандельштам
Тема 3.5 М.И. Цветаева
Тема 3.6 А.А. Ахматова
Тема 3.7 М.А. Шолохов
Тема 3.8 М.А. Булгаков
Тема 3.9 А.П. Платонов
Тема 3.10 А.Т. Твардовский
Тема 3.11 Проза о Великой Отечественной войне
Тема 3.12 А.А. Фадеев
Тема 3.13 Поэзия о Великой Отечественной войне
Тема 3.14 Драматургия о Великой Отечественной войне
Тема 3.15 Б.Л. Пастернак
Тема 3.16 А.И. Солженицын
Тема 3.17 В.М. Шукшин
Тема 3.18 В.Г. Распутин
Тема 3.19 Н.В. Рубцов И.А. Бродский
Тема 3.20 Проза и поэзия второй половины XX – начала XIX века
Тема 3.21 Драматургия второй половины XX – начала XIX века
Тема 3.22 Литература народов России
Тема 3.23 Зарубежная проза XX века
Тема 3.24 Зарубежная поэзия XX века
Тема 3.25 Зарубежная драматургия XX века

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «РОДНАЯ ЛИТЕРАТУРА»

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе выполнения практических заданий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (усвоенные знания, освоенные умения)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПР6 01 ПР6 02 ПР6 03 ПР6 04. ПР6 05. ПР6 06. ПР6 07 ПР6 08 ПР6 09 ПР6 10	тестовые и контрольные работы (владеть литературоведческими понятиями); составление конспектов критических статей по художественному произведению, карточек с библиографическими данными писателей и поэтов русской и зарубежной литературы; работа с литературоведческими словарями фронтальный опрос обучающихся; беседа с обучающимися по прочитанному тексту; исследовательские и творческие работы обучающихся; пересказ художественного текста; анализ отдельных глав литературного текста; творческие работы обучающихся по поставленной проблеме (сочинение, эссе, ответ на поставленный вопрос, анализ отдельных глав художественного текста, конспект критической статьи);

#### Контроль и оценка результата освоения УУД

Виды универсальных учебных действий (в соответствии с ФГОС СОО)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<i>Личностные</i>		
Л 01, Л 04, Л 06, Л 07	– осознает и называет свои ближайшие цели саморазвития (улучшения черт характера, постановка ближайших целей в учебе и вне ее в соответствии со своими интересами) самостоятельно;	Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Тестирование, Беседа, Анкетирование, Наблюдение
<i>Регулятивные</i>		
МР 04	– самостоятельно определяет цели, задает параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута; – оценивает возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей;	Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль обучающихся Тестирование,

	<p>основываясь на соображениях этики и морали;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ставит и формулирует собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</li> <li>– оценивает ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;</li> <li>– выбирает путь достижения цели, планирует решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;</li> <li>– организовывает эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;</li> <li>– сопоставляет полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.</li> </ul>	<p>Беседа, Анкетирование, Наблюдение</p>
<b>Познавательные</b>		
MP 09	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ищет и находит обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществляет развернутый информационный поиск и ставит на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;</li> <li>– критически оценивает и интерпретирует информацию с разных позиций, распознает и фиксирует противоречия в информационных источниках;</li> <li>– использует различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;</li> <li>– находит и приводит критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относится к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривая их как ресурс собственного развития;</li> <li>– выходит за рамки учебного предмета и осуществляет целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;</li> <li>– выстраивает индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны</li> </ul>	<p>Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль обучающихся Тестирование, Беседа, Анкетирование, Наблюдение</p>

	<p>других участников и ресурсные ограничения;</p> <p>– меняет и удерживает разные позиции в познавательной деятельности.</p>	
<b>Коммуникативные</b>		
MP 02, MP 08	<ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществляет деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирает партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;</li> <li>– при осуществлении групповой работы может быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);</li> <li>– координирует и выполняет работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>– развернуто, логично и точно излагает свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;</li> <li>– распознает конфликтогенные ситуации и предотвращает конфликты до их активной фазы, выстраивает деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.</li> </ul>	<p>Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся.</p> <p>Взаимоконтроль и самоконтроль обучающихся</p> <p>Тестирование, Беседа, Анкетирование, Наблюдение</p>

Министерство энергетики, промышленности и связи Ставропольского края  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Невинномысский химико-технологический колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебно-  
методической работе

\_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

**ОУП.11 География**

*индекс, наименование учебного предмета*

Невинномысск, 2024 г.

ОДОБРЕНА

ПЦК общеобразовательных  
дисциплин

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

ПЦК

Морозова И.А.

*подпись*

*Ф.И.О.*

СОГЛАСОВАНО

:

Методист

Жмайлова К.А.

*подпись*

*Ф.И.О.*

Рекомендована методическим советом государственного  
бюджетного профессионального образовательного учреждения  
«Невинномысский химико-технологический колледж»

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

Рабочая программа учебного предмета ОУП.11 География разработана в соответствии с требованиями

Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО),

Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности *15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)*.

Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учётом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования (утверждено распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 30 апреля 2021 г. № Р-98),

Методики преподавания по общеобразовательным (обязательным) дисциплинам

(«Русский язык», «Литература», «Иностранный язык», «Математика», «История» (или «Россия в мире»), «Физическая культура», «Основы безопасности жизнедеятельности», «Астрономия») с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, предусматривающие интенсивную общеобразовательную подготовку обучающихся с включением прикладных модулей, соответствующих профессиональной направленности, для направления образовательным организациям, реализующим программы среднего профессионального образования (Письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения № 05-1136 от 30.08.2021г.)

### **Организация-разработчик:**

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

---

«Невинномысский химико-технологический колледж»

---

### **Разработчики:**

Лесовая Ольга Николаевна

---

*Ф.И.О.*

преподаватель

---

*должность*

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	18
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	23
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	24

## **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **ОУП.11 География**

#### **1.1. Область применения рабочей программы:**

Рабочая программа учебного предмета **ОУП.11** География является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО: *15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)*.

Рабочая программа учебного предмета **ОУП.11** География может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при изучении учебного предмета «География».

#### **1.2. Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебный предмет **ОУП.11** География является частью общеобразовательного учебного цикла образовательной программы СПО по

специальности 15.02.18 *Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)*.

Учебный предмет **ОУП.11** География относится к предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования.

Уровень освоения учебного предмета **ОУП.11** География в соответствии с ФГОС среднего общего образования – базовый.

### **1.3. Планируемые результаты освоения учебного предмета:**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК (ОК указываются из нового макета ФГОС СПО 2022года по профессии/специальности)

Наименование и код компетенции	Планируемые результаты	
	общие	дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития;</li> <li>- освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;</li> <li>- сформировать системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи</li> </ul>

	<p>оценивать риски последствий деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования</li> </ul> <p>в познавательной и социальной практике</p>	<p>между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социальноэкономические понятия для решения учебных и (или) практикоориентированных задач;</li> <li>- сформировать знания об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем;</li> </ul>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать</li> </ul>

<p>выполнения профессиональной деятельности</p> <p>задач</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты</li> </ul>	<p>положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать умения проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения;</li> <li>- сформировать умения находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач;</li> </ul>
--	---	--

	<p>информации, информационной безопасности личности;</p>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность нравственного сознания, этического поведения;</li> <li>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</li> <li>- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</li> <li>- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;</li> </ul> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <p>самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</li> <li>- давать оценку новым ситуациям;</li> </ul> <p>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль:</p> <p>использовать приемы рефлексии для оценки</p>	<p>- владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;</p>

	<p>ситуации, выбора верного решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</li> </ul> <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:</p> <p>внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;</li> </ul> <p>социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;</p>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</li> </ul> <p>овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</p> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению; составлять план действий, распределять роли</li> </ul>	<p>- владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социальное ориентирование для решения практических задач</p>

	<p>с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</li> </ul> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей</li> </ul> <p>при анализе результатов деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> </ul> <p>развивать способность понимать мир с позиции другого человека;</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального культурного контекста</p>	<p>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;</li> <li>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</li> <li>- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;</li> <li>- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять</li> </ul>	<p>Освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и</li> </ul>

	<p>качества творческой личности;  Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;</li> <li>- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</li> </ul> <p>развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;</p>	<p>сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;</p>
<p>ОК 06.  Проявлять гражданскопатриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание обучающимися российской гражданской идентичности;</li> <li>- целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовнонравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национальнокультурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;</li> </ul> <p>В части гражданского воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;</li> <li>- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;</li> <li>- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития;</li> <li>- владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных</li> </ul>

	<p>дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;</p> <p>готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;</p> <p>- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</p> <p>- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания:</p> <p>- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</p> <p>- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;</p> <p>- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;</p> <p>освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);</p> <p>- способность их использования в</p>	<p>источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;</p> <p>- сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практикоориентированных задач;</p>
--	---	--

	<p>познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>В области экологического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</li> <li>- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;</li> <li>- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</li> <li>- расширение опыта деятельности экологической направленности;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;</li> <li>владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала,</li> </ul>

		<p>экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;</p> <p>- сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практикоориентированных задач;</p> <p>сформировать умения применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления</p>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>- наличие мотивации к обучению и личностному развитию;</p> <p>В области ценности научного познания:</p> <p>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики,</p>	<p>- освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать</p>

	<p>основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;  совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</li> <li>- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</li> <li>- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</li> <li>- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду</li> </ul>	<p>положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социальноэкономические понятия для решения учебных и (или) практикоориентированных задач;</li> </ul> <p>владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практикоориентированных задач;</li> <li>-</li> </ul>
--	---	---

1

2

3 **1.4. Количество часов, необходимое для освоения программы учебного**  
4 **предмета:**

5 максимальной учебной нагрузки обучающегося 68 часов, в том числе:

6 – Лекции 34 часа

7 – Практические занятия 34 часа

8



1

## 2 2.2. Тематический план и содержание дисциплины «География»

3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), практические занятия	Объём часов		Формируемые компетенции
		Теоретическая подготовка	Практическая подготовка	
1	2	3	4	5
<b>Основное содержание</b>				
<b>Введение</b>	<b>Введение.</b> Источники географической информации. География как наука. Ее роль и значение в системе наук. Источники географической информации и методы работы с ними. Традиционные и новые методы географических исследований. Географические карты различной тематики и их практическое использование. «Сырые» источники информации и методы работы с ними (видеоблоги, тематические группы в соцсетях, художественная литература, путеводители, карты – их критический анализ)	2		ОК01. ОК02.
<b>Раздел 1. Общая характеристика мира</b>				
<b>Тема 1.1. Современная политическая карта мира</b>	<b>Содержание учебного материала</b> <b>Теоретическое обучение</b> Политическая карта мира. Исторические этапы ее формирования и современные особенности. Субъекты политической карты мира. Суверенные государства и самоуправляющиеся государственные образования. Группировка стран по площади территории и численности населения. Формы правления, типы государственного устройства и формы государственного режима Типология стран по уровню	2		ОК 02. ОК 04. ОК 09.

	<p>социально-экономического развития. Условия и особенности социально-экономического развития развитых и развивающихся стран и их типы.</p> <p>Понятие о политической географии. Влияние международных отношений на политическую карту мира. Региональные и локальные конфликты. Основные политические и военные союзы в современном мире</p>			
	<b>Практическое занятие № 1:</b> «Обозначение на контурной карте основных географических объектов»		2	
<b>Тема 1.2.</b> <b>География мировых природных ресурсов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	<p><b>Теоретическое обучение</b></p> <p>Мировые природные ресурсы. Ресурсообеспеченность. Классификация видов природных ресурсов (минеральные, земельные, водные, биологические, агроклиматические и т.д.). Размещение различных видов природных ресурсов на территории мировой суши. Ресурсы Мирового океана. Территориальные сочетания природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал. Рациональное использование ресурсов и охрана окружающей среды</p>	2		
	<b>Практическое занятие № 2</b> «Оценка обеспеченности регионов и стран основными видами природных ресурсов»		2	
	<b>Практическое занятие № 3</b> «Выявление по картам регионов с неблагоприятной экологической ситуацией»		2	
<b>Тема 1.3.</b> <b>География населения мира</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	<p><b>Теоретическое обучение</b></p> <p>Современная демографическая ситуация.</p> <p>Численность населения мира и ее динамика. Наиболее населенные регионы и страны мира. Воспроизводство населения и его типы. Демографическая политика. Качество жизни населения. Территориальные различия в средней продолжительности жизни населения, обеспеченности чистой питьевой водой, уровне заболеваемости, младенческой смертности и грамотности населения. Индекс человеческого развития. Современная структура населения. Половозрастная структура населения. Расовый, этнолингвистический и религиозный состав населения мира. Социальная структура общества.</p>	2		
	<b>2. Занятость населения. Размещение населения.</b>		2	

	Экономически активное и самодеятельное население. Качество рабочей силы в различных странах мира. Особенности размещения населения в регионах и странах мира. Миграции населения, их основные причины и направления. Урбанизация. Масштабы и темпы урбанизации в различных регионах и странах мира. «Ложная» урбанизация, субурбанизация, урбанизация. Города-миллионеры, «сверхгорода» и мегалополисы			
	<b>Практическое занятие №4</b> «Определение особенностей расселения населения в разных странах и регионах»		2	
	<b>Практическое занятие № 5</b> «Определение демографической ситуации и особенностей демографической политики в разных странах и регионах»		2	
	<b>Практическое занятие № 6</b> «Оценка основных показателей уровня и качества жизни населения. Анализ карт населения»		2	
	<b>Практическое занятие № 7</b> «Особенности урбанизации стран и регионов мира»		2	
<b>Тема 1.4. Мировое хозяйство</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	<b>Теоретическое обучение</b> 1.Современные особенности развития мирового хозяйства. Мировая экономика, исторические этапы ее развития. Международное географическое разделение труда. Международная специализация и кооперирование. Научно-технический прогресс и его современные особенности. Современные особенности развития мирового хозяйства. Социально-экономические модели стран. Интернационализация производства и глобализация мировой экономики. Региональная интеграция. Основные показатели, характеризующие место и роль стран в мировой экономике. География основных отраслей мирового хозяйства.	2		ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04.
	<b>Практическое занятие № 8</b> «Сравнительная характеристика ведущих факторов размещения производительных сил»		2	
	<b>Теоретическое обучение</b> 2. География основных отраслей мирового хозяйства Топливо-энергетический комплекс мира. Электроэнергетика мира. Топливный баланс мира. Рост производства различных видов топлива. Газовая, нефтяная, угольная промышленность мира. Альтернативные источники энергии. Географические особенности развития мировой электроэнергетики Чёрная и цветная металлургия. Современное развитие чёрной металлургии мира. Металлургические базы мира. Географические особенности развития цветной металлургии мира. Факторы размещения предприятий цветной металлургии	2		
<b>Машиностроение. Отраслевая структура машиностроения. Развитие отраслей</b>		2		

	<p>машиностроения в мире. Главные центры машиностроения.</p> <p><b>Транспортный комплекс</b> Транспортный комплекс и его современная структура. Грузо- и пассажирооборот транспорта. Географические особенности развития различных видов мирового транспорта. Крупнейшие мировые морские торговые порты и аэропорты</p>			
	<p><b>Химическая промышленность. Лесная (лесоперерабатывающая) и лёгкая промышленность</b> Географические особенности развития химической, лесной и лёгкой промышленности</p> <p><b>Сельское хозяйство</b> Сельское хозяйство и его экономические особенности. Интенсивное и экстенсивное сельскохозяйственное производство. «Зеленая революция» и ее основные направления. Агропромышленный комплекс. География мирового растениеводства и животноводства</p>	2		
	<p><b>География отраслей непродовольственной сферы.</b> Основные направления международной торговли товарами и услугами. Факторы, формирующие международную хозяйственную специализацию стран и регионов мира. Дифференциация стран мира по уровню развития медицинских, образовательных, туристских, деловых и информационных услуг. Особенности современной торговли услугами</p>	2		
	<b>Практическое занятие № 9</b> «Составление экономико-географической характеристики отрасли промышленности»		2	
	<b>Практическое занятие № 10</b> «Определение хозяйственной специализации стран и регионов мира»		2	
	<b>Практическое занятие № 11</b> «Определение и обозначение стран-экспортеров основных видов промышленной и сельскохозяйственной продукции, видов сырья, районов международного туризма и отдыха»		2	
	<b>Практическое занятие № 12</b> «Характеристика географии транспорта»			
<b>Раздел 2. Региональная характеристика мира</b>		12	8	
<b>Тема 2.1. Зарубежная Европа</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	<p><b>Теоретическое обучение</b> Место и роль Зарубежной Европы в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характеристика природноресурсного</p>	2		ОК 01. ОК 02.

	<p>потенциала. Особенности населения          Хозяйство стран Зарубежной Европы. Сельское хозяйство. Транспорт. Туризм. Особенности отраслевого состава промышленности. Особенности развития сельского хозяйства Зарубежной Европы. Уровень развития транспорта и туризма в Европе. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Европе</p>			ОК 03.
	<p><b>Практическое занятие № 13</b> «Характеристика особенностей природы, населения и хозяйства европейской страны»</p>		2	
<p><b>Тема 2.2.</b>  <b>Зарубежная Азия</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>			
	<p><b>Теоретическое обучение</b>          Место и роль Зарубежной Азии в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. «Горячие точки» современной зарубежной Азии. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства регионов зарубежной Азии. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Азии</p>	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03.	
	<p><b>Практическое занятие № 14</b> «Сравнительная характеристика особенностей природы, населения и хозяйства стран Юго-Западной и Юго-Восточной Азии»</p>		2	
<p><b>Тема 2.3.</b>  <b>Африка</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>			
	<p><b>Теоретическое обучение</b>          Место и роль Африки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала и особенности населения Африки          Хозяйство стран Африки. Особенности хозяйства стран Африки. Особенности развития субрегионов Африки. Экономическая отсталость материка и пути ее преодоления. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Африке</p>	2	ОК 01. ОК 02.	
<p><b>Тема 2.4.</b>  <b>Америка</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>			
	<p><b>Теоретическое обучение</b>          Место и роль Северной Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Северной Америке          США. Природные ресурсы, население и хозяйство США. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Население США. Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы США</p>	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03.	

	Канада. Природные ресурсы и хозяйство Канады. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Население Канады. Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы Канады			
	<b>Практическое занятие № 15</b> «Составление сравнительной экономико-географической характеристики двух стран Северной и Латинской Америки»		2	
<b>Тема 2.5.</b> <b>Австралия и Океания</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	<b>Теоретическое обучение</b> Место и роль Австралии и Океании в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Особенности природноресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отраслевая и территориальная структура хозяйства Австралии и Новой Зеландии. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Австралии и Океании	2		ОК 01. ОК 02. ОК 03.
<b>Тема 2.6.</b> <b>Россия в современном мире</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	<b>Теоретическое обучение</b> Россия на политической карте мира. Изменение географического, геополитического и геоэкономического положения России на рубеже XX — XXI веков. Место России в мировом хозяйстве, ее участие в международной торговле товарами и других формах внешнеэкономических связей. Особенности территориальной структуры хозяйства. География отраслей международной специализации РФ. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в России	2		ОК 01. ОК 02. ОК 03.
	<b>Практическое занятие № 16</b> «Анализ особенностей современного геополитического и геоэкономического положения России»		2	
	<b>Практическое занятие № 17</b> «Определение отраслевой и территориальной структуры внешней торговли товарами России»		2	
<b>Раздел 3.</b> <b>Глобальные проблемы человечества</b>				
<b>Тема 3.1.</b> <b>Классификация глобальных проблем.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	<b>Теоретическое обучение</b> Глобальные проблемы человечества. Глобальные процессы. Континентальные, региональные, зональные, локальные проявления глобальных процессов. Понятие о			

<b>Глобальные прогнозы, гипотезы и проекты</b>	глобальных проблемах современности — естественно-научных и общественных. Сырьевая, энергетическая, демографическая, продовольственная и экологическая проблемы как особо приоритетные, возможные пути их решения. Проблема преодоления отсталости развивающихся стран. Роль географии в решении глобальных проблем человечества			
Дифференцированный зачет	2			
Всего	34	34		

1

2

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: наличия учебного кабинета «Географии».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением
- мультимедиа, проектор.

1. Комплект учебно-наглядных пособий:

- атлас мира
- контурные карты
- карта мира

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

1. Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

2. Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10

#### 4.Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01.	Р 1, Темы 1.2, 1.3, 1.4 Р 2, Темы 2.1 - 2.6	<ul style="list-style-type: none"><li>• тестирование</li><li>• Кейс задания</li><li>• географический диктант</li><li>• устный опрос</li><li>• фронтальный письменный опрос</li><li>• эссе, доклады, рефераты</li><li>• оценка составленных презентаций по темам раздела</li><li>• оценка работы с картами атласа мира, заполнение контурных карт</li><li>• контрольная работа</li><li>• оценка самостоятельно выполненных заданий</li><li>• дифференцированный зачет проводится в форме тестирования</li></ul>
ОК 02.	Р 1, Темы 1.1.,1.2, 1.3, 1.4 Р 2, Темы 2.1 - 2.6	
ОК 03.	Р 1, Тема 1.3; 1.4. Р 2, Темы 2.1 - 2.6	
ОК 04.	Р 1, Темы 1.1., 1.4.	
ОК 05.	Р 1, Темы 2.1, 2.2	
ОК 06.	Р 1, Темы 1.2.	
ОК 07.	Р 1, Темы 1.2.	
ОК 09.	Р 1, Тема 1.1.	

11

Министерство энергетики, промышленности и связи Ставропольского края  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Невинномысский химико-технологический колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебно-  
методической работе

\_\_\_\_\_ Ложникова Н.А

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

**ОУП.01 РУССКИЙ ЯЗЫК**

---

*индекс, наименование предмета*

Невинномысск, 2024г.

ОДОБРЕНА

ПЦК общеобразовательных  
дисциплин

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

ППЦК

Бакулин А.В.

*подпись*

*Ф.И.О.*

СОГЛАСОВАНО

:

Методист

Жмайлова К.А.

*подпись*

*Ф.И.О.*

Рекомендована методическим советом государственного  
бюджетного профессионального образовательного учреждения  
«Невинномысский химико-технологический колледж»

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

Программа учебного предмета разработана на основе Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Русский язык» Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее ФГОС СОО), Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по специальности 15.02.18 «Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)»

**Организация-разработчик:**

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

---

«Невинномысский химико-технологический колледж»

---

**Разработчики:**

Лунина Елена Рамазановна

---

*Ф.И.О.*

преподаватель

---

*должность*

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	13
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	23
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	26

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.01 РУССКИЙ ЯЗЫК**

## **1.1. Место учебного предмета в структуре профессиональной образовательной программы СПО:**

Учебный предмет «Русский язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.18 «Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)» и предназначена для подготовки специалистов среднего звена.

