



Министерство образования и науки Челябинской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Миасский машиностроительный колледж»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа  
подготовки специалистов среднего звена

Специальность

15.02.16 Технология машиностроения

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация выпускника

техник-технолог

Одобрено на заседании педагогического  
совета:

протокол № 7 от 06.06.2024 г.

Утверждено Приказом  
ГБПОУ «МиМК»

приказ № 448 от 06.06.2024 г.

Директор В.А. Саблуков/

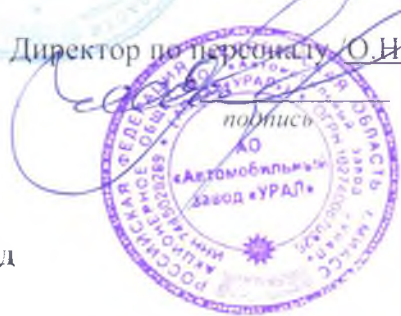
*подпись*

Согласовано с предприятием-работодателем  
Акционерное общество «Автомобильный  
завод «УРАЛ»

Директор по персоналу О.Н. Филоненко/

*подпись*


2024 год



Лист согласования

Акционерное общество  
«Автомобильный завод  
«УРАЛ»



  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

«05» июня 2024 г.

Филоненко Ольга  
Николаевна,  
директор по персоналу АО  
«Автомобильный завод  
«УРАЛ»

## 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	7
<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	65
<b>Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы</b>	<b>81</b>
5.1. Учебный план	81
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	86
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	87
5.4. Календарный учебный график	88
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	90
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	90
5.7. Практическая подготовка	90
5.8. Государственная итоговая аттестация	91
<b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы</b>	<b>91</b>
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	91
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	92
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	92
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	94
<b>Перечень приложений к ОПОП-П:</b>	
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 15.02.16 Технология машиностроения разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14.06.2022 N 444 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), 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 15.02.16 Технология машиностроения (Приказ Минпросвещения России от 14.06.2022 N 444);

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 Российской Федерации от 29.06.2021 № 435н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по технологиям механосборочного производства в машиностроении»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022 № 238н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь механосборочных работ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.06.2021 № 431н «Об утверждении профессионального стандарта «Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.06.2021 № 364н «Об утверждении профессионального стандарта «Токарь».

### 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;

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	Машиностроение	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.06.2021 № 435н; Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022 № 238н; Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.06.2021 № 431н; Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.06.2021 № 364н.	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Инструктаж по ОТ и ТБ, входное тестирование, возраст не менее 18 лет; Наличие не ниже II группы по электробезопасности; Требования к опыту работы (не менее 1 года проведения сборочно-монтажных и ремонтных работ)	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 14 июня 2022 г. N 444	
Квалификация (-и) выпускника	техник-технолог	
в т.ч. дополнительные квалификации	слесарь механосборочных работ токарь	
Направленности (при наличии)	-	
Нормативный срок реализации на базе ООО	3 года 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	5940 часов	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	3 года 7 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	5472 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	4326	1144
общеобразовательный цикл	1476	314
социально-гуманитарный цикл	490	320
общепрофессиональный цикл	628	232
профессиональный цикл	<b>1516</b>	<b>878</b>
в т.ч. практика:	504	504
- учебная	- 216	- 216
- производственная	- 324	- 324
Вариативная часть образовательной программы	<b>1146</b>	<b>964</b>
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной	<b>1146</b>	<b>964</b>

программы), включая цифровой образовательный модуль:		
ПП.01 Производственная практика	144	144
ПП.03 Производственная практика	36	36
ПП.04 Производственная практика	108	108
Информационные технологии в профессиональной деятельности	64	34
Основы предпринимательской деятельности и финансовой грамотности	34	10
ПМ.06 Освоение профессии рабочего 18466 Слесарь механосборочных работ	372	320
ПМ.07 Освоение профессии рабочего 19149 Токарь	388	312
ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта	216	216
Всего	5472	2708

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

25 Ракетно-космическая промышленность; 31 Автомобилестроение; 32 Авиастроение; 40 Сквозные виды деятельности в промышленности.