## **1.2 Цели и планируемые результаты освоения предмета:**

### **1.2.1 Цель учебного предмета**

Содержание программы учебного предмета «Русский язык» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

### **1.2.2 Планируемые результаты освоения общеобразовательного учебного предмета в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО** Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК: ОК 04, ОК 05, ОК 09

Общие компетенции	Планируемые результаты обучения	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <p>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</p> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <p>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</p> <p>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению, составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждения результатов совместной работы;</p> <p>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p> <p>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, инициативным</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <p>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</p> <p>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</p>	<p>- уметь создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний – не менее 100 слов, объем диалогического высказывания – не менее 7-8 реплик); уметь выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач;</p> <p>- сформировать представления об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; сформировать системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические; уметь применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщать знания об основных правилах орфографии и пунктуации, уметь применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; уметь работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате;</p> <p>- уметь использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.</p>

	- развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эстетическое отношение к миру, включающее эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;</li> <li>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</li> <li>- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;</li> <li>- готовность к самовыражению в различных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;</li> </ul> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;</li> <li>- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</li> <li>- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать представления о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей;</li> <li>- сформировать ценностное отношение к русскому языку;</li> <li>- сформировать знания о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; уметь понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 150 слов);</li> </ul>
ОК 09. Пользоваться	- наличие мотивации к обучению	и - уметь использовать разные виды чтения и аудирования,

<p>профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>личностному развитию;</p> <p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики основанного на диалоге культур и способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности навыками разрешения проблем;</li> <li>- способность и готовность самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</li> <li>- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</li> <li>- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми</li> </ul>	<p>приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения – 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); уметь создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обобщить знания о языке как системе, его основных единицах и уровнях: обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; уметь анализировать единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе;</li> <li>- обобщить знания о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы);</li> <li>- обобщить знания об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте</li> </ul>
---	---	---

	понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	
--	---	--

Реализация воспитательного потенциала содержания учебного предмета достигается посредством решения воспитательных задач в ходе каждого занятия в единстве с задачами обучения и развития личности студента; целенаправленного отбора содержания учебного материала, использования современных образовательных технологий.

Воспитательный потенциал дисциплины направлен на достижение следующих личностных результатов, составляющих Портрет выпускника СПС), определенного рабочей Программой воспитания.

Коды	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.

ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 15	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 16	Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности
ЛР 17	Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии
ЛРо 1	Осознающий российскую гражданскую идентичность
ЛРо 2	Готовый к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению
ЛРо 3	Понимающий ценность самостоятельности и инициативы
ЛРо 4	Наличие мотивации к целенаправленной социально значимой деятельности
ЛРо 5	Сформированность внутренней позиции личности как особого ценностного отношения к себе, окружающим людям и жизни в целом

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Объем часов</i></b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>80</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>80</b>
в том числе:	
теоретические занятия	52
лабораторные занятия	<i>Не предусмотрены</i>
практические занятия	28
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	<i>Не предусмотрена</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b><i>Не предусмотрена</i></b>
<b>Практическая подготовка</b>	<b><i>Не предусмотрена</i></b>
<b>Консультации</b>	<b>4</b>
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена во втором семестре.</i>	<b>6</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебного предмета «Русский язык»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов		Коды общих компетенций, личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		Теоретическая подготовка	Практическая подготовка	
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Язык как средство общения и форма существования национальной культуры. Язык как система. Литературный язык и языковая норма	<b>2</b>		Л 01, Л 04, Л 13 МР 02, МР 04 ПР6 02 ЛР 1-17 ЛРо 1-5 ДЛР 1-5 ОК 02, 03, 04, 05
<b>Раздел 1. Язык и речь. Функциональные стили речи</b>	Язык и речь. Виды речевой деятельности. Речевая ситуация и ее компоненты. Основные требования к речи: правильность, точность, выразительность, уместность употребления языковых средств. Функциональные стили речи и их особенности. Разговорный стиль речи, его основные признаки, сфера использования. Научный стиль речи. Основные жанры научного стиля: доклад, статья, сообщение и др. Официально-деловой стиль речи, его признаки, назначение. Жанры официально-делового стиля: заявление, доверенность, расписка, резюме и др. Публицистический стиль речи, его назначение. Основные жанры публицистического стиля. Основы ораторского	<b>10</b>		Л 06, Л 07, 09, 13 МР 02, 04, 08, 09 ПР6 02, 03 ЛР 1-17 ЛРо 1-5 ДЛР 1-5 ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09

	<p>искусства. Подготовка публичной речи. Особенности построения публичного выступления.</p> <p>Художественный стиль речи, его основные признаки: образность, использование изобразительно-выразительных средств и др.</p> <p>Текст как произведение речи. Признаки, структура текста. Сложное синтаксическое целое. Тема, основная мысль текста. Средства и виды связи предложений в тексте. Информационная переработка текста (план, тезисы, конспект, реферат, аннотация).</p> <p>Функционально-смысловые типы речи (повествование, описание, рассуждение).</p> <p>Лингвостилистический анализ текста.</p>			
	<p><b>Содержание учебного материала:</b> Язык и речь. Виды речевой деятельности. Речевая ситуация</p>	2		
	<p>Функциональные стили речи. Разговорный и научный стили. Основные жанры.</p>	2		
	<p>Публицистический стиль, сфера применения Художественный стиль.</p>	2		
	<p><b>Практические занятия</b></p>			
	<p>Официально-деловой стиль речи, назначение, жанры.</p>	2		
	<p>Текст. Информационная переработка текста. Функционально-смысловые типы речи.</p>	2		
	<p><b>Воспитательная работа:</b> Воспитание владения навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью.</p>			
<p><b>Раздел 2. Лексика и фразеология</b></p>	<p>Слово в лексической системе языка. Лексическое и грамматическое значения слова. Многозначность слова. Прямое и переносное значение слова. Метафора, метонимия как выразительные средства языка. Омонимы, синонимы, антонимы, паронимы и их употребление. Изобразительные возможности синонимов, антонимов, омонимов, паронимов. Контекстуальные синонимы и антонимы. Градация. Антитеза.</p>	6		<p>Л 06, Л 07, 09, 13 МР 02, 04, 08, 09 ПР6 02, 03 ЛР 1-17 ЛРо 1-5</p>

	<p>Русская лексика с точки зрения ее происхождения (исконно русская лексика, заимствованная лексика, старославянизмы).</p> <p>Лексика с точки зрения ее употребления: нейтральная лексика, книжная лексика, лексика устной речи (жаргонизмы, арготизмы, диалектизмы). Профессионализмы. Терминологическая лексика.</p> <p>Фразеологизмы. Отличие фразеологизма от слова. Употребление фразеологизмов в речи. Афоризмы. Лексические и фразеологические словари. Лексико-фразеологический разбор.</p> <p>Лексические нормы. Лексические ошибки и их исправление. Ошибки в употреблении фразеологических единиц и их исправление.</p>			ДЛР 1-5 ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09
	<b>Содержание учебного материала:</b> Лексическое значение слова. Смысловые группы слов.	2		
	<b>Практические занятия</b>			
	Лексика с точки зрения ее употребления. Профессионализмы. Термины	2		
	Фразеологизмы. Лексико-фразеологический разбор. Лексические нормы.	2		
	<b>Воспитательная работа:</b> Воспитать и сформировать понятия о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике.			
<b>Раздел 3. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография</b>	Фонетические единицы. Звук и фонема. Соотношение буквы и звука. Фонетическая фраза. Ударение словесное и логическое. Роль ударения в стихотворной речи. Фонетический разбор слова. Орфоэпические нормы: произносительные и нормы ударения. Произношение гласных и согласных звуков, произношение заимствованных слов. Использование орфоэпического словаря.	4		Л 06, Л 07, 09, 13 МР 02, 04, 08, 09 ПРБ 02, 03 ЛР 1-17 ЛРо 1-5
	<b>Содержание учебного материала:</b> Фонетика. Фонетические единицы. Фонетический разбор слова. Орфоэпические нормы	2		ДЛР 1-5 ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09
	<b>Практические занятия</b> Правописание безударных гласных, звонких и глухих согласных.	2		

	<b>Воспитательная работа:</b> Воспитать умение владеть всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением, говорением, письмом.			
<b>Раздел 4. Морфемика, словообразование, орфография</b>	Понятие морфемы как значимой части слова. Морфемный разбор слова. Способы словообразования. Словообразование знаменательных частей речи. Особенности словообразования профессиональной лексики и терминов. Словообразовательный анализ. Употребление приставок в разных стилях речи. Употребление суффиксов в разных стилях речи.	<b>6</b>		Л 06, Л 07, 09, 13 МР 02, 04, 08, 09 ПРБ 02, 03 ЛР 1-17 ЛРо 1-5 ДЛР 1-5 ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09
	<b>Содержание учебного материала:</b> Морфема как значимая часть слова. Способы словообразования.	2		
	Правописание чередующихся гласных в корнях слов.	2		
	Правописание приставок ПРИ - / - ПРЕ -. Правописание сложных слов	2		
	<b>Воспитательная работа:</b> Воспитать готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию.			
<b>Раздел 5. Морфология и орфография. Самостоятельные части речи</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Грамматические категории слова (грамматическое значение, грамматическая форма и синтаксическая функция). <b>Имя существительное.</b> Лексико-грамматические разряды имен существительных. Род, число, падеж существительных. Склонение имен существительных. Правописание окончаний имен существительных. Правописание сложных существительных. Морфологический разбор имени существительного. <b>Имя прилагательное.</b> Лексико-грамматические разряды имен прилагательных. Степени сравнения имен	<b>18</b>		Л 06, Л 07, 09, 13 МР 02, 04, 08, 09 ПРБ 02, 03 ЛР 1-17 ЛРо 1-5 ДЛР 1-5 ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09

	<p>прилагательных. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных прилагательных. Морфологический разбор имени прилагательного.</p> <p><b>Имя числительное.</b> Лексико-грамматические разряды имен числительных. Правописание числительных. Морфологический разбор имени числительного. Употребление числительных в речи.</p> <p><b>Местоимение.</b> Значение местоимения. Лексико-грамматические разряды местоимений. Правописание местоимений. Морфологический разбор местоимения. Местоимение как средство связи предложений в тексте.</p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p><b>Глагол.</b> Грамматические признаки глагола. Правописание суффиксов и личных окончаний глагола. Правописание НЕ с глаголами. Морфологический разбор глагола. Употребление форм глагола в речи.</p> <p><b>Причастие как особая форма глагола.</b> Образование действительных и страдательных причастий. Правописание суффиксов и окончаний причастий. Правописание НЕ с причастиями. Правописание -Н- и -НН- в причастиях и отглагольных прилагательных. Причастный оборот и знаки препинания в предложении с причастным оборотом. Морфологический разбор причастия.</p> <p><b>Деепричастие как особая форма глагола.</b> Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. Правописание НЕ с деепричастиями. Деепричастный оборот и знаки препинания в предложениях с деепричастным оборотом. Морфологический разбор деепричастия. Особенности построения предложений с деепричастиями.</p> <p><b>Наречие.</b> Грамматические признаки наречия. Степени сравнения наречий. Правописание наречий. Отличие наречий от слов-омонимов. Морфологический разбор наречия.</p>			
--	---	--	--	--

	<b>Слова категории состояния (безлично-предикативные слова).</b> Группы слов категории состояния. Их функции в речи.			
	Грамматические признаки слова. Самостоятельные и служебные части речи.	2		
	Имя существительное. Грамматические категории. Правописание.	2		
	Имя числительное. Грамматические категории. Правописание.	2		
	Местоимение. Значение местоимения. Правописание местоимений.	2		
	Глагол. Грамматические признаки глагола. Правописание.	2		
	<b>Практические занятия</b>			
	Имя прилагательное. Грамматические категории. Правописание.	2		
	Причастие как особая форма глагола. Причастный оборот.	2		
	Деепричастие как особая форма глагола. Деепричастный оборот	2		
	Наречие. Грамматические категории. Слова категории состояния.	2		
	<b>Воспитательная работа:</b> Воспитать владение языковыми средствами-умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений.			
<b>Раздел 6. Морфология и орфография. Служебные части речи</b>	<b>Предлог как часть речи.</b> Правописание предлогов. Употребление предлогов в составе словосочетаний. <b>Союз как часть речи.</b> Правописание союзов. Употребление союзов в простом и сложном предложении. Союзы как средство связи предложений в тексте. <b>Частица как часть речи.</b> Правописание частиц. Правописание частиц НЕ и НИ с разными частями речи. Употребление частиц в речи. <b>Междометия и звукоподражательные слова.</b> Правописание междометий и звукоподражаний. Знаки	<b>6</b>		Л 06, Л 07, 09, 13 МР 02, 04, 08, 09 ПРб 02, 03 ЛР 1-17 ЛРо 1-5 ДЛР 1-5 ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09

	препинания в предложениях с междометиями.			
	<b>Содержание учебного материала:</b> Предлог как часть речи. Правописание предлогов.	2		
	Союз как часть речи. Правописание и употребление союзов.	2		
	Частица. Междометия и звукоподражательные слова.	2		
	<b>Воспитательная работа:</b> Воспитать владение уметь анализировать текст с точки зрения в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации.			
<b>Раздел 7. Синтаксис и пунктуация</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> <b>Основные единицы синтаксиса.</b> Словосочетание, предложение, сложное синтаксическое целое. Основные выразительные средства синтаксиса. <b>Словосочетание.</b> Строение словосочетания. Виды связи слов в словосочетании. Синтаксический разбор словосочетаний. Синонимия словосочетаний. <b>Простое предложение.</b> Виды предложений по цели высказывания; восклицательные предложения. Логическое ударение. Прямой и обратный порядок слов. Стилистические функции и роль порядка слов в предложении. Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Тире между подлежащим и сказуемым. Согласование сказуемого с подлежащим. Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Роль второстепенных членов предложения в построении текста. Синонимия согласованных и несогласованных определений. Обстоятельства времени и места как средство связи предложений в тексте. Односоставное и неполное предложения. Односоставные предложения с главным членом в форме	22		Л 06, Л 07, 09, 13 МР 02, 04, 08, 09 ПР6 02, 03 ЛР 1-17 ЛРо 1-5 ДЛР 1-5 ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09

	<p>подлежащего.</p> <p>Односоставные предложения с главным членом в форме сказуемого.</p> <p>Синонимия односоставных предложений. Использование неполных предложений в речи.</p> <p><b>Осложненное простое предложение.</b></p> <p>Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения.</p> <p>Употребление однородных членов предложения в разных стилях речи. Предложения с обособленными и уточняющими членами. Обособление определений. Обособление приложений. Обособление дополнений. Обособление обстоятельств. Роль сравнительного оборота как изобразительного средства языка. Уточняющие члены предложения.</p> <p>Знаки препинания при вводных конструкциях. Вводные слова и предложения. Отличие вводных слов от знаменательных слов-омонимов. Использование вводных слов как средства связи предложений в тексте.</p> <p>Знаки препинания при обращении. Использование обращений в разных стилях речи как средства характеристики адресата и передачи авторского отношения к нему.</p> <p>Знаки препинания при междометии. Употребление междометий в речи.</p> <p>Способы передачи чужой речи. Знаки препинания при прямой речи. Замена прямой речи косвенной. Знаки препинания при цитатах.</p> <p><b>Сложное предложение.</b> Сложносочиненное предложение. Знаки препинания в сложносочиненном предложении. Синонимия сложносочиненных предложений с различными союзами. Употребление сложносочиненных предложений в речи.</p> <p>Сложноподчиненное предложение. Знаки препинания в</p>			
--	---	--	--	--

<p>сложноподчиненном предложении. Использование сложноподчиненных предложений в разных типах и стилях речи.</p> <p>Бессоюзное сложное предложение. Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении. Использование бессоюзных сложных предложений в речи.</p> <p>Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи. Синонимика простых и сложных предложений (простые и сложноподчиненные предложения, сложные союзные и бессоюзные предложения).</p> <p>Сложное синтаксическое целое как компонент текста.</p>			
<p>Основные единицы синтаксиса. Словосочетание. Виды связи слов в словосочетании. Синтаксический разбор</p>	2		
<p>Простое предложение. Грамматическая основа. Второстепенные члены предложения.</p>	2		
<p>Односоставное и неполное простое предложение.</p>	2		
<p><b>Практические занятия</b> Осложненное простое предложение. Однородные члены предложения</p>	2		
<p>Предложения с обособленными членами. Пунктуация</p>	2		
<p>Вводные и вставные конструкции, их значения. Пунктуация</p>	2		
<p>Обращения. Способы передачи чужой речи.</p>	2		
<p>Сложное предложение. Сложносочиненное предложение.</p>	2		
<p>Сложноподчиненное предложение. Знаки препинания</p>	2		
<p>Бессоюзное сложное предложение. Особенности пунктуации</p>	2		
<p>Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи</p>	2		
<p><b>Воспитательная работа:</b> Воспитать владение уметь анализировать текст с точки зрения в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации.</p>			

<b>Раздел 8. Орфография и пунктуация</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Трудные вопросы русской орфографии	2		
	<b>Содержание учебного материала:</b> Трудности изучения русского языка	2		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.01 РУССКИЙ ЯЗЫК**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета русского языка.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по числу студентов,
- рабочее место преподавателя,
- рабочая доска,
- комплект наглядных пособий по дисциплине «Русский язык» (учебники, словари разных типов, опорные конспекты, стенды, карточки, тексты разных типов и стилей речи, художественная литература)

Технические средства обучения:

- комплект презентаций по темам курса дисциплины.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Русский язык: учебник/под ред. Е. С. Антонова, Т. М. Воителева. – 6-е изд., стер. – М.: Академия, 2019
2. Тищенко, Л.М. Русский язык и культура речи : учебник / Тищенко Л.М. — Москва : Русайнс, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-4365-6674-0. — URL: <https://book.ru/book/940221>
3. Русский язык и культура речи : учебник / Сергеева Е.В., под ред., Черняк В.Д., под ред., Дунев А.И., Пентина А.Ю., Столярова И.В., Четырина А.М. — Москва : КноРус, 2021. — 343 с. — ISBN 978-5-406-08197-6. — URL: <https://book.ru/book/940087>
4. Руднев, В.Н. Русский язык и культура речи : учебное пособие / Руднев В.Н. — Москва : КноРус, 2021. — 253 с. — ISBN 978-5-406-03297-8. — URL: <https://book.ru/book/936324>
5. Руднев, В.Н. Русский язык и культура речи : учебное пособие / Руднев В.Н. — Москва : КноРус, 2021. — 292 с. — ISBN 978-5-406-08545-5. — URL: <https://book.ru/book/940157>

Дополнительные источники:

1. Русский язык: учебник/под ред. Н. А. Герасименко.-М.:Академия, 2017
2. Русский язык и культура речи. Практикум : учебно-практическое пособие / Черняк В.Д., под ред., Сергеева Е.В. под ред., Кузьмина А.В., Дунев А.И., Жуковская Г.А., Пентина А.Ю., Столярова И.В., Четырина

- А.М. — Москва : КноРус, 2021. — 227 с. — ISBN 978-5-406-03306-7. — URL: <https://book.ru/book/936579>
3. Голуб, И.Б. Русский язык : справочник / Голуб И.Б. — Москва : КноРус, 2021. — 189 с. — ISBN 978-5-406-08602-5. — URL: <https://book.ru/book/940199>

## Словари

1. Горбачевич К.С. Словарь трудностей современного русского языка. - СПб. 2003
2. Граудина Л.К., Ицкович В.А., Катлинская Л.П. Грамматическая правильность русской речи. Стилистический словарь вариантов. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: 2001
3. Крысин Л.П. Толковый словарь иноязычных слов. — М.: 2008
4. Лекант П.А., Леденева В.В. Школьный орфоэпический словарь русского языка. - М.: 2005
5. Львов В.В. Школьный орфоэпический словарь русского языка. - М.: 2004. Ожегов С.И. Словарь русского языка. Около 60000 слов и фразеологических выражений. - 25-е изд., испр. и доп. /Под общей ред. Л.И. Скворцова. - М.: 2006
6. Русский орфографический словарь: около 180 000 слов / Российская академия наук. Институт русского языка им. В. В. Виноградова / О.Е. Иванова, В.В. Лопатин (отв. ред.), И.В. Нечаева, Л.К. Чельцова. — 2-е изд., испр. и доп. —М.: 2004
7. Скворцов Л.И. Большой толковый словарь правильной русской речи. - М.: 2005
8. Ушаков Д.Н., Крючков С.Е. Орфографический словарь. - М.: 2006.
9. Через дефис, слитно или раздельно? Словарь-справочник русского языка / Сост. В.В. Бурцева. - М.: 2006
10. Фразеологический словарь русского языка / Д. Э. Розенталь, В. В. Краснянский. — М.: 2011

## *Интернет-ресурсы*

<http://eor.it.ru/eor/> - учебный портал по использованию ЭОР

<http://www.ruscorpora.ru/> - Национальный корпус русского языка - информационно-справочная система, основанная на собрании русских текстов в электронной форме

<http://ruskijjazik.ru/> - Энциклопедия «Языкознание»

<http://etymolog.ruslang.ru/> - Этимология и история русского языка

<http://rus.1september.ru/> - Электронная версия газеты «Русский язык».

Сайт для учителей «Я иду на урок русского языка»

[www.uchportal.ru/](http://www.uchportal.ru/) - Учительский портал. Уроки, презентации, контрольные работы, тесты, компьютерные программы,

методические разработки по русскому языку и литературе  
[www.Ucheba.com/](http://www.Ucheba.com/) - Образовательный портал «Учеба»:  
 «Уроки» ([www.uroki.ru](http://www.uroki.ru))  
[www.metodiki.ru](http://www.metodiki.ru) -  
 «Методики»;  
[www.posobie.ru](http://www.posobie.ru) -«  
 Пособия»  
[www.it-n.ru/communities.aspx?cat no=2168&tmpl=com/](http://www.it-n.ru/communities.aspx?cat no=2168&tmpl=com/) - Сеть  
 творческих учителей. Информационные технологии на уроках русского  
 языка и литературы  
[http://www.prosv.ru/umk/konkurs/info.aspx?ob\\_no=12267/](http://www.prosv.ru/umk/konkurs/info.aspx?ob_no=12267/) - Работы  
 победителей конкурса «Учитель - учителю» издательства «Просвещение»  
<http://spravka.gramota.ru> - Справочная служба русского языка  
<http://slovari.ru/dictsearch> - Словари. ру.  
<http://www.gramota.ru/class/coach/tbgramota>- Учебник грамоты  
<http://www.gramota.ru/>- Справочная служба  
<http://grammar.ru/EXM>- Экзамены. Нормативные документы  
<http://learning-russian.gramota.ru> - Электронные пособия по  
 русскому языку для школьников

### 3.3 ИНТЕРАКТИВНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ АУДИТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ.

Наименование тем	Используемые интерактивные образовательные технологии
Введение Раздел 1. Язык и речь. Функциональные стили речи Раздел 2. Лексика и фразеология Раздел 3. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография Раздел 4. Морфемика, словообразование, орфография Раздел 5. Морфология и орфография. Самостоятельные части речи. Раздел 6. Морфология и орфография. Служебные части речи Раздел 7. Синтаксис и пунктуация Раздел 8. Орфография и пунктуация	Творческие задания; презентации Ролевая игра Разработка проекта (метод проектов) Интерактивная мини-лекция Работа в малых группах; дискуссия Обсуждение и разрешение проблем («мозговой штурм») Изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции (лекция – дискуссия). Изучение и закрепление нового материала с разбором конкретных ситуаций, дискуссия; разработка проекта (метод проектов) творческие задания обсуждение проблем («мозговой штурм»)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.01. РУССКИЙ ЯЗЫК

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе выполнения практических заданий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (усвоенные знания, освоенные умения)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПР6 01 ПР6 02 ПР6 03 ПР6 04. ПР6 05. ПР6 06. ПР6 07 ПР6 08 ПР6 09 ПР6 10	Устные сообщения обучающихся, рефераты, творческие работы (эссе, публицистическая статья). Защита индивидуальной творческой работы Сочинение повествовательного характера (по материалам собственных игр, занятий, наблюдений). Восстановление деформированного текста повествовательного характера. Разные виды разбора (фонетический, лексический, словообразовательный, морфологический синтаксический, лингвистический, лексико-фразеологический, речеведческий). Рецензирование. Устный опрос обучающегося: Выборочный диктант с языковым разбором. Языковой анализ текста: устные и письменные высказывания текстов с точки зрения языкового оформления, уместности, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач. Лингвистический анализ текста: лингвистический анализ языковых явлений и текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка. Фронтальный опрос. Орфографический диктант. Изложение с элементами сочинения. Контрольный диктант. Участие в дискуссии. Диалог (спор, беседа). Выражение собственного мнения, его аргументация с учетом ситуации общения. Овладение умениями начать, поддержать, закончить разговор, привлечь внимание и т. п. Овладение нормами речевого этикета в ситуациях учебного и бытового общения (приветствие, прощание, извинение, благодарность, обращение с просьбой). Письменные работы типа изложения с творческим заданием, сочинения разнообразных жанров, рефераты.

#### Контроль и оценка результата освоения УУД

Виды универсальных учебных действий (в соответствии с ФГОС СОО)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<i>Личностные</i>		
Л 01, Л 04, Л 06, Л 07, Л 09, Л 13	– осознает и называет свои ближайшие цели саморазвития (улучшения черт характера, постановка ближайших целей в учебе и вне ее в соответствии со своими интересами) самостоятельно;	Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Тестирование, Беседа, Анкетирование,

		Наблюдение
<b>Регулятивные</b>		
MP 04	<ul style="list-style-type: none"> <li>– самостоятельно определяет цели, задает параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;</li> <li>– оценивает возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;</li> <li>– ставит и формулирует собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</li> <li>– оценивает ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;</li> <li>– выбирает путь достижения цели, планирует решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;</li> <li>– организывает эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;</li> <li>– сопоставляет полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.</li> </ul>	<p>Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся.</p> <p>Взаимоконтроль и самоконтроль обучающихся</p> <p>Тестирование, Беседа, Анкетирование, Наблюдение</p>
<b>Познавательные</b>		
MP 09	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ищет и находит обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществляет развернутый информационный поиск и ставит на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;</li> <li>– критически оценивает и интерпретирует информацию с разных позиций, распознает и фиксирует противоречия в информационных источниках;</li> <li>– использует различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;</li> <li>– находит и приводит критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относится к критическим замечаниям в</li> </ul>	<p>Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся.</p> <p>Взаимоконтроль и самоконтроль обучающихся</p> <p>Тестирование, Беседа, Анкетирование, Наблюдение</p>

	<p>отношении собственного суждения, рассматривая их как ресурс собственного развития;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выходит за рамки учебного предмета и осуществляет целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;</li> <li>– выстраивает индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;</li> <li>– меняет и удерживает разные позиции в познавательной деятельности.</li> </ul>	
<b>Коммуникативные</b>		
MP 02, MP 08	<ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществляет деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирает партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;</li> <li>– при осуществлении групповой работы может быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);</li> <li>– координирует и выполняет работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>– развернуто, логично и точно излагает свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;</li> <li>– распознает конфликтогенные ситуации и предотвращает конфликты до их активной фазы, выстраивает деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.</li> </ul>	<p>Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль обучающихся Тестирование, Беседа, Анкетирование, Наблюдение</p>

Министерство энергетики, промышленности и связи Ставропольского края  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Невинномысский химико-технологический колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебно-  
методической работе

\_\_\_\_\_ Ложникова Н.А.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

**ОУП.02 Литература**

*индекс, наименование учебного предмета*

---

Невинномысск, 2024г.

ОДОБРЕНА

ПЦК общеобразовательных  
дисциплин

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

ППЦК

Бакулин А.В.

*подпись*

*Ф.И.О.*

СОГЛАСОВАНО

:

Методист

Жмайлова К.А.

*подпись*

*Ф.И.О.*

Рекомендована методическим советом государственного  
бюджетного профессионального образовательного учреждения  
«Невинномысский химико-технологический колледж»

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

Программа учебного предмета разработана на основе Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Литература» Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее ФГОС СОО), Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по специальности 15.02.18 «Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)»

**Организация-разработчик:**

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

---

«Невинномысский химико-технологический колледж»

---

**Разработчики:**

Лунина Елена Рамазановна

---

*Ф.И.О.*

преподаватель дисциплин общеобразовательного цикла

---

*должность*

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	18
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	33
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	36

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

## **1.1. Место учебного предмета в структуре профессиональной образовательной программы СПО:**

Учебный предмет ОУП. 02 «Литература» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.18 «Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)» и предназначена для подготовки специалистов среднего звена.

## **1.2 Цели и планируемые результаты освоения предмета:**

### **1.2.1 Цель учебного предмета**

Содержание программы учебного предмета «Литература» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

### **1.2.2 Планируемые результаты освоения общеобразовательного учебного предмета в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

Общие компетенции	Планируемые результаты обучения	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осознавать причастность к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры;</li> <li>- осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;</li> <li>- знать содержание, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России;</li> <li>- сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;</li> <li>- уметь сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие);</li> </ul>

	<p>проблем;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul>	
<p>02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования);</li> <li>- владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также</li> </ul>

	<p>познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;</li> </ul>	<p>написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем;</li> </ul>
<p>ОК ОЗ. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по</p>	<p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-- сформированность нравственного сознания, этического поведения;</li> <li>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</li> <li>- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры;</li> <li>- способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи,</li> </ul>

<p>финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;</li> <li>Овладение универсальными регулятивными действиями: <ul style="list-style-type: none"> <li>а) самоорганизация: <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</li> <li>- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</li> <li>- давать оценку новым ситуациям;</li> <li>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</li> </ul> </li> <li>б) самоконтроль: <ul style="list-style-type: none"> <li>использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</li> <li>- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</li> </ul> </li> <li>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: <ul style="list-style-type: none"> <li>внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</li> <li>- эмпатии, включающей способность понимать</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<p>проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осознавать художественную картину жизни, созданную автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;</li> <li>- сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;</li> </ul>
---	---	--

	<p>эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;</li> </ul>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</li> </ul> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;</li> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</li> </ul> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;</li> <li>- сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека;</li> </ul>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;</li> <li>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</li> <li>- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;</li> <li>- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;</li> </ul> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;</li> <li>- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</li> <li>- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;</li> <li>- владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования);</li> <li>- сформировать представления о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и уметь применять их в речевой практике;</li> </ul>
ОК Об. Проявлять	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание обучающимися российской</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать устойчивый интерес к чтению</li> </ul>

<p>гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>гражданской идентичности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;</li> </ul> <p>В части гражданского воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;</li> <li>- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;</li> <li>- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;</li> <li>- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;</li> <li>- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</li> <li>- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;</li> </ul> <p>патриотического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему</li> </ul>	<p>как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;</li> </ul>
--	---	---

	<p>народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;</li> <li>- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;</li> </ul> <p>освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</li> </ul>	
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие мотивации к обучению и личностному развитию;</li> </ul> <p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов,</li> </ul>

	<p>основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</li> <li>- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</li> <li>- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</li> <li>-осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду</li> </ul>	<p>тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка</p>
--	--	--

Реализация воспитательного потенциала содержания учебного предмета достигается посредством решения воспитательных задач в ходе каждого занятия в единстве с задачами обучения и развития личности студента; целенаправленного отбора содержания учебного материала, использования современных образовательных технологий.

Воспитательный потенциал дисциплины направлен на достижение следующих личностных результатов, составляющих Портрет выпускника СПС), определенного рабочей Программой воспитания.

Коды	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа».
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от

	родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 15	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 16	Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности
ЛР 17	Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии
ЛРо 1	Осознающий российскую гражданскую идентичность
ЛРо 2	Готовый к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению
ЛРо 3	Понимающий ценность самостоятельности и инициативы
ЛРо 4	Наличие мотивации к целенаправленной социально значимой деятельности
ЛРо 5	Сформированность внутренней позиции личности как особого ценностного отношения к себе, окружающим людям и жизни в целом

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>118</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>118</b>
в том числе:	
теоретические занятия	80
практические занятия	38
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>Не предусмотрена</b>
<b>Практическая подготовка</b>	<b>Не предусмотрена</b>
<b>Консультации</b>	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета во 2 семестре	

## 2.2. Тематический план и содержание учебного предмета «Литература»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов		Коды общих компетенций, личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		Теоретическая подготовка	Практическая подготовка	
<b>Раздел 1. Литература XIX века</b>		<b>51</b>		
<b>Тема 1.1 Русская литература XIX века</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>		Л 01, Л 04 МР 04 ПР6 07 ЛР 1-17 ЛРо 1-5 ДЛР 1-5 ОК 02, 03, 04, 05
	Литература как вид искусства. Особенности литературного процесса первой и второй половины XIX века.			
	<b>Воспитательная работа</b> Способствовать формированию гуманистического мировоззрения, эстетической культуры, оказывать помощь обучающимся в осознании ценности русской литературы как национального достояния Родины. Духовно-нравственное развитие и воспитание обучающихся в соответствии с принципами общечеловеческой морали			
<b>Тема 1.2 А.Н. Островский</b>	<b>Содержание учебного материала</b> А.Н. Островский. Пьеса «Гроза». Жанровое своеобразие. Художественные особенности пьесы. А.Н. Островский. Пьеса «Гроза». Образ Катерины. Добролюбов о пьесе.	<b>4</b>		Л 01, 04, 06, Л 07 МР 02, 04, 08, 09 ПР6 06, 07, 08, 09 ЛР 1-17 ЛРо 1-5 ДЛР 1-5 ОК 01- 09

	<p><b>Воспитательная работа</b>  Формирование устойчивого познавательного интереса к произведениям русских писателей  Способствовать духовному становлению личности, формированию высоких нравственных позиций, эстетического вкуса, совершенного владения речью в целях осуществления эффективной речевой коммуникации</p>			
<p><b>Тема 1.3</b>  <b>И.А. Гончаров</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  И.А. Гончаров. Роман «Обломов». Образ Обломова. Понятие «Обломовщины».  И.А. Гончаров. Роман «Обломов». Образы Обломова и Штольца. Черты Обломова в каждом из нас.</p>	<p><b>4</b>  2  2</p>		<p>Л 01, 04, 06, Л 07  МР 02, 04, 08, 09  ПР6 06, 07, 08, 09  ЛР 1-17  ЛРо 1-5  ДЛР 1-5  ОК 01- 09</p>
	<p><b>Воспитательная работа</b>  Формирование устойчивого познавательного интереса к произведениям русских писателей, формирование гуманистического мировоззрения, эстетической культуры, оказание помощи обучающимся в осознании ценности окружающего мира, общества, в котором они живут, своей Родины</p>			
<p><b>Тема 1.4</b>  <b>И.С. Тургенев</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  И.С. Тургенев. Смысл названия, творческая история романа «Отцы и дети».  И.С. Тургенев. «Отцы и дети». Специфика конфликта. Взгляд на человека и жизнь общества глазами Е. Базарова.</p>	<p><b>4</b>  2  2</p>		<p>Л 01, 04, 06, Л 07  МР 02, 04, 08, 09  ПР6 06, 07, 08, 09  ЛР 1-17  ЛРо 1-5  ДЛР 1-5  ОК 01- 09</p>
	<p><b>Воспитательная работа</b>  Формирование устойчивого познавательного интереса к произведениям русских писателей, формирование гуманистического мировоззрения, эстетической культуры, уважительного отношения к истории Родины, военно-патриотическое воспитание молодежи</p>			

<b>Тема 1.5</b> <b>Ф.И. Тютчев</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Основные темы и художественное своеобразие лирики Ф.И. Тютчева	<b>2</b>		Л 01, 04, 06, Л 07 МР 02, 04, 08, 09 ПР6 06, 07, 08, 09 ЛР 1-17 ЛРо 1-5 ДЛР 1-5 ОК 01- 09
<b>Тема 1.6</b> <b>А.А. Фет</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Человек и природа в лирике А.А. Фета	<b>2</b>		Л 01, 04, 06, Л 07 МР 02, 04, 08, 09 ПР6 06, 07, 08, 09 ЛР 1-17 ЛРо 1-5 ДЛР 1-5 ОК 01- 09
<b>Тема 1.7</b> <b>Н.С. Лесков</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Н.С. Лесков. Поиск человеком своего пути, истины, гармонии с самим собой в повести «Очарованный странник»	<b>2</b>		Л 01, 04, 06, Л 07 МР 02, 04, 08, 09 ПР6 06, 07, 08, 09 ЛР 1-17 ЛРо 1-5 ДЛР 1-5 ОК 01- 09
	<b>Воспитательная работа</b> Приобщение обучающихся к богатствам русской литературы, развитие способности воспринимать и оценивать явления литературы и отраженные в ней явления жизни и на этой основе формировать художественный вкус, эстетические потребности, гражданскую идейно-нравственную позицию.			
<b>Тема 1.8</b> <b>Н.А. Некрасов</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Н.А. Некрасов. Особенности лирики. Основные темы и идеи. Утверждение крестьянской темы. Н.А. Некрасов. Поэма «Кому на Руси жить хорошо» как энциклопедия крестьянской жизни.	<b>4</b> <b>2</b> <b>2</b>		Л 01, 04, 06, Л 07 МР 02, 04, 08, 09 ПР6 06, 07, 08, 09 ЛР 1-17 ЛРо 1-5 ДЛР 1-5

				ОК 01- 09
	<b>Воспитательная работа</b> Приобщение обучающихся к богатствам русской литературы, развитие способности воспринимать и оценивать явления литературы и отраженные в ней явления жизни и на этой основе формировать художественный вкус, эстетические потребности, гражданскую идейно-нравственную позицию.			
<b>Тема 1.9 М.Е. Салтыков-Щедрин</b>	<b>Содержание учебного материала</b> М.Е. Салтыков-Щедрин. Тема духовной деградации дворянства в романе «Господа Головлевы»	<b>2</b>		Л 01, 04, 06, Л 07 МР 02, 04, 08, 09 ПР6 06, 07, 08, 09 ЛР 1-17 ЛРо 1-5 ДЛР 1-5 ОК 01- 09
<b>Тема 1.10 Ф.М. Достоевский</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Ф.М. Достоевский. Роман «Преступление и наказание». Сюжет, композиция, система персонажей Ф.М. Достоевский. «Преступления и наказание». Теория, путь к преступлению, наказание, покаяние и «воскрешение». «Преступление и наказание»: «двойники» Раскольников, значение эпилога романа.	<b>6</b> 2 2 2		Л 01, 04, 06, Л 07 МР 02, 04, 08, 09 ПР6 06, 07, 08, 09 ЛР 1-17 ЛРо 1-5 ДЛР 1-5 ОК 01- 09
	<b>Воспитательная работа</b> Приобщение обучающихся к богатствам русской литературы, развитие способности воспринимать и оценивать явления литературы и отраженные в ней явления жизни и на этой основе формировать художественный вкус, эстетические потребности, гражданскую идейно-нравственную позицию.			
<b>Тема 1.11 Л.Н. Толстой</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Л.Н. Толстой. Роман-эпопея «Война и мир»: история создания, истоки замысла, жанровое своеобразие, смысл названия. «Война и мир». Историческая правда и художественный вымысел в романе. Отражение нравственных идеалов Толстого в системе персонажей. «Война и мир». «Мысль семейная» и «мысль народная». Роль народа и личности в истории.	<b>6</b> 2 2 2		Л 01, 04, 06, Л 07 МР 02, 04, 08, 09 ПР6 06, 07, 08, 09 ЛР 1-17 ЛРо 1-5 ДЛР 1-5 ОК 01- 09

	<b>Воспитательная работа</b> Формирование устойчивого познавательного интереса к произведениям русских писателей Способствовать духовному становлению личности, формированию высоких нравственных позиций, эстетического вкуса, совершенного владения речью в целях осуществления эффективной речевой коммуникации			
<b>Тема 1.12</b> <b>А.П. Чехов</b>	<b>Содержание учебного материала</b> А.П. Чехов. Психологизм прозы: лаконичность повествования и скрытый лиризм. А.П. Чехов. Пьеса «Вишневый сад»: своеобразие конфликта и системы персонажей. А.П. Чехов. «Вишневый сад»: размышления и прошлом, настоящем и будущем России.	<b>6</b> 2 2 2		Л 01, 04, 06, Л 07 МР 02, 04, 08, 09 ПР6 06, 07, 08, 09 ЛР 1-17 ЛРо 1-5 ДЛР 1-5 ОК 01- 09
	<b>Воспитательная работа</b> Формирование устойчивого познавательного интереса к произведениям русских писателей Способствовать духовному становлению личности, формированию высоких нравственных позиций, эстетического вкуса, совершенного владения речью в целях осуществления эффективной речевой коммуникации			
<b>Тема 1.13</b> <b>Литература народов России</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Стихотворения Г. Тукая, К Хетагурова – идея просветительства, идея единства народа и его культуры.	<b>2</b>		Л 01, 04, 06, Л 07 МР 02, 04, 08, 09 ПР6 06, 07, 08, 09 ЛР 1-17 ДЛР 1-5 ОК 01- 09
<b>Тема 1.14</b> <b>Зарубежная проза, поэзия и драматургия второй половины</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Особенности сюжета и системы образов в романах Ч. Диккенса «Большие надежды» и Г. Флобера «Мадам Бовари» Конфликт «идеала» и «действительности» в сборнике стихов Ш. Бодлера «Цветы зла». Г. Ибсен. Пьеса «Кукольный дом». Проблема моральной	<b>5</b> 2 2 1		Л 01, 04, 06, Л 07 МР 02, 04, 08, 09 ПР6 06, 07, 08, 09 ЛР 1-17 ЛРо 1-5 ДЛР 1-5

<b>XIX века</b>	ответственности человека. Истинные и ложные идеалы и ценности.			ОК 01- 09
	<b>Воспитательная работа</b> Приобщение обучающихся к богатствам всемирной литературы, развитие способности воспринимать и оценивать явления литературы и отраженные в ней явления жизни и на этой основе формировать художественный вкус, эстетические потребности, гражданскую идейно-нравственную позицию.			
	<b>Раздел 2. Литература конца XXI – начала XX века</b>	<b>66</b>		
<b>Тема 2.1 И.А. Бунин</b>	<b>Содержание учебного материала</b> И.А. Бунин. Тема любви, природы и смерти в рассказах писателя. Своеобразие сюжета, системы персонажей.	<b>2</b>		Л 01, 04, 06, Л 07 МР 02, 04, 08, 09 ПР6 06, 07, 08, 09 ЛР 1-17 ЛРо 1-5 ДЛР 1-5 ОК 01- 09
<b>Тема 2.2 А.И. Куприн</b>	<b>Содержание учебного материала</b> А.И. Куприн. Рассказ «Гранатовый браслет». Развитие темы «маленького человека» в рассказе. Тема любви	<b>2</b>		Л 01, 04, 06, Л 07 МР 02, 04, 08, 09 ПР6 06, 07, 08, 09 ЛР 1-17 ЛРо 1-5 ДЛР 1-5 ОК 01- 09
<b>Тема 2.3 Л.Н. Андреев</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Л.Н. Андреев. Нравственно-философская проблематика повести «Иуда Искариот»	<b>2</b>		Л 01, 04, 06, Л 07 МР 02, 04, 08, 09 ПР6 06, 07, 08, 09 ЛР 1-17 ЛРо 1-5 ДЛР 1-5 ОК 01- 09
<b>Тема 2.4</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>		Л 01, 04, 06, Л 07

<b>М.Горький</b>	М. Горький. Тема свободы человека в рассказах М. Горького «Макар Чудра» и «Старуха Изергиль». М. Горький. Пьеса «На дне» как социально-философская драма. Система персонажей. Спор о назначении человека			МР 02, 04, 08, 09 ПР6 06, 07, 08, 09 ЛР 1-17 ЛРо 1-5 ДЛР 1-5 ОК 01- 09
	<b>Воспитательная работа</b> Формирование устойчивого познавательного интереса к произведениям русских писателей Способствовать духовному становлению личности, формированию высоких нравственных позиций, эстетического вкуса, совершенного владения речью в целях осуществления эффективной речевой коммуникации			
<b>Тема 2.5 Стихотворения поэтов Серебряного века</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Серебряный век как культурно-историческая эпоха. Символизм, акмеизм, футуризм: основные эстетические категории, тематика и проблематика.	<b>2</b>		Л 01, 04, 06, Л 07 МР 02, 04, 08, 09 ПР6 06, 07, 08, 09 ЛР 1-17 ЛРо 1-5 ДЛР 1-5 ОК 01- 09
	<b>Воспитательная работа</b> Формирование устойчивого познавательного интереса к произведениям русских писателей, формирование гуманистического мировоззрения, эстетической культуры			
	<b>Раздел 3. Литература XX века</b>			
<b>Тема 3.1 А.А. Блок</b>	<b>Содержание учебного материала</b> А.А. Блок. Лирика поэта как «трилогия вочеловечения». Образ Родины. Поэма «Двенадцать»: проблематика, сюжет, композиция.	<b>2</b>		Л 01, 04, 06, Л 07 МР 02, 04, 08, 09 ПР6 06, 07, 08, 09 ЛР 1-17 ЛРо 1-5 ДЛР 1-5 ОК 01- 09
<b>Тема 3.2 В.В.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> В.В. Маяковский. Ранняя лирика. Поэт и революция. Сатира	<b>2</b>		Л 01, 04, 06, Л 07 МР 02, 04, 08, 09

<b>Маяковский</b>	Маяковского. Тема поэта и поэзии.			ПР6 06, 07, 08, 09 ЛР 1-17 ЛРо 1-5 ДЛР 1-5 ОК 01- 09
	<b>Воспитательная работа</b> Формирование ценностного отношения к литературе, способности эмоционального присвоения гуманистического потенциала произведений литературы			
<b>Тема 3.3</b> <b>С.А. Есенин</b>	<b>Содержание учебного материала</b> С.А. Есенин. Лирика. Тема Родины и природы. Исповедальность лирики: потери и обретения. «Анна Снегина»	2		Л 01, 04, 06, Л 07 МР 02, 04, 08, 09 ПР6 06, 07, 08, 09 ЛР 1-17 ЛРо 1-5 ДЛР 1-5 ОК 01- 09
<b>Тема 3.4</b> <b>О.Е. Мандельштам</b>	<b>Содержание учебного материала</b> О.Е. Мандельштам. Лирика: размышления о любви как основной движущей силе мира и культуры.	2	20	Л 01, 04, 06, Л 07 МР 02, 04, 08, 09 ПР6 06, 07, 08, 09 ЛР 1-17 ЛРо 1-5 ДЛР 1-5 ОК 01- 09
	<b>Воспитательная работа</b> Формирование устойчивого познавательного интереса к произведениям русских писателей Формирование духовно богатой, гармонически развитой личности с высокими нравственными идеалами и эстетическими потребностями. Нравственно-мировоззренческое воспитание, приобщение к гуманистическим ценностям литературы.			
<b>Тема 3.5</b> <b>М.И. Цветаева</b>	<b>Содержание учебного материала</b> М.И. Цветаева. Исповедальность лирики. Основные темы творчества. Необычность образа лирического героя.	2		Л 01, 04, 06, Л 07 МР 02, 04, 08, 09 ПР6 06, 07, 08, 09 ЛР 1-17 ЛРо 1-5