3.2. Профессиональные стандарты

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	40.078 Токарь	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.06.2021 № 435н	ОТФ А, Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству, деталей средней сложности с точностью по 12 - 14-му качеству	ТФ А/01.2 Токарная обработка заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству
				ТФ А/02.2 Токарная обработка заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству
				ТФ А/03.2 Нарезание наружной и внутренней резьбы на заготовках деталей метчиком и плашкой
				ТФ А/04.2 Контроль простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству и деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству, а также простых крепежных наружных и внутренних резьб

2	40.031 Специалист по технологиям механосборочного производства в машиностроении	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.06.2021 № 435н	ОТФ А, Поддержка технологической подготовки производства машиностроительных изделий	ТФ А/01.4 Нормирование и учет работ по технологической подготовке производства машиностроительных изделий ТФ А/02.4 Ведение технологической документации на машиностроительные изделия
3	40.200 Слесарь механосборочных работ	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022 № 238н	ОТФ А, Изготовление простых машиностроительных изделий	ТФ А/01.2 Слесарная обработка заготовок деталей простых машиностроительных изделий ТФ А/02.2 Сборка простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов ТФ А/03.2 Испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
4	40.222 Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации	ОТФ А, Изготовление простых деталей типа тел вращения на токарных универсальных станках с ЧПУ  ОТФ В, Изготовление простых деталей не типа тел вращения на универсальных сверлильных, фрезерных или расточных станках с ЧПУ	ТФ А/01.2 Обработка заготовки простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му качеству на токарном универсальном станке с ЧПУ ТФ А/02.2 Контроль параметров простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му качеству, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ ТФ В/01.2 Обработка заготовки простой детали не типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му качеству на сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ ТФ В/02.2 Контроль параметров простой детали не типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му качеству, изготовленной на универсальном сверлильном,



				фрезерном или расточном станке с ЧПУ
--	--	--	--	--------------------------------------

## 3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	ПМ 01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин
Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	ПМ 02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве
Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	ПМ 03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве
Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства	ПМ 04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства
Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	ПМ 05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
Выполнение работ по рабочей профессии 18466 Слесарь-механосборочных работ	ПМ 06 Выполнение работ по рабочей профессии 18466 Слесарь-механосборочных работ
Освоение профессии рабочего 19149 Токарь	ПМ 07 Освоение профессии рабочего 19149 Токарь

## Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

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

	информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		<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 цифровые средства
		ОК 03
определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности		
применять современную научную профессиональную терминологию		
определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования		
выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи		
определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования		
презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности		
определять источники достоверной правовой информации		
составлять различные правовые документы		

		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		<b>Знания:</b>
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<b>Умения:</b>
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		<b>Знания:</b>
		психологические основы деятельности коллектива
		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>
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		<b>Знания:</b>
		правила оформления документов

		правила построения устных сообщений
		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>
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		<b>Знания:</b>
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по специальности
		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	<b>Умения:</b>
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		<b>Знания:</b>
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности

		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		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>
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
		<b>Знания:</b>
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<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

		<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

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин	<b>Навыки:</b>
		использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей;
		составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций
		осуществления контроля соответствия разрабатываемых процессов техническим заданиям, стандартам, нормам охраны труда, требованиям наиболее экономичной технологии производств;
		<b>Умения:</b>
		читать чертежи; анализировать конструктивно-технологические свойства детали;
		разрабатывать технологический процесс изготовления детали;

		выполнять технические чертежи, а также чертежи общего вида в соответствии с Единой системой конструкторской документации (ЕСКД);
		составлять технологический маршрут изготовления детали;
		проектировать технологические операции;
		выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;
		рассчитывать режимы резания по нормативам;
		<b>Знания:</b>
		назначение и виды технологических документов
		требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации;
		методику проектирования технологического процесса изготовления детали;
		назначение и конструктивно-технологические показатели качества изготавливаемых деталей, способы и средства контроля;
	структуру и оформление технологического процесса.	
	ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства	<b>Навыки:</b>
		выбора методов получения заготовок и схем их базирования.
		<b>Умения:</b>
определять виды и способы получения заготовок		
<b>Знания:</b>		
виды и условия выбора заготовок и способы их получения;		
	<b>Навыки:</b>	