				ДЛР 1-5 ОК 01- 09
<b>Тема 3.6</b> <b>А.А. Ахматова</b>	<b>Содержание учебного материала</b> А.А. Ахматова. Основные темы лирики. Поэма «Реквием» памятник страданиям и мужеству. Образ лирической героини.	<b>2</b>		Л 01, 04, 06, Л 07 МР 02, 04, 08, 09 ПР6 06, 07, 08, 09 ЛР 1-17 ЛРо 1-5 ДЛР 1-5 ОК 01- 09
	<b>Воспитательная работа</b> Формирование устойчивого познавательного интереса к произведениям русских писателей Формирование духовно богатой, гармонически развитой личности с высокими нравственными идеалами и эстетическими потребностями. Нравственно-мировоззренческое воспитание, приобщение к гуманистическим ценностям литературы.			
<b>Тема 3.7</b> <b>М.А. Шолохов</b>	<b>Содержание учебного материала</b> М.А. Шолохов. Роман-эпопея «Тихий Дон». Особенности сюжета, композиция. Система персонажей. Роман-эпопея «Тихий Дон». Образ Григория Мелехова. Герой в поисках своего пути среди «хода истории».	<b>4</b> 2 2		Л 01, 04, 06, Л 07 МР 02, 04, 08, 09 ПР6 06, 07, 08, 09 ЛР 1-17 ЛРо 1-5 ДЛР 1-5 ОК 01- 09
<b>Тема 3.8</b> <b>М.А. Булгаков</b>	<b>Содержание учебного материала</b> М.А. Булгаков. Роман «Мастер и Маргарита». Жанр и композиция: прием «роман в романе». Реальность и фантастика. М.А. Булгаков. «Мастер и Маргарита», основные проблемы: преданности, творчества и судьбы писателя, проблема нравственного выбора.	<b>4</b> 2 2		Л 01, 04, 06, Л 07 МР 02, 04, 08, 09 ПР6 06, 07, 08, 09 ЛР 1-17 ЛРо 1-5 ДЛР 1-5 ОК 01- 09
	<b>Воспитательная работа</b> Формирование ценностного отношения к литературе, способности эмоционального присвоения гуманистического потенциала произведений литературы			
<b>Тема 3.9</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>		Л 01, 04, 06, Л 07

<b>А.П. Платонов</b>	А.П. Платонов. Повесть «Усомнившийся Макар» как акт гражданского мужества писателя. Сюжет и герои.			МР 02, 04, 08, 09 ПР6 06, 07, 08, 09 ЛР 1-17 ЛРо 1-5 ДЛР 1-5 ОК 01- 09
<b>Тема 3.10 А.Т. Твардовский</b>	<b>Содержание учебного материала</b> А.Т. Твардовский. Лирические произведения. Тема памяти, тема войны, тема творчества. Мотив служения народу и отечеству.	<b>2</b>		Л 01, 04, 06, Л 07 МР 02, 04, 08, 09 ПР6 06, 07, 08, 09 ЛР 1-17 ЛРо 1-5 ДЛР 1-5 ОК 01- 09
	<b>Воспитательная работа</b> Формирование устойчивого познавательного интереса к произведениям русских писателей Формирование духовно богатой, гармонически развитой личности с высокими нравственными идеалами и эстетическими потребностями. Нравственно-мировоззренческое воспитание, приобщение к гуманистическим ценностям литературы.			
<b>Тема 3.11 Проза о Великой Отечественной войне</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Проблема нравственного выбора на войне: «лейтенантская проза» В.П. Астафьева, Ю.В. Бондарева, В.В. Быкова, Б. Л. Васильева, В.Л. Кондратьева.	<b>2</b>		Л 01, 04, 06, Л 07 МР 02, 04, 08, 09 ПР6 06, 07, 08, 09 ЛР 1-17 ЛРо 1-5 ДЛР 1-5 ОК 01- 09
<b>Тема 3.12 А.А. Фадеев</b>	<b>Содержание учебного материала</b> А.А. Фадеев. Роман «Молодая гвардия»: проблема мужества, патриотизма и нравственного выбора. Система персонажей.	<b>2</b>		Л 01, 04, 06, Л 07 МР 02, 04, 08, 09 ПР6 06, 07, 08, 09 ЛР 1-17 ЛРо 1-5 ДЛР 1-5 ОК 01- 09

<b>Тема 3.13 Поэзия о Великой Отечественной войне</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Лирический герой в стихотворениях периода Великой Отечественной войны: Ю.В. Друнина, Д.С. Самойлов, К.М. Симонов, Б.А. Слуцкий	<b>2</b>		Л 01, 04, 06, Л 07 МР 02, 04, 08, 09 ПР6 06, 07, 08, 09 ЛР 1-17 ЛРо 1-5 ДЛР 1-5 ОК 01- 09
<b>Тема 3.14 Драматургия о Великой Отечественной войне</b>	<b>Содержание учебного материала</b> В.С. Розов. Пьеса «Вечно живые». Проблема нравственных поисков человека. Война как способ проверки на человечность.	<b>2</b>		Л 01, 04, 06, Л 07 МР 02, 04, 08, 09 ПР6 06, 07, 08, 09 ЛР 1-17 ЛРо 1-5 ДЛР 1-5 ОК 01- 09
	<b>Воспитательная работа</b> Формирование ценностного отношения к литературе, способности эмоционального присвоения гуманистического потенциала произведений литературы			
<b>Тема 3.15 Б.Л. Пастернак</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Б.С. Пастернак. Человек, природа и время в лирике. Особенности поэтики: образы-символы, философская глубина.	<b>2</b>		Л 01, 04, 06, Л 07 МР 02, 04, 08, 09 ПР6 06, 07, 08, 09 ЛР 1-17 ЛРо 1-5 ДЛР 1-5 ОК 01- 09
	<b>Воспитательная работа</b> Формирование устойчивого познавательного интереса к произведениям русских писателей Формирование духовно богатой, гармонически развитой личности с высокими нравственными идеалами и эстетическими потребностями. Нравственно-мировоззренческое воспитание, приобщение к гуманистическим ценностям литературы.			
<b>Тема 3.16</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>		Л 01, 04, 06, Л 07

<b>А.И. Солженицын</b>	А.И. Солженицын. Повесть «Один день Ивана Денисовича». Лагерный мир в повести. Образ главного героя.			МР 02, 04, 08, 09 ПР6 06, 07, 08, 09 ЛР 1-17 ЛРо 1-5 ДЛР 1-5 ОК 01- 09
<b>Тема 3.17 В.М. Шукшин</b>	<b>Содержание учебного материала</b> В.М. Шукшин. Загадка русской души в рассказах Шукшина: герои как носители духовности.	<b>2</b>		Л 01, 04, 06, Л 07 МР 02, 04, 08, 09 ПР6 06, 07, 08, 09 ЛР 1-17 ЛРо 1-5 ДЛР 1-5 ОК 01- 09
<b>Тема 3.18 В.Г. Распутин</b>	<b>Содержание учебного материала</b> В.Г. Распутин. Тема моральной ответственности человека в повести «Живи и помни»	<b>2</b>		Л 01, 04, 06, Л 07 МР 02, 04, 08, 09 ПР6 06, 07, 08, 09 ЛР 1-17 ЛРо 1-5 ДЛР 1-5 ОК 01- 09
	<b>Воспитательная работа</b> Формирование ценностного отношения к литературе, способности эмоционального присвоения гуманистического потенциала произведений литературы			
<b>Тема 3.19 Н.В. Рубцов И.А. Бродский</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Н.М. Рубцов. Вечные вопросы в лирике, неразрывная связь с темой Родины. И.А. Бродский. Проблемно-тематическое многообразие лирики	<b>2</b>		Л 01, 04, 06, Л 07 МР 02, 04, 08, 09 ПР6 06, 07, 08, 09 ЛР 1-17 ЛРо 1-5 ДЛР 1-5 ОК 01- 09

<b>Тема 3.20</b> <b>Проза и поэзия</b> <b>второй</b> <b>половины XX</b> <b>– начала XIX</b> <b>века</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Ф.А. Абрамов, роман «Братья и сестры». Ю.В. Трифонов, повесть «Обмен». В.Т. Шаламов, сборник «Колымские рассказы» Особенности лирики Б. Ахмадулиной, А. Вознесенского, Н. Заболоцкого	<b>2</b>		Л 01, 04, 06, Л 07 МР 02, 04, 08, 09 ПР6 06, 07, 08, 09 ЛР 1-17 ЛРо 1-5 ДЛР 1-5 ОК 01- 09
	<b>Воспитательная работа</b> Приобщение обучающихся к богатствам русской литературы, развитие способности воспринимать и оценивать явления литературы и отраженные в ней явления жизни и на этой основе <b>формировать</b> художественный вкус, эстетические потребности, гражданскую идейно-нравственную позицию.			
<b>Тема 3.21</b> <b>Драматургия</b> <b>второй</b> <b>половины XX</b> <b>– начала XIX</b> <b>века</b>	<b>Содержание учебного материала</b> А.В. Вампилов. Пьеса «Старший сын». Проблематика, система образов, идейный смысл	<b>2</b>		Л 01, 04, 06, Л 07 МР 02, 04, 08, 09 ПР6 06, 07, 08, 09 ЛР 1-17 ЛРо 1-5 ДЛР 1-5 ОК 01- 09
	<b>Воспитательная работа</b> Формирование ценностного отношения к литературе, способности эмоционального присвоения гуманистического потенциала произведений литературы			
<b>Тема 3.22</b> <b>Литература</b> <b>народов</b> <b>России</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Ю. Рытхэу, «Хранитель огня». Нравственные представления о смысле жизни и предназначении человека. Живительная сила лирики Р. Гамзатова	<b>2</b>		Л 01, 04, 06, Л 07 МР 02, 04, 08, 09 ПР6 06, 07, 08, 09 ЛР 1-17 ЛРо 1-5 ДЛР 1-5 ОК 01- 09
	<b>Воспитательная работа</b> Приобщение обучающихся к богатствам русской литературы,			

	развитие способности воспринимать и оценивать явления литературы и отраженные в ней явления жизни и на этой основе <b>формировать</b> художественный вкус, эстетические потребности, гражданскую идейно-нравственную позицию.			
<b>Тема 3.23 Зарубежная проза XX века</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Э. Хемингуэй. Мотив человеческой солидарности и взаимопомощи, тема единения людей в повести «Старик и море»	<b>2</b>		Л 01, 04, 06, Л 07 МР 02, 04, 08, 09 ПР6 06, 07, 08, 09 ЛР 1-17 ЛРо 1-5 ДЛР 1-5 ОК 01- 09
<b>Тема 3.24 Зарубежная поэзия XX века</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Т.С. Элиот. Проблема «маленького человека» в стихотворении «Любовная песнь Альфреда Пруфрока»	<b>2</b>		Л 01, 04, 06, Л 07 МР 02, 04, 08, 09 ПР6 06, 07, 08, 09 ЛР 1-17 ЛРо 1-5 ДЛР 1-5 ОК 01- 09
<b>Тема 3.25 Зарубежная драматургия XX века</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Б. Брехт «Мамаша Кураж и её дети»: проблематика и художественные особенности пьесы.	<b>2</b>		Л 01, 04, 06, Л 07 МР 02, 04, 08, 09 ПР6 06, 07, 08, 09 ЛР 1-17 ЛРо 1-5 ДЛР 1-5 ОК 01- 09
	<b>Воспитательная работа</b> Приобщение обучающихся к богатствам русской литературы, развитие способности воспринимать и оценивать явления литературы и отраженные в ней явления жизни и на этой основе <b>формировать</b> художественный вкус, эстетические потребности, гражданскую идейно-нравственную позицию.			
<b>Всего:</b>		<b>119</b>		



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Литература»**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы учебного предмета требует наличия учебного кабинета литературы.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по числу студентов,
- рабочее место преподавателя,
- рабочая доска,
- комплект наглядных пособий по предмету «Литература» (учебники, словари разных типов, опорные конспекты, стенды, карточки, тексты разных типов и стилей речи, художественная литература)

Технические средства обучения:

- комплект презентаций по темам курса учебного предмета.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Обернихина Г.А. Литература: учебник: Ч.1.-М.:Академия,2019
2. Обернихина Г.А. Литература: учебник: Ч.2.-М.:Академия,2019

**Дополнительные источники:**

1. Русская литература XIX-XX веков [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для студентов факультета СПО / .сост. сост. Матей И.К. — Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016, <http://www.iprbookshop.ru/59127.html>

**Интернет- ресурсы**

<http://eor.it.ru/eor/> - учебный портал по использованию ЭОР

<http://www.ruscorpora.ru/> - Национальный корпус русского языка - информационно-справочная система, основанная на собрании русских текстов в электронной форме

<http://ruskiyjazik.ru/> - Энциклопедия «Языкознание»

<http://etymolog.ruslang.ru/> - Этимология и история русского языка

<http://rus.1september.ru/> - Электронная версия газеты «Русский язык».

Сайт для учителей «Я иду на урок русского языка»

[www.uchportal.ru/](http://www.uchportal.ru/) - Учительский портал. Уроки, презентации, контрольные работы, тесты, компьютерные программы, методические разработки

по русскому языку и литературе  
[www.Ucheba.com/](http://www.Ucheba.com/) - Образовательный портал «Учеба»:  
 «Уроки» ([www.uroki.ru](http://www.uroki.ru))  
[www.metodiki.ru](http://www.metodiki.ru) - «Методики»; [www.posobie.ru](http://www.posobie.ru) -« Пособия»  
[www.it-n.ru/communities.aspx?cat\\_no=2168&tmpl=com/](http://www.it-n.ru/communities.aspx?cat_no=2168&tmpl=com/) - Сеть творческих учителей. Информационные технологии на уроках русского языка и литературы  
[http://www.prosv.ru/umk/konkurs/info.aspx?ob\\_no=12267/](http://www.prosv.ru/umk/konkurs/info.aspx?ob_no=12267/) - Работы победителей конкурса «Учитель - учителю» издательства «Просвещение»  
<http://www.gramota.ru/> - Справочная служба  
<http://gramma.ru/EXM/> - Экзамены. Нормативные документы  
[www.gramma.ru](http://www.gramma.ru) - сайт «Культура письменной речи», созданный для оказания помощи в овладении нормами современного русского литературного языка и навыками совершенствования устной и письменной речи, создания и редактирования текста.  
[www.krugosvet.ru](http://www.krugosvet.ru) - универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия «Энциклопедия Кругосвет».  
[www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) - единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

### 3.3 Образовательные технологии

Наименование тем	Используемые интерактивные образовательные технологии
Раздел 1. Литература XIX века	Творческие задания; презентации Ролевая игра Разработка проекта (метод проектов) Интерактивная мини-лекция Работа в малых группах; дискуссия Обсуждение и разрешение проблем («мозговой штурм») Изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции (лекция – дискуссия). Изучение и закрепление нового материала с разбором конкретных ситуаций, дискуссия; разработка проекта (метод проектов) творческие задания обсуждение проблем («мозговой штурм»)
Тема 1.1 Русская литература XIX века	
Тема 1.2 А.Н. Островский	
Тема 1.3 И.А. Гончаров	
Тема 1.4 И.С. Тургенев	
Тема 1.5 Ф.И. Тютчев	
Тема 1.6 А.А. Фет	
Тема 1.7 Н.С. Лесков	
Тема 1.8 Н.А. Некрасов	
Тема 1.9 М.Е. Салтыков-Щедрин	
Тема 1.10 Ф.М. Достоевский	
Тема 1.11 Л.Н. Толстой	
Тема 1.12 А.П. Чехов	
Тема 1.13 Литература народов России	
Тема 1.14 Зарубежная проза, поэзия и драматургия второй половины XIX века	
Раздел 2. Литература конца XXI – начала XX века	
Тема 2.1 И.А. Бунин	
Тема 2.2 А.И. Куприн	
Тема 2.3 Л.Н. Андреев	
Тема 2.4 М.Горький	

Тема 2.5 Стихотворения поэтов Серебряного века	
Тема 3.1 А.А. Блок	
Раздел 3. Литература XX века	
Тема 3.2 В.В. Маяковский	
Тема 3.3 С.А. Есенин	
Тема 3.4 О.Е. Мандельштам	
Тема 3.5 М.И. Цветаева	
Тема 3.6 А.А. Ахматова	
Тема 3.7 М.А. Шолохов	
Тема 3.8 М.А. Булгаков	
Тема 3.9 А.П. Платонов	
Тема 3.10 А.Т. Твардовский	
Тема 3.11 Проза о Великой Отечественной войне	
Тема 3.12 А.А. Фадеев	
Тема 3.13 Поэзия о Великой Отечественной войне	
Тема 3.14 Драматургия о Великой Отечественной войне	
Тема 3.15 Б.Л. Пастернак	
Тема 3.16 А.И. Солженицын	
Тема 3.17 В.М. Шукшин	
Тема 3.18 В.Г. Распутин	
Тема 3.19 Н.В. Рубцов И.А. Бродский	
Тема 3.20 Проза и поэзия второй половины XX – начала XIX века	
Тема 3.21 Драматургия второй половины XX – начала XIX века	
Тема 3.22 Литература народов России	
Тема 3.23 Зарубежная проза XX века	
Тема 3.24 Зарубежная поэзия XX века	
Тема 3.25 Зарубежная драматургия XX века	

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.02 ЛИТЕРАТУРА

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе выполнения практических заданий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (усвоенные знания, усвоенные умения)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПР6 01 ПР6 02 ПР6 03 ПР6 04. ПР6 05. ПР6 06. ПР6 07 ПР6 08 ПР6 09 ПР6 10	тестовые и контрольные работы (владеть литературоведческими понятиями); составление конспектов критических статей по художественному произведению, карточек с библиографическими данными писателей и поэтов русской и зарубежной литературы; работа с литературоведческими словарями фронтальный опрос обучающихся; беседа с обучающимися по прочитанному тексту; исследовательские и творческие работы обучающихся; пересказ художественного текста; анализ отдельных глав литературного текста; творческие работы обучающихся по поставленной проблеме (сочинение, эссе, ответ на поставленный вопрос, анализ отдельных глав художественного текста, конспект критической статьи);

#### Контроль и оценка результата освоения УУД

Виды универсальных учебных действий (в соответствии с ФГОС СОО)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<i>Личностные</i>		
Л 01, Л 04, Л 06, Л 07	– осознает и называет свои ближайшие цели саморазвития (улучшения черт характера, постановка ближайших целей в учебе и вне ее в соответствии со своими интересами) самостоятельно;	Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Тестирование, Беседа, Анкетирование, Наблюдение
<i>Регулятивные</i>		
МР 04	– самостоятельно определяет цели, задает параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута; – оценивает возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и	Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль обучающихся

	<p>жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ставит и формулирует собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</li> <li>– оценивает ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;</li> <li>– выбирает путь достижения цели, планирует решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;</li> <li>– организовывает эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;</li> <li>– сопоставляет полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.</li> </ul>	<p>Тестирование, Беседа, Анкетирование, Наблюдение</p>
<b><i>Познавательные</i></b>		
MP 09	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ищет и находит обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществляет развернутый информационный поиск и ставит на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;</li> <li>– критически оценивает и интерпретирует информацию с разных позиций, распознает и фиксирует противоречия в информационных источниках;</li> <li>– использует различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;</li> <li>– находит и приводит критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относится к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривая их как ресурс собственного развития;</li> <li>– выходит за рамки учебного предмета и осуществляет целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;</li> <li>– выстраивает индивидуальную</li> </ul>	<p>Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль обучающихся Тестирование, Беседа, Анкетирование, Наблюдение</p>

	<p>образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;</p> <p>– меняет и удерживает разные позиции в познавательной деятельности.</p>	
<b>Коммуникативные</b>		
MP 02, MP 08	<p>– осуществляет деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирает партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;</p> <p>– при осуществлении групповой работы может быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);</p> <p>– координирует и выполняет работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p> <p>– развернуто, логично и точно излагает свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;</p> <p>– распознает конфликтогенные ситуации и предотвращает конфликты до их активной фазы, выстраивает деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.</p>	<p>Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся.</p> <p>Взаимоконтроль и самоконтроль обучающихся</p> <p>Тестирование, Беседа, Анкетирование, Наблюдение</p>

Министерство энергетики, промышленности и связи Ставропольского края  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Невинномысский химико-технологический колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебно-  
методической работе

\_\_\_\_\_ Ложникова Н.А.

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

**ОУП.03 Математика**

---

*индекс, наименование учебного предмета*

Невинномысск, 2024г.

ОДОБРЕНА

ПЦК общеобразовательных  
дисциплин

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

ПЦК

Бакулин А.В.

*подпись*

*Ф.И.О.*

СОГЛАСОВАНО

:

Методист

Жмайлова К.А.

*подпись*

*Ф.И.О.*

Рекомендована методическим советом государственного  
бюджетного профессионального образовательного учреждения  
«Невинномысский химико-технологический колледж»

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

Программа учебного предмета разработана на основе Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Математика», Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее ФГОС СОО), Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по специальности **15.02.18. «Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)»**

**Организация-разработчик:**

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

---

«Невинномысский химико-технологический колледж»

---

**Разработчики:**

Грабовая Татьяна Ивановна

---

*Ф.И.О.*

преподаватель

---

*должность*

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА</b>	<b>5</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА</b>	<b>27</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА</b>	<b>46</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА</b>	<b>49</b>

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

## **1.1 Место дисциплины в структуре профессиональной образовательной программы СПО:**

Учебный предмет ОУП.03 Математика является частью основной образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.18. «Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)» и предназначена для подготовки специалистов среднего звена.

## **1.2 Цели и планируемые результаты освоения предмета:**

### **1.2.1 Цель учебного предмета**

Содержание программы учебного предмета «Математика» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

### **1.2.2 Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07.

Общие компетенции	Планируемые результаты обучения	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p>б) базовые исследовательские действия:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;</li> <li>- уметь оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений;</li> <li>- уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы;</li> <li>- уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения;</li> <li>- уметь оперировать понятиями: рациональная функция,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>-- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>и способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul>	<p>показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами);</li> <li>составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов;</li> <li>- уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; уметь извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;</li> <li>- уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и</li> </ul>
--	--	--

		<p>формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: движение в</p>
--	--	---

		<p>пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы;</li> <li>- уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками;</li> <li>- уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.</li> <li>- уметь оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; умение формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений;</li> <li>- уметь оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать теоретико-множественный аппарат для</li> </ul>
--	--	---

		<p>описания реальных процессов и явлений при решении задач, в том числе из других учебных предметов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач;</li> <li>- уметь свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач;</li> <li>- уметь оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; умение использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомство с различными позиционными системами счисления;</li> <li>- уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа;</li> <li>- уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения,</li> </ul>
--	--	---

		<p>неравенства и системы; умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни;</p> <p>-уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; умение строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций;</p> <p>умение использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;</p> <p>умение свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; умение проводить исследование функции;</p> <p>умение использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия,</p>
--	--	--

		<p>геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; умение находить асимптоты графика функции; умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции;</p> <p>умение использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая);</p> <p>уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее</p>
--	--	--

		<p>значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; умение исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии;</p> <p>- уметь находить вероятности событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий; умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; умение использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; умение</p>
--	--	--

		<p>использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в окружающем мире; умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение находить отношение объемов подобных фигур;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в</p>
--	--	--

		<p>пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; умение распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; умение использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперировать понятиями: матрица <math>2 \times 2</math> и <math>3 \times 3</math>, определитель матрицы, геометрический смысл определителя;</p> <p>- уметь моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; решать прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и</p>
--	--	--

		<p>физического характера;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений;</li> <li>умение распознавать проявление законов математики в искусстве, умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки</li> </ul>
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;</li> <li>- уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; уметь решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни;</li> <li>- уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в</li> </ul>

	<p>назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</li> </ul>	<p>пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; уметь распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; уметь использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни</p>
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p>	<p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-- сформированность нравственного сознания, этического поведения;</li> <li>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</li> <li>- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</li> <li>- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;</li> </ul> <p>Овладение универсальными регулятивными</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы;</li> <li>- уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности</li> </ul>

	<p>действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</li> <li>- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</li> <li>- давать оценку новым ситуациям;</li> </ul> <p>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> <p>б) самоконтроль:</p> <p>использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</li> </ul> <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:</p> <p>внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к</li> </ul>	<p>вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; уметь распознавать симметрию в пространстве; уметь распознавать правильные многогранники;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число;</li> </ul> <p>находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками</p>
--	---	--

	<p>сочувствию и сопереживанию;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты</li> </ul>	
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p>	<p>готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</li> </ul> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников</li> <li>- обсуждать результаты совместной работы;</li> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.</li> </ul> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события;</li> <li>- уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;</li> <li>- уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа;</li> <li>- уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; уметь строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций;</li> <li>- уметь использовать графики функций для изучения</li> </ul>

	<p>анализе результатов деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека</li> </ul>	<p>процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; уметь проводить исследование функции;</li> <li>- уметь использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем</li> </ul>
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;</li> <li>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</li> <li>- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;</li> <li>- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;</li> </ul> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;</li> <li>- уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между</li> </ul>

	<p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;</li> <li>- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</li> <li>- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств</li> </ul>	<p>плоскостями;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира</li> </ul>
<p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание обучающимися российской гражданской идентичности;</li> <li>- целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;</li> </ul> <p>В части гражданского воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;</li> <li>- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;</li> <li>- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками;</li> <li>- уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.</li> <li>- уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления</li> </ul>

	<p>признакам;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;</li> <li>- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</li> <li>- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;</li> </ul> <p>патриотического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</li> <li>- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;</li> <li>- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;</li> </ul> <p>освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к</li> </ul>	<p>закона больших чисел в природных и общественных явлениях</p>
--	--	---

	<p>самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;</p> <p>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</p>	
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>- не принимать действия, приносящие вред окружающей среде;</p> <p>- уметь прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</p> <p>- расширить опыт деятельности экологической направленности;</p> <p>- разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;</p> <p>- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;</p> <p>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</p> <p>- предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;</p> <p>- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям</p>	<p>- уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач;</p> <p>- уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы</p>



Реализация воспитательного потенциала содержания дисциплины достигается посредством решения воспитательных задач в ходе каждого занятия в единстве с задачами обучения и развития личности студента; целенаправленного отбора содержания учебного материала, использования современных образовательных технологий.

Воспитательный потенциал дисциплины направлен на достижение следующих личностных результатов, составляющих Портрет выпускника СПС), определенного рабочей Программой воспитания.

Коды	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской

	ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.
ЛР 13	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
ЛР 14	Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, predetermined психологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.
ЛР 15	Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.
ЛР 16	Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.
ЛР 17	Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.
ЛР 18	Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.
ЛР 19	Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования,
ЛР 20	Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.
ЛР 21	Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством
ЛРо 1	Осознающий российскую гражданскую идентичность
ЛРо 2	Готовый к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению
ЛРо 3	Понимающий ценность самостоятельности и инициативы
ЛРо 4	Наличие мотивации к целенаправленной социально значимой деятельности
ЛРо 5	Сформированность внутренней позиции личности как особого ценностного отношения к себе, окружающим людям и жизни в целом

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
	<i>очная</i>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	316
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	310
в том числе:	
теоретические занятия	142
лабораторные занятия	<i>Не предусмотрено</i>
практические занятия	168
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	<i>Не предусмотрено</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>Не предусмотрено</i>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	<i>Не предусмотрено</i>
<b>Практическая подготовка</b>	96
<b>Консультации</b>	<i>Не предусмотрено</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена во втором семестре.</i>	6

## 2.2. Тематический план и содержание учебного предмета «Математика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов		Формируемые компетенции
		<i>Теоретической подготовки</i>	<i>Практической подготовки</i>	
1	2	3	4	4
<b>Основное содержание</b>				
<b>Раздел 1. Повторение курса математики основной школы</b>		<b>20</b>		ЛР 1-21, ЛР 1-5 ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
Тема 1.1 Цель и задачи математики при освоении специальности	Содержание учебного материала	2	2	
	Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности.			
	Комбинированное занятие			
Тема 1.2 Числа и вычисления. Выражения и преобразования	Содержание учебного материала	2		
	Действия над положительными и отрицательными числами, обыкновенными и десятичными дробями. Действия со степенями, формулы сокращенного умножения.			
	Комбинированное занятие			
Тема 1.3. Геометрия на плоскости	Содержание учебного материала	2	2	
	Виды плоских фигур и их площадь. Практико-ориентированные задачи в курсе геометрии на плоскости			
	Практическое занятие			
Тема 1.4 Процентные вычисления	Содержание учебного материала	2	4	
	Простые проценты, разные способы их вычисления.			
	Сложные проценты Практическое занятие			
Тема 1.5 Уравнения и	Содержание учебного материала	2		

неравенства	Линейные, квадратные, дробно-линейные уравнения и неравенства			
	Практическое занятие			
Тема 1.6 Системы уравнений и неравенств	Содержание учебного материала			
	Способы решения систем линейных уравнений. Понятия: матрица 2x2 и 3x3, определитель матрицы. Метод Гаусса.	2		
	Системы нелинейных уравнений.	2		
	Системы неравенств	2		
	Комбинированное занятие			
Тема 1.7 Входной контроль	Содержание учебного материала			
	Вычисления и преобразования. Уравнения и неравенства. Геометрия на плоскости	2		
	Контрольная работа			
<b>Раздел 2 Прямые и плоскости в пространстве</b>		<b>20</b>		
Тема 2.1. Основные понятия стереометрии. Расположение прямых и плоскостей	Содержание учебного материала			
	Предмет стереометрии. Основные понятия (точка, прямая, плоскость, пространство). Основные аксиомы стереометрии. Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Признак и свойство скрещивающихся прямых. Основные пространственные фигуры.	2		
	Комбинированное занятие			
Тема 2.2. Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	Содержание учебного материала	2	2	
	Параллельные прямая и плоскость. Определение. Признак. Свойства (с доказательством).	2		
	Параллельные плоскости. Определение. Признак. Свойства (с доказательством).	2		
	Тетраэдр и его элементы. Параллелепипед и его элементы. Свойства противоположных граней и диагоналей			

	параллелепипеда. Построение сечений. Решение задач.			
	Комбинированное занятие			
Тема 2.3. Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	Содержание учебного материала	2		
	Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Доказательство. Перпендикуляр и наклонная. Перпендикулярные плоскости. Признак перпендикулярности плоскостей. Доказательство. Расстояния в пространстве			
	Комбинированное занятие			
Тема 2.4. Теорема о трех перпендикулярах	Содержание учебного материала	2 2	4	
	Теорема о трех перпендикулярах. Доказательство. Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями			
	Комбинированное занятие			
Тема 2.5. Параллельные, перпендикулярные, скрещивающиеся прямые	Содержание учебного материала	4	4	
	Аксиомы стереометрии. Перпендикулярность прямой и плоскости, параллельность двух прямых, перпендикулярных плоскости, перпендикулярность плоскостей			
	Практическое занятие			
Тема 2.6. Решение задач. Прямые и плоскости в пространстве	Содержание учебного материала	2	2	
	Расположение прямых и плоскостей в пространстве. Перпендикулярность и параллельность прямых и плоскостей. Скрещивающиеся прямые			
	Контрольная работа			
<b>Раздел 3. Координаты и векторы</b>		<b>14</b>		
Тема 3.1 Декартовы координаты в	Содержание учебного материала			ЛР 1-21, ЛРо 1-5 ОК-02, ОК-03,
	Декартовы координаты в пространстве. Простейшие задачи в			

пространстве. Расстояние между двумя точками. Координаты середины отрезка	координатах. Расстояние между двумя точками, координаты середины отрезка	2		
	Комбинированное занятие			
Тема 3.2 Векторы в пространстве. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	Содержание учебного материала	2		ОК-04, ОК-07
	Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число.	2		
	Компланарные векторы. Скалярное произведение векторов. Разложение вектора по трем некопланарным векторам. Координаты вектора, скалярное произведение векторов в координатах, угол между векторами, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями.	2		
	Уравнение плоскости. Геометрический смысл определителя $2 \times 2$	2		
Тема 3.3 Практико-ориентированные задачи на координатной плоскости	Содержание учебного материала	2	4	
	Координатная плоскость. Вычисление расстояний и площадей на плоскости.			
	Количественные расчеты			
	Практическое занятие			
<b>Раздел 4. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции</b>		<b>38</b>		
Тема 4.1 Тригонометрические функции произвольного угла, числа. Радианная и градусная мера угла	Содержание учебного материала	2		ЛР 1-21, ЛР <sub>о</sub> 1-5 ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
	Радианная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса.	2		
	Знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса по четвертям. Зависимость между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного и того же угла			
	Комбинированное занятие			

Тема 4.2 Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения	Содержание учебного материала	2 2		
	Тригонометрические тождества. Синус, косинус, тангенс и котангенс углов $\alpha$ и $-\alpha$ . Формулы приведения			
	Комбинированное занятие			
Тема 4.3 Синус, косинус, тангенс суммы и разности двух углов. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла	Содержание учебного материала	2 2 2		
	Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла. Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента. Преобразования простейших тригонометрических выражений			
	Комбинированное занятие			
Тема 4.4 Функции, их свойства. Способы задания функций	Содержание учебного материала	2		
	Область определения и множество значений функций. Чётность, нечётность, периодичность функций. Способы задания функций			
	Комбинированное занятие			
Тема 4.5 Тригонометрические функции, их свойства и графики	Содержание учебного материала	2		
	Область определения и множество значений тригонометрических функций. Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций. Свойства и графики функций $y = \cos x$ , $y = \sin x$ , $y = \operatorname{tg} x$ , $y = \operatorname{ctg} x$ .			
	Комбинированное занятие.			
Тема 4.6 Преобразование графиков тригонометрических	Содержание учебного материала	2		
	Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций. Преобразование графиков тригонометрических функций			

функций	Практическое занятие			
Тема 4.7 Описание производственных процессов с помощью графиков функций	Содержание учебного материала	4	4	
	Использование свойств тригонометрических функций в профессиональных задачах			
	Практическое занятие			
Тема 4.8 Обратные тригонометрические функции	Содержание учебного материала	2		
	Обратные тригонометрические функции. Их свойства и графики			
	Комбинированное занятие			
Тема 4.9 Тригонометрические уравнения и неравенства	Содержание учебного материала	2 2 2 2		
	Уравнение $\cos x = a$ . Уравнение $\sin x = a$ .			
	Уравнение $\operatorname{tg} x = a$ , $\operatorname{ctg} x = a$ .			
	Решение тригонометрических уравнений основных типов: простейшие тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратным, решаемые разложением на множители, однородные.			
	Простейшие тригонометрические неравенства			
Комбинированное занятие.				
Тема 4.10 Системы тригонометрических уравнений	Содержание учебного материала	2		
	Системы простейших тригонометрических уравнений			
	Комбинированное занятие			
Тема 4.11 Решение задач. основы тригонометрии. Тригонометрические функции	Содержание учебного материала	2	2	
	Преобразование тригонометрических выражений. Решение тригонометрических уравнений и неравенств в том числе с использованием свойств функций.			
	Контрольная работа			
<b>Раздел 5. Комплексные числа</b>		<b>8</b>		ЛР 1-21,
Тема 5.1 Комплексные	Содержание учебного материала			ЛР 1-5

числа	Понятие комплексного числа. Сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа. Форма записи комплексного числа (геометрическая, тригонометрическая, алгебраическая).	2		ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
	Арифметические действия с комплексными числами	2		
	Комбинированное занятие			
Тема 5.2 Применение комплексных чисел	Содержание учебного материала			
	Выполнение расчетов с помощью комплексных чисел.	2		
	Примеры использования комплексных чисел	2		
	Практическое занятие			
<b>Раздел 6. Производная функции, ее применение</b>		<b>38</b>		
Тема 6.1 Понятие производной. Формулы и правила дифференцирования	Содержание учебного материала	2		ЛР 1-21, ЛРo 1-5 ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
	Определение числовой последовательности и способы ее задания. Свойства числовых последовательностей. Определение предела последовательности. Вычисление пределов последовательностей. Предел функции на бесконечности. Предел функции в точке. Приращение аргумента. Приращение функции. Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Алгоритм отыскания производной			
	Комбинированное занятие			
Тема 6.2 Производные суммы, разности произведения, частного	Содержание учебного материала	6		
	Формулы дифференцирования.			
	Правила дифференцирования			
Тема 6.3 Производные тригонометрических функций. Производная	Содержание учебного материала	4		
	Определение сложной функции. Производная тригонометрических функций.			

сложной функции	Производная сложной функции			
	Комбинированное занятие			
Тема 6.4 Понятие о непрерывности функции. Метод интервалов	Содержание учебного материала	2		
	Понятие непрерывной функции. Свойства непрерывной функции. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции в точке. Алгоритм решения неравенств методом интервалов			
	Комбинированное занятие			
Тема 6.5 Геометрический и физический смысл производной	Содержание учебного материала	4		
	Геометрический смысл производной функции – угловой коэффициент касательной к графику функции в точке. Уравнение касательной к графику функции. Алгоритм составления уравнения касательной к графику функции $y=f(x)$			
	Комбинированное занятие			
Тема 6.6 Физический смысл производной в профессиональных задачах	Содержание учебного материала	2		
	Физический (механический) смысл производной – мгновенная скорость в момент времени $t$ : $v = S'(t)$			
	Практическое занятие			
Тема 6.7 Монотонность функции. Точки экстремума	Содержание учебного материала	4	4	
	Возрастание и убывание функции, соответствие возрастания и убывания функции знаку производной. Понятие производной высшего порядка, соответствие знака второй производной выпуклости (вогнутости) функции на отрезке. Задачи на максимум и минимум. Понятие асимптоты, способы их определения. Алгоритм исследования функции и построения ее графика с помощью производной. Дробно-линейная функция			
	Комбинированное занятие			

Тема 6.8 Исследование функций и построение графиков	Содержание учебного материала	4		
	Исследование функции на монотонность и построение графиков.			
	Комбинированное занятие			
Тема 6.9 Наибольшее и наименьшее значения функции	Содержание учебного материала	2	2	
	Нахождение наибольшего и наименьшего значений функций, построение графиков многочленов с использованием аппарата математического анализа			
	Комбинированное занятие			
Тема 6.10 Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах	Содержание учебного материала	6	6	
	Наименьшее и наибольшее значение функции			
	Практическое занятие			
Тема 6.11 Решение задач. Производная функции, ее применение	Содержание учебного материала	2	2	
	Формулы и правила дифференцирования. Исследование функций с помощью производной. Наибольшее и наименьшее значения функции			
	Контрольная работа			
<b>Раздел 7. Многогранники и тела вращения</b>		<b>42</b>		
Тема 7.1 Вершины, ребра, грани многогранника	Содержание учебного материала	2		ЛР 1-21, ЛР 1-5 ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
	Понятие многогранника. Его элементы: вершины, ребра, грани. Диагональ. Сечение. Выпуклые и невыпуклые многогранники			
	Комбинированное занятие			
Тема 7.2 Призма, ее составляющие, сечение. Прямая и правильная призмы	Содержание учебного материала	2		
	Понятие призмы. Ее основания и боковые грани. Высота призмы. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Ее сечение			

	Комбинированное занятие			
Тема 7.3 Параллелепипед, куб. Сечение куба, параллелепипеда	Содержание учебного материала	2		
	Параллелепипед, свойства прямоугольного параллелепипеда, куб. Сечение куба, параллелепипеда			
	Комбинированное занятие			
Тема 7.4 Пирамида, ее составляющие, сечение. Правильная пирамида. Усеченная пирамида	Содержание учебного материала	2		
	Пирамида и ее элементы. Сечение пирамиды. Правильная пирамида. Усеченная пирамида			
	Комбинированное занятие			
Тема 7.5 Боковая и полная поверхность призмы, пирамиды	Содержание учебного материала	2		
	Площадь боковой и полной поверхности призмы, пирамиды			
	Комбинированное занятие			
Тема 7.6 Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде	Содержание учебного материала	2		
	Симметрия относительно точки, прямой, плоскости. Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде			
	Комбинированное занятие			
Тема 7.7 Примеры симметрий в профессии	Содержание учебного материала	6	6	
	Симметрия в природе, архитектуре, технике, в быту			
	Практическое занятие			
Тема 7.8 Правильные многогранники, их свойства	Содержание учебного материала	2		
	Понятие правильного многогранника. Свойства правильных многогранников			
	Практическое занятие			
Тема 7.9 Цилиндр, его составляющие. Сечение цилиндра	Содержание учебного материала	2		
	Цилиндр и его элементы. Сечение цилиндра (параллельное основанию и оси). Развертка цилиндра			
	Комбинированное занятие			
Тема 7.10 Конус, его	Содержание учебного материала	4	4	

составляющие. Сечение конуса	Конус и его элементы. Сечение конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), конические сечения. Развертка конуса			
	Комбинированное занятие			
Тема 7.11 Усеченный конус. Сечение усеченного конуса	Содержание учебного материала	2		
	Усеченный конус. Его образующая и высота. Сечение усеченного конуса			
	Комбинированное занятие			
Тема 7.12 Шар и сфера, их сечения	Содержание учебного материала	2		
	Шар и сфера. Взаимное расположение сферы и плоскости. Сечение шара, сферы			
	Комбинированное занятие			
Тема 7.13 Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел	Содержание учебного материала	4		
	Понятие об объеме тела. Объем куба и прямоугольного параллелепипеда. Объем призмы и цилиндра. Отношение объемов подобных тел. Геометрический смысл определителя 3-го порядка			
	Комбинированное занятие			
Тема 7.14 Объемы и площади поверхностей тел	Содержание учебного материала	2		
	Объемы пирамиды и конуса. Объем шара. Площади поверхностей тел			
	Комбинированное занятие			
Тема 7.15 Геометрические комбинации на практике	Содержание учебного материала	4	4	
	Использование комбинаций многогранников и тел вращения в практико-ориентированных задачах			
	Практическое занятие			
Тема 7.16 Решение задач. Многогранники и тела	Содержание учебного материала	2	2	
	Объемы и площади поверхности многогранников и тел			

вращения	вращения			
	Контрольная работа			
<b>Раздел 8. Первообразная функции, ее применение</b>		<b>12</b>		ЛР 1-21, ЛР 1-5 ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
Тема 8.1 Первообразная функции. Правила нахождения первообразных	Содержание учебного материала	2		
	Задача о восстановлении закона движения по известной скорости. Понятие интегрирования. Ознакомление с понятием интеграла и первообразной для функции $y=f(x)$ . Решение задач на связь первообразной и ее производной, вычисление первообразной для данной функции. Таблица формул для нахождения первообразных. Изучение правила вычисления первообразной			
	Комбинированное занятие			
Тема 8.2 Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница	Содержание учебного материала	2		
	Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла – о вычислении площади криволинейной трапеции, о перемещении точки. Понятие определённого интеграла. Геометрический и физический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона— Лейбница			
	Комбинированное занятие			
Тема 8.3 Неопределенный и определенный интегралы	Содержание учебного материала	2		
	Понятие неопределенного интеграла			
	Комбинированное занятие			
Тема 8.4 Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции	Содержание учебного материала	2		
	Геометрический смысл определенного интеграла			
	Комбинированное занятие			
Тема 8.5 Определенный	Содержание учебного материала	4	4	
	Геометрический смысл определенного интеграла. Формула			

интеграл в жизни	Ньютона - Лейбница. Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей			
	Практическое занятие			
<b>Раздел 9. Степени и корни. Степенная функция</b>		<b>16</b>		ЛР 1-21,
Тема 9.1 Степенная функция, ее свойства	Содержание учебного материала	2		ЛР 1-5 ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-07
	Понятие корня n-ой степени из действительного числа. Функции $y = \sqrt[n]{x}$ их свойства и графики. Свойства корня n-ой степени			
	Комбинированное занятие			
Тема 9.2 Преобразование выражений с корнями n-ой степени	Содержание учебного материала	4		
	Преобразование иррациональных выражений			
	Комбинированное занятие			
Тема 9.3 Свойства степени с рациональным и действительным показателями	Содержание учебного материала	2	2	
	Понятие степени с любым рациональным показателем. Степенные функции, их свойства и графики			
	Комбинированное занятие			
Тема 9.4 Решение иррациональных уравнений и неравенств	Содержание учебного материала	6		
	Равносильность иррациональных уравнений и неравенств. Методы их решения.			
	Решение иррациональных уравнений и неравенств			
	Комбинированное занятие			
Тема 9.5 Степени и корни. Степенная функция	Содержание учебного материала	2	2	
	Определение степенной функции. Использование ее свойств при решении уравнений и неравенств			
	Контрольная работа			
<b>Раздел 10. Показательная функция</b>		<b>16</b>		ЛР 1-21,

Тема 10.1 Показательная функция, ее свойства	Содержание учебного материала	4		
	Степень с произвольным действительным показателем. Определение показательной функции, ее свойства и график. Знакомство с применением показательной функции. Решение показательных уравнений функционально-графическим методом			
	Комбинированное занятие			
Тема 10.2 Решение показательных уравнений и неравенств	Содержание учебного материала	6		ЛР <sub>о</sub> 1-5 ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-07
	Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей, Решение показательных уравнений методом введения новой переменной, функционально-графическим методом. Решение показательных неравенств			
	Практическое занятие			
Тема 10.3 Системы показательных уравнений	Содержание учебного материала	4		
	Решение систем показательных уравнений			
	Комбинированное занятие			
Тема 10.4 Решение задач. Показательная функция	Содержание учебного материала	2	2	
	Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей и методом введения новой переменной. Решение показательных неравенств			
	Контрольная работа			
<b>Раздел 11. Логарифмы. Логарифмическая функция</b>		<b>28</b>		
Тема 11.1 Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число e	Содержание учебного материала	4		ЛР 1-21, ЛР <sub>о</sub> 1-5 ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-07
	Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число e			
	Комбинированное занятие			
Тема 11.2 Свойства	Содержание учебного материала	4		

логарифмов. Операция логарифмирования	Свойства логарифмов. Операция логарифмирования. Комбинированное занятие			
Тема 11.3 Логарифмическая функция, ее свойства	Содержание учебного материала Логарифмическая функция и ее свойства Комбинированное занятие	4		
Тема 11.4 Решение логарифмических уравнений и неравенств	Содержание учебного материала Понятие логарифмического уравнения. Операция потенцирования. Три основных метода решения логарифмических уравнений: функционально-графический, метод потенцирования, метод введения новой переменной. Логарифмические неравенства Комбинированное занятие	8		
Тема 11.5 Системы логарифмических уравнений	Содержание учебного материала Алгоритм решения системы уравнений. Равносильность логарифмических уравнений и неравенств Комбинированное занятие	2		
Тема 11.6 Логарифмы в природе и технике	Содержание учебного материала Применение логарифма. Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства Практическое занятие	4	4	
Тема 11.7 Решение задач. Логарифмы. Логарифмическая функция	Содержание учебного материала Логарифмическая функция. Решение простейших логарифмических уравнений Контрольная работа	2	2	
<b>Раздел 12. Множества. Элементы теории графов</b>		<b>8</b>		
Тема 12.1 Множества	Содержание учебного материала Понятие множества. Подмножество. Операции с множествами Комбинированное занятие	2		ЛР 1-21, ЛРо 1-5 ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04,

Тема 12.2 Операции с множествами	Содержание учебного материала	2	2	ОК-05, ОК-07
	Операции с множествами. Решение прикладных задач			
	Практическое занятие			
Тема 12.3 Графы	Содержание учебного материала	2		
	Понятие графа. Связный граф, дерево, цикл граф на плоскости			
	Практическая работа			
Тема 12.4 Решение задач. Множества, Графы и их применение	Содержание учебного материала	2	2	
	Операции с множествами. Описание реальных ситуаций с помощью множеств. Применение графов к решению задач			
	Контрольная работа			
<b>Раздел 13. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей</b>		<b>24</b>		
Тема 13.1 Основные понятия комбинаторики	Содержание учебного материала	4		ЛР 1-21, ЛР 1-5 ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-07
	Перестановки, размещения, сочетания.			
	Комбинированное занятие.			
Тема 13.2 Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей	Содержание учебного материала	4		
	Совместные и несовместные события. Теоремы о вероятности суммы событий. Условная вероятность. Зависимые и независимые события. Теоремы о вероятности произведения событий.			
	Комбинированное занятие			
Тема 13.3 Вероятность в профессиональных задачах	Содержание учебного материала	4	4	
	Относительная частота события, свойство ее устойчивости. Статистическое определение вероятности. Оценка вероятности события			
	Практическое занятие			
Тема 13.4 Дискретная случайная величина, закон	Содержание учебного материала	4		
	Виды случайных величин. Определение дискретной случайной величины. Закон распределения дискретной			

ее распределения	случайной величины. Ее числовые характеристики			
	Комбинированное занятие			
Тема 13.5 Задачи математической статистики	Содержание учебного материала	4		
	Вариационный ряд. Полигон частот и гистограмма. Статистические характеристики ряда наблюдаемых данных			
	Комбинированное занятие			
Тема 13.6 Составление таблиц и диаграмм на практике	Содержание учебного материала	4	4	
	Первичная обработка статистических данных. Графическое их представление. Нахождение средних характеристик, наблюдаемых данных			
	Практическое занятие			
<b>Раздел 14. Уравнения и неравенства</b>		<b>22</b>		
Тема 14.1 Равносильность уравнений и неравенств. Общие методы решения	Содержание учебного материала	4		ЛР 1-21, ЛР <sub>о</sub> 1-5 ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-07
	Равносильность уравнений и неравенств. Определения. Основные теоремы равносильных переходов в уравнениях и неравенствах. Общие методы решения уравнений: переход от равенства функций к равенству аргументов для монотонных функций, метод разложения на множители, метод введения новой переменной, функционально-графический метод			
	Комбинированное занятие			
Тема 14.2 Графический метод решения уравнений, неравенств	Содержание учебного материала	4		
	Общие методы решения неравенств: переход от сравнения значений функций к сравнению значений аргументов для монотонных функций, метод интервалов, функционально-графический метод. Графический метод решения уравнений и неравенств			
	Комбинированное занятие			
Тема 14.3 Уравнения и	Содержание учебного материала	4		

неравенства с модулем	Определение модуля. Раскрытие модуля по определению. Простейшие уравнения и неравенства с модулем. Применение равносильных переходов в определенных типах уравнений и неравенств с модулем			
	Комбинированное занятие			
Тема 14.4 Уравнения и неравенства с параметрами	Содержание учебного материала	6		
	Знакомство с параметром. Простейшие уравнения и неравенства с параметром			
	Комбинированное занятие			
Тема 14.5 Составление и решение профессиональных задач с помощью уравнений	Содержание учебного материала	6	6	
	Решение текстовых задач профессионального содержания			
	Практические занятия			
Тема 14.6 Решение задач. Уравнения и неравенства	Содержание учебного материала	2		
	Общие методы решения уравнений. Уравнения и неравенства с модулем и с параметрами			
	Практическое занятие			
<b>Промежуточная аттестация (Экзамен)</b>		<b>6</b>		
<b>Всего:</b>		<b>316</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

#### 3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы требует наличия учебного кабинета математики.

##### Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места студентов,
- рабочее место преподавателя,
- наглядные пособия (учебники, терминологические словари разных типов, опорные конспекты, плакаты, стенды, карточки, раздаточный материал, комплекты практических работ).

Технические средства обучения: ноутбук.

#### 3.2 Информационное обеспечение обучения

##### Используемая литература

##### Основная литература:

1. Вернер А.Л. Математика: Алгебра и начала математического анализа, геометрия 10 класс (базовый уровень) / А.Л. Вернер, А.П. Карп. - 4-е изд. - Москва: Просвещение, 2022. - 368 с. - ISBN 978-5-09-101567-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2090519>
2. Вернер А.Л. Математика: Алгебра и начала математического анализа, геометрия 11 класс (базовый уровень) / А.Л. Вернер, А.П. Карп. - 4-е изд. - Москва: Просвещение, 2022. - 240 с. - ISBN 978-5-09-101568-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2090520>
3. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа 10-11 классы (базовый и углубленный уровни): учебник / Ш.А. Алимов, Ю.М. Колягин, М.В. Ткачёва [и др.]. — 11-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2023. — 463, [1] с.: ил. - ISBN 978-5-09-107210-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2089825>
4. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 класс. Базовый и углубленный уровни: учебник / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев [и др.]. — 11-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2023. — 287, [1] с.: ил. — (МГУ — школе). - ISBN 978-5-09-103606-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2089980>
5. Колягин Ю.М. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа 10 класс (базовый и углубленный уровень) / Ю.М. Колягин, М.В. Ткачева, Н.Е. Федорова. - 10-е изд. - Москва: Просвещение, 2022. - 384 с. - ISBN 978-5-09-101569-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2090522>
6. Колягин Ю.М. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа 11 класс (базовый и углубленный уровень) / Ю.М. Колягин, М.Ф. Ткачева, Н.Е. Федорова. - 10-е изд. - Москва: Просвещение, 2022. - 384 с. - ISBN 978-5-09-101570-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2090524>

##### Дополнительная литература:

1. Башмаков М.И. Математика: учебник / М.И. Башмаков. — Москва: КноРус, 2022. — 394 с. — ISBN 978-5-406-09589-8. — [URL:https://book.ru/book/943210](https://book.ru/book/943210)
2. Южно Н.С. Математика: учебник / Н.С. Южно. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 204 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1002604. - ISBN 978-5-16-014744-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1906092>
3. Омельченко В.П. Математика: учебник / В.П. Омельченко, Н.В. Карасенко. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 349 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1855784. - ISBN 978-5-16-017462-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2085068>
4. Дадаян А.А. Математика: учебник / А.А. Дадаян. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 544 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012592-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1891827>
5. Шипова Л.И. Математика: учебное пособие / Л.И. Шипова, А.Е. Шипов. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 238 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014561-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1127760>
6. Карбачинская Н.Б. Математика: практикум для среднего профессионального образования / Н.Б. Карбачинская, Е.Е. Харитоновна. - Москва: РГУП, 2019. - 114 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1194063>
7. Башмаков М.И. Математика. Практикум: учебно-практическое пособие / Башмаков М.И., Энтина С.Б. — Москва: КноРус, 2021. — 294 с. — ISBN 978-5-406-05758-2 <https://book.ru/book/939104>

### Интернет — ресурсы:

1. Компания Softlint. Образовательный математический сайт. Материалы для студентов: задачи с решениями, справочник по математике, электронные консультации <http://www.exponenta.ru>
2. Газета «Математика» Издательского дома «Первое сентября» <http://mat.1septemr.ru>
3. Математика в открытом колледже <http://www.matematiks.ru>
4. Математика и образование <http://www.math.ru>
5. Московский центр непрерывного математического образования (МЦНМО) <http://www.mccmath.ru>
6. Вся математика в одном месте <http://www.allmath.ru>
7. Мир математических уравнений <http://egwjrd.ipmnet.ru>
8. Вся элементарная математика: средняя математическая интернет-школа. <http://www.bym.math.net>
9. Геометрический портал <http://www.neive.by.ru>
10. Графики функций <http://graphfunk.narod.ru>
11. Дидактические материалы по информатике и математике. <http://comp-science.narod.ru>
12. ЕГЭ по математике: подготовка к тестированию <http://www.yztest.ru>
13. Задачник для подготовки к олимпиадам по математике <http://tasks.ceemat.ru>

14. Открытый банк заданий ЕГЭ <http://fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-ege>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.03 «Математика»

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с<sup>1</sup>, 1.4, 1.5, 1.6                      Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6                      Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4                      Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11                      Р 5, Темы 5.1, 5.2                      Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11                      Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с, 7.8, 7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17                      Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6                      Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5                      Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4                      Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7                      Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4                      Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с, 13.6                      Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6</p>	<p>Тестирование                      Устный опрос                      Математический диктант                      Индивидуальная самостоятельная работа                      Представление результатов практических работ                      Защита творческих работ                      Контрольная работа                      Выполнение экзаменационных заданий</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6                      Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6                      Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4                      Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11                      Р 5, Темы 5.1, 5.2                      Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11                      Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с, 7.8, 7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17                      Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6                      Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5                      Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4                      Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4,</p>	<p>Тестирование                      Устный опрос                      Математический диктант                      Индивидуальная самостоятельная работа                      Представление результатов практических работ                      Защита творческих работ                      Контрольная работа                      Выполнение</p>

<sup>1</sup> Профессиональное-ориентированное содержание

	11.5, 11.6 П-о/с, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6	экзаменационных заданий
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с, 7.8, 7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с, 7.8, 7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий
ОК 05. Осуществлять устную и письменную	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с,	Тестирование Устный опрос

<p>коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>2.6  Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4  Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11  Р 5, Темы 5.1, 5.2  Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6  Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6  Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4  Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11  Р 5, Темы 5.1, 5.2  Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11  Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с, 7.8, 7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17  Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6  Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5  Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4  Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7  Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4  Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с, 13.6  Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6  Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5  Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4  Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7  Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3  Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с, 13.6  Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6</p>	<p>Математический диктант  Индивидуальная самостоятельная работа  Представление результатов практических работ  Защита творческих работ  Контрольная работа  Выполнение экзаменационных заданий</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6  Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11  Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с, 7.8, 7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17  Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6  Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6</p>	<p>Тестирование  Устный опрос  Математический диктант  Индивидуальная самостоятельная работа  Представление результатов практических работ  Защита творческих работ  Контрольная работа  Выполнение экзаменационных</p>

		заданий
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6</p> <p>Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6</p> <p>Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4</p> <p>Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11</p> <p>Р 5, Темы 5.1, 5.2</p> <p>Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11</p> <p>Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с, 7.8, 7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17</p> <p>Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6</p> <p>Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5</p> <p>Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4</p> <p>Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7</p> <p>Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4</p> <p>Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с, 13.6</p> <p>Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6</p>	<p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Математический диктант</p> <p>Индивидуальная самостоятельная работа</p> <p>Представление результатов практических работ</p> <p>Защита творческих работ</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Выполнение экзаменационных заданий</p>

Министерство энергетики, промышленности и связи Ставропольского края  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Невинномысский химико-технологический колледж»

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора по учебно-  
методической работе  
\_\_\_\_\_ Ложникова Н.А.  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### **ОУП.04 Иностранный язык**

*индекс, наименование учебного предмета*

---

Невинномысск, 2024 г.

ОДОБРЕНА

ПЦК общеобразовательных дисциплин

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

ППЦК

Бакулин А.В.

*подпись*

*Ф.И.О.*

СОГЛАСОВАНО:

Методист

Жмайлова К.А.

*подпись*

*Ф.И.О.*

Рекомендована методическим советом государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Невинномысский химико-технологический колледж»

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

Программа учебного предмета разработана на основе Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Иностранный язык», Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее ФГОС СОО), Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)

**Организация-разработчик:**

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

---

«Невинномысский химико-технологический колледж»

---

**Разработчики:**

Каменева Елена Николаевна

---

*Ф.И.О.*

преподаватель

---

*должность*

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	18
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	30
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	33

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **1.1. Место дисциплины в структуре профессиональной образовательной программы СПО:**

Учебный предмет **ОУП.04 «Иностранный язык»** является частью основной профессиональной образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)

### **1.2 Цели и планируемые результаты освоения предмета:**

#### **1.2.1 Цель учебного предмета**

Содержание программы учебного предмета **ОУП.04 «Иностранный язык»** направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

#### **1.2.2 Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК08, ОК 09 ПК 1.6, ПК 1.7

Общие компетенции	Планируемые результаты обучения	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> <li>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</li> <li>а) базовые логические действия:</li> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка;</li> <li>- говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка;</li> <li>- создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы;</li> <li>- аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации;</li> <li>- смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащие</li> </ul>

		<p>отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию;</p> <p>письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка;</p> <p>-писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов;</p> <p>- владеть фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки;</p> <p>не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера;</p> <p>- знать и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений;</p>
--	--	---

		<p>выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии;</li> <li>- владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей;</li> <li>- владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении;</li> <li>- владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку;</li> <li>- уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);</li> </ul> <p>-иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом</p>
--	--	--

		иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме
--	--	--

		<p>функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни;</p> <p>выражать формулами зависимости между величинами; - уметь решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; уметь извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры</p>
--	--	---

		<p>-уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; умение строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; умение использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;</p> <p>умение свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; умение проводить исследование функции; умение использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; умение находить</p>
--	--	--

		<p>-уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; умение строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; умение использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;</p> <p>умение свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; умение проводить исследование функции; умение использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; умение находить</p>
--	--	--

		<p>асимптоты графика функции; умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции; умение использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; умение исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии; уметь находить вероятности событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий; умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; умение использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - уметь свободно оперировать</p>
--	--	--

		<p>понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в окружающем мире; умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение находить отношение объемов подобных фигур; - уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; умение распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; умение использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: прямоугольная система</p>
--	--	---

		<p>координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперировать понятиями: матрица <math>2 \times 2</math> и <math>3 \times 3</math>, определитель матрицы, геометрический смысл определителя;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; решать прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социальноэкономического и физического характера;</li> <li>- умение выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; умение распознавать проявление законов математики в искусстве, умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки</li> </ul>
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:  -сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;  - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;  осознание ценности научной деятельности,</p>	<p>владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать</li> </ul>

	<p>готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</li> </ul>	<p>различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку;</p> <p>- уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);</p> <p>-иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.</p>
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное</p>	<p>В области духовно-нравственного воспитания: -- сформированность</p>	

<p>профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>нравственного сознания, этического поведения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</li> <li>- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</li> <li>- ответственное отношение к своим родителям и(или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;</li> </ul> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</li> <li>- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</li> <li>- давать оценку новым ситуациям;</li> </ul> <p>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p>	
---	--	--

	<p>б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</p> <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты</p>	
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</p>	<p>- говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией</p>

		<p>объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы;</p> <p>-иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>-соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями:</li> <li>г) принятие себя и других людей: <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека</li> </ul> </li> </ul>	
--	---	--

<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей</p>	<p>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;</li> <li>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других</li> </ul>	
<p>социального и культурного контекста</p>	<p>народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;</li> <li>- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;</li> </ul> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;</li> <li>- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</li> <li>- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств</li> </ul>	

<p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;</li> <li>- идейная убежденность, готовность к служению изащите Отечества, ответственность за его судьбу;</li> <li>освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</li> </ul>	
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;</li> <li>- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;</li> <li>- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям</li> </ul>	
<p>ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие мотивации к обучению и личностному развитию;</li> <li>В области ценности научного познания: <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе</li> </ul> </li> <li>Овладение универсальными учебными познавательными действиями: <ul style="list-style-type: none"> <li>б) базовые исследовательские действия: <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации;</li> <li>-владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии;</li> <li>-иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</li> <li>- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</li> <li>-осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду</li> </ul>	форме
--	---	-------

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
	очная
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	80
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	80
в том числе:	
теоретические занятия	<i>Не предусмотрено</i>
лабораторные занятия	<i>Не предусмотрено</i>
практические занятия	80
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	<i>Не предусмотрено</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>Не предусмотрено</i>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	<i>Не предусмотрено</i>
изучение биографий выдающихся деятелей сообщение по теме конспект темы составление грамматических таблиц презентация по теме выполнение упражнений	
<b>Практическая подготовка</b>	
<b>Консультации</b>	<i>Не предусмотрено</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме диф.зачета 1, 2 семестр</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебного предмета ОУП.04 «Иностранный язык»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Коды общих компетенций и личностных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Основное содержание</b>			
<b>Входное тестирование</b>	<b>Диагностика входного уровня владения иностранным языком обучающегося</b> - Лексико-грамматический тест - Устное собеседование	<b>2</b>	
<b>Раздел 1.</b>	<b>Иностранный язык для общих целей</b>	<b>48</b>	ОК01, ОК02, ОК04
<b>Тема № 1.1</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК01, ОК02, ОК04
<b>Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи</b>	Лексика: – города; – национальности; – профессии; – числительные; – члены семьи (mother-in-law/nephew/stepmother, etc.); – внешность человека (high: shot, medium high, tall/nose: hooked, crooked, etc.); – личные качества человека (confident, shy, successful, etc.)		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– названия профессий (teacher, cook, businessman, etc)</li> </ul> <p>Грамматика:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– глаголы to be, to have, to do (их значения как смысловых глаголов и функции как вспомогательных).</li> <li>– простое настоящее время (образование и функции в страдательном залоге; чтение и правописание окончаний, слова-маркеры времени);</li> <li>– степени сравнения прилагательных и их правописание;</li> <li>– местоимения личные, притяжательные, указательные, возвратные;</li> <li>– модальные глаголы и их эквиваленты.</li> </ul> <p>Фонетика:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Правила чтения. Звуки. Транскрипция</li> </ul>		
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	1.Приветствие, прощание. Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.	2	
	2. Отношения поколений в семье.	2	
	3. Описание внешности и характера человека	2	
<p><b>Тема № 1.2</b>  <b>Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: увлечения и интересы</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Лексика:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– рутина (go to college, have breakfast, take a shower, etc.);</li> <li>– наречия (always, never, rarely, sometimes, etc.)</li> </ul> <p>Грамматика:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– предлоги времени;</li> <li>– простое настоящее время и простое продолжительное время (их образование и функции в действительном залоге)</li> <li>– глагол с инфинитивом;</li> <li>– сослагательное наклонение</li> <li>– love/like/enjoy + Infinitive/-ing, типы вопросов, способы выражения будущего времени</li> </ul>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04

	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	1. Рабочий день.	2	
	2. Досуг. Хобби.	2	
	3. Активный и пассивный отдых	2	
<b>Тема № 1.3</b> <b>Условия проживания в городской и сельской местности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	<p>Лексика:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– здания (attached house, apartment, etc.);</li> <li>– комнаты (living-room, kitchen, etc.);</li> <li>– обстановка (armchair, sofa, carpet, etc.);</li> <li>– техника и оборудование (flat-screen TV, camera, computer, etc.);</li> <li>– условия жизни (comfortable, close, nice, etc.);</li> <li>– места в городе (city centre, church, square, etc.);</li> </ul> <p>Грамматика:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оборот there is/are;</li> <li>– неопределённые местоимения some/any/one и их производные</li> <li>– предлоги направления (forward, past, opposite, etc.);</li> <li>– Модальные глаголы в этикетных формулах (Can/may I help you?, Should you have any questions ____, Should you need any further information ____ и др.);</li> <li>– специальные вопросы;</li> <li>– вопросительные предложения – формулы вежливости (Could you ____, please? Would you like ____? Shall I ____?);</li> <li>– наречия, обозначающие направление</li> </ul>		
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	1. Особенности проживания в городе. Инфраструктура. Как спросить и указать дорогу.	2	
	2. Описание здания, интерьера. Описание колледжа (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование). Описание кабинета иностранного языка	2	

<b>Тема № 1.4</b> <b>Покупки: одежда, обувь и продукты питания</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: – виды магазинов и отделы в магазине (shopping mall, department store, dairy produce, etc.); – товары (juice, soap, milk, bread, butter, sandwich, a bottle of milk, etc.); – одежда (trousers, a sweater, a blouse, a tie, a skirt, etc) Грамматика: – существительные исчисляемые и неисчисляемые; – употребление слов many, much, a lot of, little, few, a few с существительными; – артикли: определенный, неопределенный, нулевой; – чтение артиклей; – арифметические действия и вычисления		
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	1. Виды магазинов. Ассортимент товаров.	2	
	2. Совершение покупок в продуктовом магазине 3. Совершение покупок в магазине одежды/обуви	2 2	
<b>Контрольная работа Тема 1.1 – 1.4</b>		<b>2</b>	
<b>Тема № 1.5</b> <b>Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: – части тела (neck, back, arm, shoulder, etc); – правильное питание (diet, protein, etc.); – названия видов спорта (football, yoga, rowing, etc.); – симптомы и болезни (running nose, catch a cold, etc.); – еда (egg, pizza, meat, etc); – способы приготовления пищи (boil, mix, cut, roast, etc); – дроби и меры весов (1/12: one-twelfth) Грамматика:		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– образование множественного числа с помощью внешней и внутренней флексии;</li> <li>– множественное число существительных, заимствованных из греческого и латинского языков;</li> <li>– существительные, имеющие одну форму для единственного и множественного числа;</li> <li>– чтение и правописание окончаний.</li> <li>– простое прошедшее время (образование и функции в действительном залоге. Чтение и правописание окончаний в настоящем и прошедшем времени)</li> <li>– правильные и неправильные глаголы;</li> <li>– used to + Infinitive structure</li> </ul>		
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	1 Физическая культура и спорт. Здоровый образ жизни	2	
	2. Еда полезная и вредная.	2	
<b>Тема № 1.6</b> <b>Туризм. Виды отдыха.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: <ul style="list-style-type: none"> <li>– виды путешествий (travelling by plane, by train, etc.);</li> <li>– виды транспорта (bus, car, plane, etc.)</li> </ul> Грамматика: <ul style="list-style-type: none"> <li>– инфинитив, его формы;</li> <li>– неопределенные местоимения;</li> <li>– образование степеней сравнения наречий;</li> <li>– наречия места</li> </ul>		
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	1. Почему и как люди путешествуют	2	
	2. Путешествие на поезде, самолете	2	
<b>Тема № 1.7</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04

<b>Страна/страны изучаемого языка</b>	<p>Лексика:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– государственное устройство (government, president, Chamber of parliament, etc.);</li> <li>– погода и климат (wet, mild, variable, etc.).</li> <li>– экономика (gross domestic product, machinery, income, etc.);</li> <li>– достопримечательности (sights, Tower Bridge, Big Ben, Tower, etc)</li> <li>– количественные и порядковые числительные;</li> <li>– обозначение годов, дат, времени, периодов;</li> </ul> <p>Грамматика:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– артикли с географическими названиями;</li> <li>– прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени).</li> <li>– Сравнительные обороты than, as...as, not so ... as;</li> <li>– прошедшее продолжительное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени)</li> </ul>		
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	1. Великобритания (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции).	2	
	2. США (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции).	2	
3. Великобритания и США (крупные города, достопримечательности)	2		
<b>Тема № 1.8 Россия</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	<p>Лексика:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– государственное устройство (government, president, judicial, commander-in-chief, etc.);</li> <li>– погода и климат (wet, mild, variable, continental, etc.).</li> <li>– экономика (gross domestic product, machinery, income, heavy industry, light</li> </ul>		

	industry, oil and gas resources, etc.); – достопримечательности (the Kremlin, the Red Square, Saint Petersburg, etc) Грамматика: – артикли с географическими названиями; – прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени) – сравнительные обороты than, as...as, not so ... as		
	<b>Практические занятия</b>	<b>8</b>	
	1. Географическое положение, климат, население.	2	
	2. Национальные символы. Политическое и экономическое устройство.	2	
	3. Москва – столица России. Достопримечательности Москвы	2	
	4. Традиции народов России	2	
<b>Контрольная работа Тема 1.6 – 1.8</b>		<b>2</b>	
<b>Прикладной модуль</b>			
<b>Раздел 2.</b>	<b>Иностранный язык для специальных целей</b>	<b>26</b>	ОК 01, ОК02, ОК04, ОК09 <b>ПК<sup>1</sup>...</b>
<b>Тема 2.1</b> <b>Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии.</b> <b>Роль иностранного языка в вашей профессии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК01, ОК02, ОК04, ОК09
	Лексика: – профессионально ориентированная лексика; – лексика делового общения.		
	Грамматика: – герундий, инфинитив. – грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов		
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	1. Основные понятия вашей профессии. Особенности подготовки и по		

<sup>1</sup> Отражается единица ПК, формируемая прикладным модулем (профессионально-ориентированным содержанием) в соответствии с ФГОС реализуемой специальности/профессии СПО

	профессии/специальности. 2. Специфика работы и основные принципы деятельности по профессии/специальности	2 2	
<b>Для профессий / специальностей технологической направленности*:</b>			
<b>Тема 2.2</b> <b>Промышленные технологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК01, ОК02, ОК04, ОК09
	Лексика: - машиннымеханизмы (machinery, enginery, equipment etc.) - промышленноеоборудование (industrial equipment, machine tools, bench etc.) Грамматика: - грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов		
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	1. Машины и механизмы. Промышленное оборудование. 2. Работа на производстве. 3. Конкурсы профессионального мастерства WorldSkills	2 2 2	
<b>Тема 2.3</b> <b>Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК01, ОК02, ОК04, ОК09
	Лексика: - виды наук (science, natural sciences, social sciences, etc.) - названия технических и компьютерных средств (a tablet, a smartphone, a laptop, a machine, etc) Грамматика: - страдательный залог, - грамматические структуры предложений, типичные для научно-популярного стиля		
	<b>Практические занятия</b>	<b>8</b>	
	1. Достижения науки. 2. Информационные технологии. 3. Современные информационные технологии. ИКТ в профессиональной деятельности.	2 2 2	

	4. Практика устной речи по темам раздела.		
<b>Тема 2.4</b> <b>Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК01, ОК02, ОК04, ОК09
	Лексика: - профессионально ориентированная лексика; - лексика делового общения. Грамматика: - грамматические конструкции типичные для научно-популярного стиля		
	<b>Практические занятия</b>	<b>8</b>	
	1. Известные ученые и их открытия в России.	2	
	2. Известные ученые и их открытия за рубежом.	2	
3. Известные ученые Англии и их открытия.	2		
4. Известные ученые США и их открытия.	2		
<b>Контрольная работа Темы 2.1 – 2.4</b>		<b>2</b>	
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>80</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.04 «Иностранный язык»**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:**

##### **Оборудование учебного кабинета:**

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 №178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Кабинет «Иностранного языка» оснащен оборудованием: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), шкафами для хранения раздаточного дидактического материала и др.; техническими средствами обучения (компьютером, средствами аудиовизуализации).

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы общеобразовательной учебной дисциплины «Иностранный язык» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, поэтов, писателей и др.);
- информационно-коммуникативные средства;
- библиотечный фонд.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Используемая литература**

##### **Основная:**

1. Афанасьева О.В. Английский язык. 10 класс (углублённый уровень): учебник для общеобразовательных организаций / О.В. Афанасьева, И.В. Михеева. — 9-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2022. — 222 с.: ил. - ISBN 978-5-09-101501-0.
2. Афанасьева О.В. Английский язык. 11 класс (углублённый уровень): учебник / О.В. Афанасьева, И.В. Михеева. — 8-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2022. — 253, [3] с.: ил. - ISBN 978-5-09-101502-7. - Текст: электронный.
3. Кузовлев В.П. Английский язык. 10 класс. (Базовый уровень): учебник / В.П. Кузовлев, Н.М. Лапа, Э.Ш. Перегудова [и др.]. — 3-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2022. — 271, [1] с.: ил. - ISBN 978-5-09-101499-0. - Текст: электронный.
4. Кузовлев В.П. Английский язык. 11 класс. (Базовый уровень): учебник / В.П. Кузовлев, Н.М. Лапа, Э.Ш. Перегудова [и др.]. — 3-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2022. — 268, [4] с.: ил. - ISBN 978-5-09-101500-3. - Текст: электронный.

5. Мишин А.В. Английский язык. 10 класс (базовый уровень): учебник / А.В. Мишин, И.А. Громова, К.И. Ёлкина [и др.]. — 2-е изд., стер. — Москва: Просвещение: Pearson, 2022. — 205 с. — (Вместе). - ISBN 978-5-09-087422-9.
6. Мишин А.В. Английский язык. 11 класс (базовый уровень): учебник / А.В. Мишин, И.А. Громова, К.И. Елкина [и др.]. — 2-е изд, стер. — Москва: Просвещение: Pearson, 2022. — 212, [4] с.: ил. — (Вместе). - ISBN 978-5-09-087423-6
7. Английский язык. 10 класс (углублённый уровень): учебник / К.М. Баранова, Д. Дули, В.В. Копылова [и др.]. — 11-е изд., стер. — Москва: Express Publishing: Просвещение, 2023. — 200 с.: ил. — (Звёздный английский). - ISBN 978-5-09-103570-4. -
8. Английский язык. 11 класс (углублённый уровень): учебник / К.М. Баранова, Д. Дули, В.В. Копылова [и др.]. — 11-е изд., стер. — Москва: Express Publishing: Просвещение, 2023. — 215 с.: ил. — (Звёздный английский). - ISBN 978-5-09-103571-1.

### **Дополнительная:**

1. Карпова Т.А. Английский язык с тестовыми заданиями + еПриложение: учебник / Т.А. Карпова, А.С. Восковская, М.В. Мельничук. — Москва: КноРус, 2024. — 264 с. — ISBN 978-5-406-11798-9.
2. Брель Н.М. Английский язык. Базовый курс: учебник / Н.М. Брель, Н.А. Пославская. — Москва: КноРус, 2023. — 272 с. — ISBN 978-5-406-10480-4.
3. Карпова Т.А. English for Colleges=Английский язык для колледжей: учебное пособие / Т.А. Карпова. — Москва: КноРус, 2023. — 281 с.
4. Кукушкин Н.В. Английский язык для колледжей: учебное пособие / Н.В. Кукушкин. — Москва: Русайнс, 2023. — 296 с. — ISBN 978-5-466-02553-8.
5. Свешникова Н.А. Английский язык в профессиональной деятельности. Практикум: учебное пособие / Н.А. Свешникова. — Москва:КноРус, 2023. — 458 с. — ISBN 978-5-406-10058-5.
6. Голубев А.П. Английский язык для всех специальностей + еПриложение: учебник / А.П. Голубев, Н.В. Балюк, И.Б. Смирнова. — Москва: КноРус, 2023. — 385 с. — ISBN 978-5-466-02622-1
7. Карпова Т.А. English for Colleges = Английский язык для колледжей. Практикум + еПриложение: тесты: учебно-практическое пособие / Т.А. Карпова, А.С. Восковская, М.В. Мельничук. — Москва: КноРус, 2023. — 286 с. — ISBN 978-5-406-11323-3.
8. Радовель В.А. Английский язык для технических специальностей (с практикумом): учебник / В.А. Радовель. — Москва: КноРус, 2023. — 377 с. — ISBN 978-5-406-11467-4.
9. Голубев А.П. Английский язык для строительных специальностей: учебник / А.П. Голубев, Н.В. Балюк, И.Б. Смирнова. — Москва: КноРус, 2023. — 492 с. — ISBN 978-5-406-11692-0.

### **Интернет-ресурсы:**

1. <https://znanium.com/catalog/product/2089910>
2. <https://znanium.com/catalog/product/2089914>
3. <https://znanium.com/catalog/product/2089905>

4. <https://znanium.com/catalog/product/2089906>
5. <https://znanium.com/catalog/product/2089964>
6. <https://znanium.com/catalog/product/2089965>
7. <https://znanium.com/catalog/product/2089944>
8. <https://znanium.com/catalog/product/2089946>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.04 «Иностранный язык»

**Контрольная оценка** раскрываются через усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p><b>Р 1 Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7,1.8</b></p>	<p>Заполнение формы-резюме, Письма Презентация, Постер, Ролевые игры Заметки Тесты Устный опрос. Выполнение заданий дифференцированного зачета</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p><b>Р 2 Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 - п-о/с<sup>2</sup></b></p>	<p>Тесты Проект. Ролевые игры Круглый стол-дебаты “Доклад с презентацией Видеозапись выступления QUIZ: Frequently asked questions (FAQs) about VK/Telegram? Разработка плана продвижения колледжа Выполнение заданий дифференцированного зачета</p>
<p><b>ПК<sup>3</sup>...</b></p>		

Министерство энергетики, промышленности и связи Ставропольского края  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Невинномысский химико-технологический колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебно-  
методической работе

\_\_\_\_\_ Ложникова Н.А.

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### **ОУП.06 Физика**

*индекс, наименование учебного предмета*

---

Невинномысск, 2024г.

ОДОБРЕНА

ПЦК общеобразовательных  
дисциплин

\_\_\_\_\_  
Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

ППЦК

Бакулин А.В.

\_\_\_\_\_  
*подпись*

\_\_\_\_\_  
*Ф.И.О.*

СОГЛАСОВАНО

:

Методист

Жмайлова К.А.

\_\_\_\_\_  
*подпись*

\_\_\_\_\_  
*Ф.И.О.*

Рекомендована методическим советом государственного  
бюджетного профессионального образовательного учреждения  
«Невинномысский химико-технологический колледж»

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

Программа учебного предмета разработана на основе Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Физика», Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее ФГОС СОО), Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по специальности 15.02.18 «Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства( по отраслям)»

**Организация-разработчик:**

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

---

«Невинномысский химико-технологический колледж»

---

**Разработчики:**

Гонашвили Вера Алексеевна

---

*Ф.И.О.*

преподаватель

---

*должность*

*Программа учебного предмета разработана на основе Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Физика», Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее ФГОС СОО), Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по специальности 15.02.18 «Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)»*

Организация-разработчик:

государственное бюджетное профессио

---

«Невинномысский химико-технологический колледж»альное образовательное учреждение

---

Разработчик:

Гонашвили В.А.

---

Ф.И.О.

преподаватель

---

должность

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО  
ПРЕДМЕТА**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО  
ПРЕДМЕТА**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

## **1.2. Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебный предмет ОУП.06 Физика является частью общеобразовательного учебного цикла образовательной программы СПО по специальности 15.02.18 *«Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства( по отраслям)»* в соответствии с *технологическим профилем* профессионального образования.

Учебный предмет ОУП.06 Физика относится к предметной области *«Естественные науки»* ФГОС среднего общего образования.

Уровень освоения учебного предмета ОУП.06 Физика в соответствии с ФГОС среднего общего образования –*углубленный*.

## **1.2 Цели и планируемые результаты освоения предмета:**

### **1.2.1 Цель учебного предмета**

Содержание программы учебного предмета «ОУП.06 Физика» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО

## 1.2.2 Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение учебный предмет имеет при формировании и развитии общих компетенций:

Общие компетенции	Планируемые результаты обучения	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать представления о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</li> <li>- сформировать умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления;</li> <li>- владеть основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы,</li> </ul>

	оценивать риски последствий деятельности;	<p>происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной;</p> <p>- владеть закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов.</p>
--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> <li>б) базовые исследовательские действия: <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>-- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul> </li> </ul>	
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства</li> </ul>	<p>-уметь учитывать границы применения изученных Физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач.</p>

	<p>взаимодействия между людьми и познания мира; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> </ul> <p>владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</p>	
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное</p>	<p>В области духовно-нравственного воспитания: -- сформированность нравственного сознания,</p>	<p>- владеть основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая</p>

<p>профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>этического поведения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</li> <li>- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</li> <li>- ответственное отношение к своим родителям и(или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;</li> </ul> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</li> <li>- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</li> <li>- давать оценку новым ситуациям;</li> </ul> <p>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p>	<p>оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения овладеть (сформировать представления) правилами записи физических формул рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля (для слепых и слабовидящих обучающихся).</p>
---	--	--

	<p>б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</p> <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты</p>	
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>готовность к саморазвитию, самостоятельности самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</p>	<p>- овладеть умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;</li> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями:</li> <li>г) принятие себя и других людей:</li> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека</li> </ul>	
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;</li> <li>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в</li> </ul>

		<p>изопрцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность.</p>
	<p>народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;</li> <li>- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;</li> </ul> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;</li> <li>- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</li> <li>- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств</li> </ul>	

<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;</li> <li>- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;</li> <li>- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования.</li> </ul>
--	--	---

Реализация воспитательного потенциала содержания дисциплины достигается посредством решения воспитательных задач в ходе каждого занятия в единстве с задачами обучения и развития личности студента; целенаправленного отбора содержания учебного материала, использования современных образовательных технологий.

Воспитательный потенциал дисциплины направлен на достижение следующих личностных результатов, составляющих Портрет выпускника СПС), определенного рабочей Программой воспитания.

Коды	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой

	безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.
ЛР 13	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
ЛР 14	Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, predetermined психологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.
ЛР 15	Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.
ЛР 16	Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.
ЛР 17	Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.
ЛР 18	Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.
ЛР 19	Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования,
ЛР 20	Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.
ЛР 21	Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством
ЛРо 1	Осознающий российскую гражданскую идентичность
ЛРо 2	Готовый к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению
ЛРо 3	Понимающий ценность самостоятельности и инициативы
ЛРо 4	Наличие мотивации к целенаправленной социально значимой деятельности
ЛРо 5	Сформированность внутренней позиции личности как особого ценностного отношения к себе, окружающим людям и жизни в

### 1.2.3 Количество часов, необходимое для освоения программы учебного предмета:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 166 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 138 часов;
- самостоятельной работы обучающегося не предусмотрено
- консультации – 2 часа
- промежуточная аттестация – 6 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### ОУП.06 ФИЗИКА

#### 2.1 Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	128
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	128
в том числе:	
теоретические занятия	90
лабораторные занятия	<i>Не предусмотрены</i>
практические занятия	38
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	<i>Не предусмотрена</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>Не предусмотрена</i>
<b>Практическая подготовка</b>	
<i>Консультации</i>	2
<i>Промежуточная аттестация в форме зачета во втором семестре</i>	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебного предмета ОУП.06 Физика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов		Коды общих компетенций, личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы. Формируемые общие и профессиональные компетенции
		Теоретическая подготовка	Практическая подготовка	
Введение Физика – наука о природе	<b>1</b> Содержание учебного материала: Физика – наука о природе. Естественно - научный метод познания, его возможности и границы применимости. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физические законы. Основные элементы физической картины мира. Входной контроль.	2		ЛР 1-17 ЛРо 1-5 ДЛР 1-5 ОК 01, 03, 04, 05
	<b>Воспитательная работа:</b> формирование целеустремленности, настойчивости и любознательности на примере ученых - физиков: Г. Галилея, И. Ньютона, М.В. Ломоносова.			
<b>Раздел 1. Механика</b>		<b>8</b>		
<b>Тема 1.1</b> Кинематика	<b>Содержание учебного материала:</b> относительность механического движения. Системы отсчета. Характеристики механического движения: перемещение, скорость, ускорение. Виды движения (равномерное, равноускоренное) и их графическое описание. Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью. Центростремительное ускорение.			ЛР 1-17 ЛРо 1-5 ДЛР 1-5 ОК 01-06, 09

	2Кинематика	2		
<b>Тема 1.2</b> Динамика	<b>Содержание учебного материала:</b> Взаимодействие тел. Принцип суперпозиции сил. Законы динамики Ньютона. Силы в природе: упругость, трение, сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Невесомость.			
	3Динамика.	2		
<b>Тема 1.3</b> Законы сохранения.	<b>Содержание учебного материала:</b> Закон сохранения импульса и реактивное движение. Закон сохранения механической энергии. Работа и мощность.			
	4Законы сохранения.	2		
	<b>5Практическое занятие 1.Механика</b>	2		
	<b>Воспитательная работа:</b> формирование целеустремленности, настойчивости и любознательности на примере ученых - физиков: Г. Галилея, И. Ньютона, М.В. Ломоносова. На примере расчета тормозного пути автомобиля показать необходимость соблюдения ПДД. Воспитывать положительную мотивацию в учении; культуру умственного труда на примере И. Ньютона. Показать роль науки в познании мира, рассказать о вкладе российских ученых в «копилку научных достижений». Формировать моральные, волевые и эстетические качества личности на примере К.Э. Циолковского, С. П. Королёва, Ю. А. Гагарина			
<b>Раздел 2. Молекулярная физика. Термодинамика</b>		<b>20</b>		
<b>Тема 2.1.</b> Основы молекулярно-кинетической теории	<b>Содержание учебного материала:</b> история атомистических учений. Наблюдения и опыты, подтверждающие атомно-молекулярное строение вещества. Масса и размеры молекул. Модель идеального газа. Связь между давлением и средней кинетической энергией молекул газа. Изопроцессы в газах. Законы Бойля-Мариотта, Шарля, Гей-Люссака. Графическое представление законов			<i>ЛР 1-17</i> <i>ЛРо 1-5</i> <i>ДЛР 1-5</i> <i>ОК 01-06, 09</i>
	6Основные положения МКТ.	2		
	7Идеальный газ	2		
	8Газовые законы	2		
<b>Тема 2.2.</b> Основы термодинамики	<b>Содержание учебного материала:</b> Внутренняя энергия и работа газа. Теплообмен. Виды теплообмена. Количество теплоты. Топливо. Удельная теплота сгорания топлива. Первый закон термодинамики.			

	Необратимость тепловых процессов и второй закон термодинамики. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды. КПД тепловых двигателей.			
	9 Работа газа.	2		
	10 <b>Практическое занятие 2.</b> Теплообмен. Топливо.	2		
	11 Законы термодинамики	2		
	12 <b>Практическое занятие 3.</b> Тепловые двигатели.	2		
<b>Тема 2.3</b> Реальные газы, жидкости и твердые тела	<b>Содержание учебного материала:</b> Насыщенные и ненасыщенные пары. Влажность воздуха. Модель строения твердых тел. Механические свойства твердых тел. Аморфные вещества и жидкие кристаллы. Изменения агрегатных состояний вещества.			
	13 <b>Практическое занятие 4.</b> Влажность воздуха.	2		
	14 <b>Практическое занятие 5.</b> Свойства жидкостей.	2		
	15 <b>Практическое занятие 6.</b> Свойства твердых тел.	2		
	16 <b>Практическое занятие 7. Контрольная работа 1:</b> «Механика. Молекулярная физика».	2		
	<b>Воспитательная работа:</b> показать роль ученых в становлении молекулярно-кинетической теории газов на примере Д.И. Менделеева. Содействовать формированию причинно-следственных связей между явлениями. Воспитывать чувство ответственности по отношению к природе при использовании тепловых двигателей. продолжить формирование стремления к глубокому усвоению теоретических знаний через решение задач. способствовать формированию мировоззрения путем раскрытия методов науки: теория-эксперимент-практика.			
<b>Раздел 3. Электродинамика</b>		<b>52</b>		
<b>Тема 3.1</b> Электростатика	<b>Содержание учебного материала:</b> Взаимодействие заряженных тел. Электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность поля. Потенциал поля. Разность потенциалов. Проводники в электрическом поле. Электрическая емкость. Конденсатор.			<i>ЛР 1-17</i> <i>ЛРо 1-5</i> <i>ДЛР 1-5</i> <i>ОК 01-06, 09</i>
	17 Электрические заряды.	2		
	18 <b>Практическое занятие 8.</b> Электрическое поле	2		
	19 Работа поля при перемещении заряда	2		

	20Вещество в электрическом поле	2	
	21Конденсаторы.	2	
	<b>22Практическое занятие 9.</b> Конденсаторы.	2	
<b>Тема 3.2</b> Законы постоянного тока	<b>Содержание учебного материала:</b> Постоянный электрический ток. Сила тока, напряжение, электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников. ЭДС источника тока. Закон Ома для полной цепи. закон Джоуля - Ленца. Работа и мощность электрического тока.		
	23Электрический ток.	2	
	<b>24Практическое занятие 10.</b> Электрический ток	2	
	25Электрические цепи.	2	
	<b>26Практическое занятие 11.</b> Электрические цепи.	2	
	27ЭДС. Закон Ома для полной цепи.	2	
	<b>28Практическое занятие 12.</b> ЭДС. Закон Ома для полной цепи.	2	
	29Закон Джоуля - Ленца. Работа и мощность тока.	2	
	<b>30Практическое занятие 13.</b> Законы постоянного тока	2	
<b>Тема 3.3</b> Электрический ток в различных средах	<b>Содержание учебного материала:</b> Электронная проводимость металлов. Полупроводники. Собственная и примесная проводимости полупроводников. Полупроводниковый диод и транзистор		
	31Электрический ток в металлах	2	
	32Полупроводники	2	
	33Диод. Транзистор	2	
	34Электрический ток в жидкостях	2	
	<b>41Практическое занятие 12.</b> Электрический ток в жидкостях	2	
<b>Тема 3.4</b> Магнитное поле	<b>Содержание учебного материала:</b> Магнитное поле. Постоянные магниты и магнитное поле тока. Сила Ампера. Сила Лоренца. Магнитные свойства вещества.		
	35Взаимодействие токов.	2	
	36Закон Ампера. Сила Лоренца	2	
	<b>37Практическое занятие 13.</b> Сила Лоренца.	2	
	38Магнитные свойства вещества	2	
<b>Тема 3.5</b> Электромагнитная	<b>Содержание учебного материала:</b> Явление электромагнитной индукции. Опыты Фарадея. Закон электромагнитной индукции.		

индукция	Электромагнитное поле.			
	39 Явление электромагнитной индукции	2		
	40 Закон электромагнитной индукции	2		
	41 Электромагнитное поле	2		
	<b>42 Практическое занятие 14. Электромагнитная индукция</b>	2		
	<b>Воспитательная работа:</b> содействовать формированию у обучающихся умения осознавать собственную учебную деятельность, осуществлять самоконтроль при решении задач, сформировать первоначальные представления о материальности электромагнитного поля на основе рассмотрения действия электрического поля на заряды, а также энергии этого поля; при изучении свойств проводников и диэлектриков продолжить формирование представления о строении вещества, частицах входящих в состав молекул и атомов, их движении и взаимодействии, нацелить на практическую значимость изучаемой темы. Познакомить студентов с жизнью и деятельностью Фарадея, многие стороны которой показательны для учащихся; показать научную и практическую важность великого открытия М. Фарадея. Развивать аккуратность и точность, знание техники безопасности в работе с электрическими цепями. способствовать формированию у студентов чувства гордости за достижения русских ученых в области электроэнергии (на примере российского физика Э.Х. Ленца), воспитания в обучающихся средствами урока уверенности в своих силах. способствовать формированию у учащихся чувства любви к избранной профессии, воспитание патриотических чувств у студентов на основе того, что российские физики внесли достойный вклад в развитие теории полупроводников и технологии полупроводниковых материалов.			
<b>Раздел 4 Колебания и волны</b>		<b>22</b>		
<b>Тема 4.1</b> Механические колебания	<b>Содержание учебного материала:</b> Механические колебания. Амплитуда, период, частота, фаза колебаний. Свободные и вынужденные колебания. Резонанс. Механические волны. Свойства механических волн. Длина волны. Звуковые волны. Ультразвук и его использование в технике и медицине.			<i>ЛР 1-17</i> <i>ЛРо 1-5</i> <i>ДЛР 1-5</i> <i>ОК 01-06, 09</i>
	43 Механические колебания.	2		

	44Превращение энергии при механических колебаниях. Резонанс	2	
	45 <b>Практическое занятие 14.</b> Механические волны. Звук	2	
<b>Тема 4.2</b> Электромагнитные колебания и волны	<b>Содержание учебного материала:</b> Электромагнитное поле и электромагнитные волны. Принцип действия электрогенератора. Переменный ток. Трансформатор. Производство, передача и потребление электроэнергии. Проблемы энергосбережения. Техника безопасности в обращении с электрическим током. Принципы радиосвязи.		
	46Электромагнитные колебания.	2	
	47Переменный электрический ток.	2	
	48Электромагнитные волны.	2	
	49Принципы радиосвязи.	2	
	<b>Воспитательная работа:</b> учет явления резонанса в жизни, видеть полезные и вредные влияния на практике. Формирование современной естественнонаучной картины мира на основе приобретения знаний о методах и результатах исследования физической природы электромагнитных колебаний. активизировать интерес к процессу познания и к предмету, в частности; стимулировать познавательную активность через использование элементов ИКТ, воспитывать информационную культуру. Воспитание чувства гордости за свою малую Родину – Северокавказский регион на основе информации о РАТАНе -600. Раскрывая роль А.С. Попова в изобретении радио, показать мировое значение его работ в области практического использования электромагнитных волн для передачи осмысленных сигналов без проводов, воспитать чувство гордости за отечественную науку и технику.		
<b>Тема 4.3</b> Волновая оптика	<b>Содержание учебного материала:</b> Свет как электромагнитная волна. Законы отражения и преломления света. Различные виды электромагнитных излучений, их свойства и практические применения. Оптические приборы. Дисперсия света. Интерференция и дифракция света		
	50 <b>Практическое занятие 15.</b> Законы распространения света	2	
	51Дисперсия и интерференция света	2	
	52Дифракция света. Поляризация света	2	

	<b>53</b> Практическое занятие 16. Лабораторная работа. Определение длины волны с помощью дифракционной решетки.	2		
	<b>54</b> Практическое занятие 17. Контрольная работа 2. «Электродинамика. Волновая оптика»	2		
	<b>Воспитательная работа:</b> воспитывать у обучающихся ценностное отношение к физической науке, её достижениям, показывать важность знаний об окружающем мире, умений объяснять с научной точки зрения суть происходящих вокруг световых явлений.			
	<b>Раздел 5. Основы квантовой и ядерной физики</b>	<b>12</b>		
	<b>Содержание учебного материала:</b> Строение атома: планетарная модель и модель Бора. Поглощение и испускание света атомом. Квантование энергии. Принцип действия и использование лазера. Световые кванты. Гипотеза Планка о квантах. Фотоэффект. Фотон. Волновые и корпускулярные свойства света. Технические устройства, основанные на использовании фотоэффекта. Радиоактивность. Строение атомного ядра. Энергия расщепления ядра и ядерная энергетика. Элементарные частицы. Радиоактивность. Строение атомного ядра. Энергия расщепления ядра и ядерная энергетика. Элементарные частицы.			<i>ЛР 1-17 ЛРо 1-5 ДЛР 1-5 ОК 01-06, 09</i>
	55Строение атома. Лазеры	2		
	56Явление фотоэффекта	2		
	<b>57</b> Практическое занятие 18 . Явление фотоэффекта	2		
	58Радиоактивность	2		
	59Строение атомного ядра. Ядерные силы	2		
	60Ядерные реакции	2		
	<b>Воспитательная работа:</b> способствовать формированию у студентов чувства гордости за достижения русских ученых в области квантовой и ядерной физики на примере А.Г. Столетова, И. В. Курчатова			
	<b>Раздел 6. Астрономия</b>	<b>6</b>		
	<b>Содержание учебного материала:</b> Видимое движение планет. Законы движения планет. Система Земля – Луна. Физическая природа планет и малых тел Солнечной системы. Солнце. Основные характеристики звезд. Эволюция звезд. Галактики. Эволюция Вселенной.			
	61Солнечная система	2		

	62Солнце и звезды	2		
	63Строение и эволюция Вселенной	2		
	64 <b>Практическое занятие 19.Зачет</b>	2		
	Учебные занятия	138		
	<i>Консультации</i>	4		
	<b>Промежуточная аттестация</b>	6		
	<b>Всего</b>	<b>166</b>		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.**

Реализация программы учебного предмета требует наличия учебного кабинета «Физики».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- объемные модели металлической кристаллической решетки;
- образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);
- лабораторное оборудование (вольтметры, амперметры и др.).

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор;
- интерактивная доска;
- презентации к урокам.

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

№ п/п	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Примечание (с указанием гиперссылки источника при наличии)
Основная литература					
1	Касьянов, В. А. Физика. Углублённый уровень. 10 класс	В. А. Касьянов	Просвещение	2023	<a href="https://znanium.com/catalog/product/2089899">https://znanium.com/catalog/product/2089899</a>
2	Касьянов, В. А. Физика. 11-й класс	В. А. Касьянов	Просвещение	2023	<a href="https://znanium.com/catalog/product/2089901">https://znanium.com/catalog/product/2089901</a>
3	Кабардин, О. Ф. Физика. 10 класс. Углублённый уровень	О. Ф. Кабардин, В. А. Орлов, Э. Е. Эвенчик ; под. ред. А. А. Пинского, О. Ф. Кабардина.	Просвещение	2022	<a href="https://znanium.com/catalog/product/2090039">https://znanium.com/catalog/product/2090039</a>
4	Кабардин, О. Ф. Физика. 11 класс. Углублённый уровень	О. Ф. Кабардин, А. Т. Глазунов, В. А. Орлов ; под. ред. А. А. Пинского, О. Ф. Кабардина.	Просвещение	2022	<a href="https://znanium.com/catalog/product/2090055">https://znanium.com/catalog/product/2090055</a>
5	Пурышева, Н. С. Физика. Базовый и углублённый уровни. 10 класс	Н. С. Пурышева, Н. Е. Важеевская, Д. А. Исаев ; под. ред. Н. С. Пурышевой.	Просвещение	2022	<a href="https://znanium.com/catalog/product/2089988">https://znanium.com/catalog/product/2089988</a>
6	Физика. Базовый и углублённый уровни. 11 класс	Н. С. Пурышева, Н. Е. Важеевская, Д. А. Исаев, В. М. Чаругин.	Просвещение	2022	<a href="https://znanium.com/catalog/product/2089993">https://znanium.com/catalog/product/2089993</a>
7	Физика. Базовый уровень. 10 класс	/ Г. Я. Мякишев, М. А. Петрова, С. В. Степанов, В. Ф. Комиссаров.	Просвещение	2022	<a href="https://znanium.com/catalog/product/2089984">https://znanium.com/catalog/product/2089984</a>
8	Физика. Базовый уровень. 11 класс	Г. Я. Мякишев, М. А. Петрова, В. В. Кудрявцев, О. С. Угольников.	Просвещение	2022	<a href="https://znanium.com/catalog/product/2089986">https://znanium.com/catalog/product/2089986</a>
9	Мякишев, Г. Я. Физика. 10 класс.	Г. Я. Мякишев, Б. Б.	Просвещение	2023	<a href="https://znanium.com/catalog/product/">https://znanium.com/catalog/product/</a>

	Базовый и углублённый уровни	Буховцев, Н. Н. Сотский; Под ред. Парфентьевой Н.А.	е		2089896
10	Мякишев, Г. Я. Физика. 11 класс. Базовый и углублённый уровни	Г. Я. Мякишев, Б. Б. Буховцев, В. М. Чаругин; Под ред. Н. А. Парфентьева.	Просвещени е	2023	<a href="https://znanium.com/catalog/product/2089898">https://znanium.com/catalog/product/ 2089898</a>
11	Касьянов, В. А. Физика. Базовый уровень. 10 класс	В. А. Касьянов.	Просвещени е	2022	<a href="https://znanium.com/catalog/product/2089978">https://znanium.com/catalog/product/ 2089978</a>
12	Касьянов, В. А. Физика. Базовый уровень. 11 класс	В. А. Касьянов.	Просвещени е	2022	<a href="https://znanium.com/catalog/product/2089979">https://znanium.com/catalog/product/ 2089979</a>
13	Физика. Базовый и углублённый уровни. 10 класс	А. В. Грачев, В. А. Погожев, А. М. Салецкий, П. Ю. Боков.	Просвещени е	2022	<a href="https://znanium.com/catalog/product/2089974">https://znanium.com/catalog/product/ 2089974</a>
14	Базовый и углублённый уровни. 11 класс	А. В. Грачев, В. А. Погожев, А. М. Салецкий, П. Ю. Боков.	Просвещени е	2022	<a href="https://znanium.com/catalog/product/2089976">https://znanium.com/catalog/product/ 2089976</a>
Дополнительная литература:					
1	Логвиненко, О. В., Физика + еПриложение	О. В. Логвиненко.	КноРус	2024	<a href="https://book.ru/book/950602">https://book.ru/book/950602</a>
2	Трофимова Т.И. Краткий курс физики с примерами решения задач	Т.И. Трофимова.	КноРус	2023	<a href="https://book.ru/book/949829">https://book.ru/book/949829</a>
3	Логвиненко, О. В., Физика. Практикум	О. В. Логвиненко.	КноРус	2023	<a href="https://book.ru/book/950216">https://book.ru/book/950216</a>
4	Трофимова, Т. И., Физика от А до Я	Т. И. Трофимова.	КноРус	2022	URL: <a href="https://book.ru/book/942835">https://book.ru/book/942835</a>
5	Трофимова, Т. И., Курс физики с примерами решения задач в 2-х томах. Том 2	Т. И. Трофимова, А. В. Фирсов.	КноРус	2022	<a href="https://book.ru/book/943096">https://book.ru/book/943096</a>
6	Трофимова Т.И. Физика. Теория, решение задач, лексикон	Т.И. Трофимова.	КноРус	2022	<a href="https://book.ru/book/943640">https://book.ru/book/943640</a>
7	Мокрова, И. И., Физика.	И. И. Мокрова.	КноРус	2022	<a href="https://book.ru/book/945107">https://book.ru/book/945107</a>

	Лабораторный практикум				
--	------------------------	--	--	--	--

### 3.3.Образовательные технологии

<b>Наименование тем</b>	<b>Используемые интерактивные образовательные технологии</b>
Введение	Интерактивная мини-лекция, творческие задания.
Раздел 1. Механика	Разработка проекта (метод проектов).
Раздел 2. Молекулярная физика. Термодинамика	Изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции (лекция – дискуссия).
Раздел 3. Электродинамика	Ролевая игра. Творческие задания; презентации.
Раздел 4. Колебания и волны	Обсуждение и разрешение проблем («мозговой штурм») Изучение и закрепление нового материала с разбором конкретных ситуаций, дискуссия.
Раздел 5. Основы квантовой физики	Работа в малых группах; дискуссия.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

##### Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета

осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Раздел 6.	- устный опрос;  - фронтальный опрос; - оценка контрольных работ; - решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Раздел 6..	- оценка тестовых заданий; - наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5.	- оценка выполнения домашних самостоятельных работ; - наблюдение и оценка решения кейс-задач; - наблюдение и оценка деловой игры; - экзамен
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5.. Раздел 6.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5.. Раздел 6.	

<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3  Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3.  Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5.  Раздел 4. Темы 4.1., 4.2.  Раздел 6.</p>	
---	--	--

Министерство энергетики, промышленности и связи Ставропольского края  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Невинномысский химико-технологический колледж»

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора по учебно-  
методической работе  
\_\_\_\_\_ Ложникова Н.А.  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### **ОУП.08 Биология**

*индекс, наименование учебного предмета*

---

Невинномысск

ОДОБРЕНА

ПЦК общеобразовательных дисциплин

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

ПЦК

Бакулин А.В.

*подпись*

*Ф.И.О.*

СОГЛАСОВАНО:

Методист

Жмайлова К.А.

*подпись*

*Ф.И.О.*

Рекомендована методическим советом государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Невинномысский химико-технологический колледж»

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

Программа учебного предмета разработана на основе Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Биология», Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее ФГОС СОО), Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по специальности 15.02.18. «Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)» по программе базовой подготовки

**Организация-разработчик:**

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

---

«Невинномысский химико-технологический колледж»

---

**Разработчики:**

Шрамко Ольга Юрьевна

---

*Ф.И.О.*

преподаватель

---

*должность*

**СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**



# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

## **1.1. Место учебного предмета в структуре профессиональной образовательной программы СПО:**

Учебный предмет ОУД 08 «Биология» является частью основной профессиональной образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.18. «Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)» и предназначена для подготовки специалистов среднего звена.

## **1.2 Цели и планируемые результаты освоения предмета:**

### **1.2.1 Цель учебного предмета**

Содержание программы учебного предмета «Биология» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

### **1.2.2 Планируемые результаты освоения общеобразовательного учебного предмета в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК: ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07.

Общие компетенции	Планируемые результаты обучения	
	Общие	Дисциплинарные
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p><b>В части трудового воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p><b>а) базовые логические действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> </ul>	<p>сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;</p> <p>сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация;</p> <p>сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p><b>б) базовые исследовательские действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul>	<p>сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам;</p> <p>приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;</p> <p>сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере;</p> <p>сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети)</p>
--	--	--

<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>В области ценности научного познания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p><b>в) работа с информацией:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</li> </ul>	<p>сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;</p> <p>сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии</p>
---	---	--

<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;  - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;  <b>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</b>  <b>б) совместная деятельность:</b>  - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;  - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;  - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;  - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным  <b>Овладение универсальными регулятивными действиями:</b>  <b>г) принятие себя и других людей:</b>  - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;  - признавать свое право и право других людей на ошибки;  - развивать способность понимать мир с позиции другого человека</p>	<p>приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов</p>
--	---	---

<p>об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;</li> <li>активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;</li> <li>- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</li> <li>- расширение опыта деятельности экологической направленности;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</li> </ul>	<p>жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания</p>	<p><b>В области экологического воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</li> </ul>	<p>сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа</p>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
	<i>очная</i>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	68
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	68
в том числе:	
теоретические занятия	34
лабораторные занятия	<i>Не предусмотрено</i>
практические занятия	34
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	<i>Не предусмотрено</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>Не предусмотрено</i>

## 2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «Биология»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Тема 1. Биология как наука. Общая характеристика жизни</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Современные отрасли биологических знаний. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геногеография и др. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Уровни организации живой материи. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Химический состав	4	ОК 2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Уровни организации живой материи. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Химический состав		ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4
<b>Тема 2. Клеточная теория (Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов). Основные положения современной клеточной теории.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Клеточная теория (Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов). Основные положения современной клеточной теории. Типы клеточной организации: прокариотический и эукариотический. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Неклеточные формы жизни (вирусы, бактериофаги) Строение и функции клеток. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты. <b>Практические занятия:</b> Строение и функции нуклеиновых кислот и АТФ Определение каталитической активности ферментов. Основные структурные компоненты клетки Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание	10	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4
<b>Тема 3. Структурно-функциональные факторы наследственности</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Хромосомная теория Т. Моргана. Строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомологичные и негомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК нахождение в клетке, их строение и функции. Матричные процессы в клетке: репликация, биосинтез белка, репарация. Генетический код и его свойства	8	ОК - 1 ОК - 2

	<b>Практические занятия:</b> Биосинтез белка. Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК		ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4
Тема 4. Вирусы.	<b>Содержание учебного материала:</b> Вирусы. Как неклеточная форма жизни и их значение. Вирусные и бактериальные заболевания. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков. <b>Практические занятия:</b> Вирусные и бактериальные заболевания. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков.	<b>6</b>	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4
Тема 5. Хромосомы.	<b>Содержание учебного материала:</b> Строение и функции хромосом. ДНК — носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка. Жизненный цикл клетки. Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. Дифференцировка клеток. Клеточная теория строения организмов. <b>Самостоятельная работа:</b> Митоз. Цитокинез.	<b>4</b>	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4
<b>Тема 5. Метаболизм.</b>	Содержание учебного материала: Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция – две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез	<b>4</b>	ОК - 2
<b>Тема 6. Основные понятия генетики.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя (моногибридное и полигибридное скрещивание). Взаимодействие генов. Самостоятельная работа: Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом.	<b>6</b>	ОК - 2 ОК - 4

<p>Тема 7. История эволюционного учения. Микроэволюция</p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b> Первые эволюционные концепции (Ж.Б. Ламарк, Ж.Л. Бюффон). Эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции и ее основные положения. Микроэволюция. Популяция как элементарная единица эволюции. Генетические основы эволюции. Элементарные факторы эволюции. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Видообразование как результат микроэволюции <b>Практическое занятие:</b> Среда обитания организмов. Приспособление организмов к жизни в разных средах обитания. Среда обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Физико-химические особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к жизни в разных средах. Понятие экологического фактора. Классификация экологических факторов. Правило минимума Ю. Либиха. Закон толерантности В. Шелфорда</p>	<p><b>10</b></p>	<p>ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4</p>
<p>Тема 8. Экологические факторы и среды жизни</p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b> Экологическая характеристика вида и популяции. Экологическая ниша вида. Экологические характеристики популяции. Сообщества и экосистемы. Биоценоз и его структура. Связи между организмами в биоценозе. Структурные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни.</p>	<p><b>6</b></p>	<p>ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4</p>
<p>Тема 9. Биосфера - глобальная экологическая система</p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b> Биосфера – живая оболочка Земли. Развитие представлений о биосфере в трудах В.И. Вернадского. Области биосферы и ее компоненты. Живое вещество биосферы и его функции. Закономерности существования биосферы. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы. Глобальные экологические проблемы современности</p>	<p><b>8</b></p>	<p>ОК-1 ОК-3</p>
<p>Тема 10. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека</p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b> Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.). Адаптация организма человека к факторам окружающей среды. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Биохимические аспекты рационального питания</p>	<p><b>6</b></p>	<p>ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4</p>

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством).

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Биологии».

Оборудование кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Биология»;
- набор коллекций по темам «Эволюция», «Селекция»;
- гербарий;
- динамические пособия по генетике, митозу, мейозу.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, проектор;
- презентации к учебным занятиям.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

Для обучающихся:

1. Биология. 10 класс (углубленный уровень) : учебник / В. Б. Захаров, С. Г. Мамонтов, Н. И. Сонин, Е. Т. Захарова ; под ред. В. Б. Захарова. - 10-е изд., стер. - Москва : Просвещение, 2022. - 351 с. - ISBN 978-5-09-101682-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2090597>
2. Биология. Общая биология. 11 класс (углубленный уровень) : учебник / В. Б. Захаров, С. Г. Мамонтов, Н. И. Сонин, Е. Т. Захарова ; под ред. В. Б. Захарова. - 7-е изд., стер. - Москва : Просвещение, 2022. - 266 с. - ISBN 978-5-09-101683-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2090599>
3. Высоцкая, Л. В. Биология. 10 класс (углубленный уровень) : учебник / Л. В. Высоцкая, Г. М. Дымшиц, А. О. Рувинский ; под ред. Г. М. Дымшица, В. К. Шумного. - 4-е изд., стер. - Москва : Просвещение, 2022. - 368 с. - ISBN 978-5-09-101678-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2090591>
4. Биология. 10 класс (базовый уровень) : учебник / В. В. Пасечник, А. А. Каменский, А. М. Рубцов [и др.] ; под ред. В. В. Пасечника. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 223, [1] с. : ил. — (Линия жизни). - ISBN 978-5-09-103624-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2089928>
5. Колесников, С. И., Биология: пособие-репетитор : учебное пособие / С. И. Колесников. — Москва : КноРус, 2023. — 537 с. — ISBN 978-5-406-10512-2. — URL: <https://book.ru/book/945683>

Интернет-ресурсы:

[www.sbio.info](http://www.sbio.info) (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека).

[www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии).

[www.5ballov.ru/test](http://www.5ballov.ru/test) (Тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии).

[www.vspu.ac.ru/deold/bio/bio.htm](http://www.vspu.ac.ru/deold/bio/bio.htm) (Телекоммуникационные викторины по биологии — экологии на сервере Воронежского университета).

[www.biology.ru](http://www.biology.ru) (Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты).

[www.informika.ru](http://www.informika.ru) (Электронный учебник, большой список интернет-ресурсов).

[www.nrc.edu.ru](http://www.nrc.edu.ru) (Биологическая картина мира. Раздел компьютерного учебника, разработанного в Московском государственном открытом университете).

[www.nature.ok.ru](http://www.nature.ok.ru) (Редкие и исчезающие животные России — проект Экологического центра МГУ им. М. В. Ломоносова).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>личностные:</b>	
сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной картине мира;	составление презентаций, индивидуальные задания
понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;	составление схем и таблиц, отчеты по самостоятельной работе
способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;	выполнение практических занятий, выполнение индивидуальных проектных заданий, решение задач по данной теме.
владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;	выполнение и защита практических занятий, составление схем и таблиц, отчеты по самостоятельной работе
способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;	выполнение практических занятий
готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;	выполнение индивидуальных проектных заданий, решение ситуационных задач
обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;	контроль за выполнением практических занятий, проведением демонстраций
способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;	выполнение индивидуальных проектных заданий
готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;	выполнение индивидуальных проектных заданий
<b>метапредметных:</b>	

осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;	интерактивная беседа
повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;	интерактивная беседа, выполнение индивидуальных проектных заданий
способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;	выполнение практических работ
способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;	решение ситуационных задач, составление схем и таблиц
умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;	подготовка сообщений, рефератов, исследовательская работа, защита презентаций
способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;	решение практических задач
способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;	выполнение индивидуальных проектных заданий
способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение)	устный опрос
<b>предметных:</b>	
сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности	фронтальный опрос

для решения практических задач;	
владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;	оформление понятийного словаря, устный и письменный опрос, понятийный диктант, тестирование
владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;	выполнение и защита практических занятий
сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;	устный и письменный опрос, решение задач
сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения	фронтальный опрос

**Лист внесения изменений в рабочую программу  
учебной дисциплины ОУД. 08 Биология**

Дата	Содержание изменений	Было	Стало
------	----------------------	------	-------


## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.02 БИОЛОГИЯ**

### **1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Биология» является частью основной

профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям:

**2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина «Биология» входит в общеобразовательный цикл.

**3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Освоение содержания учебной дисциплины «Биология» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

• **личностных:**

- сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной картине мира;
- понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;
- способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;
- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;
- способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;
- готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;
- способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;
- готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

• **метапредметных:**

- осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;
- повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;
- способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
- умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

- способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;
- способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;
- способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);
- **предметных:**
  - сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;
  - владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;
  - владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;
  - сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;
  - сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.