ПК 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве	составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций;
	<b>Умения:</b>
	составлять технологический маршрут изготовления детали;
	оформлять технологическую документацию;
	определять тип производства;
	выбирать способы и методы обработки поверхностей и назначать технологические базы;
	разрабатывать технологический процесс изготовления детали
	рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок;
	рассчитывать коэффициент использования материала; рассчитывать штучное время;
	производить расчёт параметров механической обработки;
	<b>Знания:</b>
	методику разработки операционной и маршрутной технологии механической обработки изделий;
	физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов;
	методику расчета режимов резания и норм времени на операции металлорежущей обработки;
методику расчета межпереходных и межоперационных размеров, припусков и допусков;	
основы технической механики;	
основы теории обработки металлов;	

		интерфейса, инструментов для ведения расчёта параметров механической обработки, библиотеки для работы с конструкторско-технологическими элементами, баз данных в системах автоматизированного проектирования.
	ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин	<b>Навыки</b>
выбора методов получения заготовок и схем их базирования		
<b>Умения:</b>		
проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации;		
устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента;		
определять (выявлять) несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации;		
выбирать средства измерения;		
определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей;		
анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый		
<b>Знания:</b>		
основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента;		
основные признаки объектов контроля технологической дисциплины;		
основные методы контроля качества детали;		
виды брака и способы его предупреждения;		
структуру технически обоснованной нормы времени;		

		основные признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования.
Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	ПК 2.1. Разрабатывать вручную управляющие программы для технологического оборудования	<b>Навыки:</b>
		разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;
		применения шаблонов типовых элементов изготавливаемых деталей для станков с числовым программным управлением;
		<b>Умения:</b>
		составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании
		<b>Знания:</b>
	методику разработки управляющих программ для обработки простых деталей	
	ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования	<b>Навыки:</b>
		использования базы программ для металлорежущего оборудования с числовым программным управлением
		использования автоматизированного рабочего места для разработки и внедрения управляющих программ к станкам с ЧП.
		разработки и внедрения управляющих программ для обработки х деталей на металлообрабатывающем оборудовании;
		<b>Умения:</b>
использовать пакеты прикладных программ для разработки управляющих программ;		
создавать и редактировать на основе общего описания информационные базы, входные и выходные формы, а также элементы интерфейса.		

		<p><b>Знания:</b></p> <p>системы графического программирования;</p> <p>структуру системы управления станка;</p> <p>методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки изготавливаемых деталей на металлообрабатывающем оборудовании, в том числе с применением CAD/CAM/CAE систем;</p> <p>компоновка, основные узлы и технические характеристики многоцелевых станков и металлообрабатывающих центров;</p> <p>элементы проектирования заготовок;</p> <p>основные технологические параметры производства и методики их расчёта</p>
	<p>ПК 2.3. Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>реализации управляющих программ на станках с ЧПУ; применения технологической документации для реализации управляющих программ</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>реализовывать управляющие программы для изготовления деталей;</p> <p>пользоваться технологической документацией при разработке управляющих программ;</p> <p>корректировать управляющую программу в соответствии с результатом обработки и рассчитывать технологические параметры процесса изготовления деталей.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>последовательность реализации автоматизированных программ;</p> <p>коды и макрокоманды стоек ЧПУ в соответствии с международными стандартами;</p>

		приводы с числовым программным управлением;
		технология обработки заготовки;
		основные и вспомогательные компоненты станка;
		движения инструмента и стола во всех допустимых направлениях;
		элементы интерфейса, входные и выходные формы и информационные базы.
Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации	<b>Навыки:</b>
		разработки технических заданий на проектирование специальных технологических приспособлений;
		разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ
		<b>Умения:</b>
		разрабатывать технологические схемы сборки узлов или изделий; читать чертежи сборочных узлов;
		использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механосборочного производства;
		выполнять сборочные чертежи и детализовки, а также чертежи общего вида в соответствии с Единой системой конструкторской документации (ЕСКД);
		<b>Знания:</b>
		методику разработки технологических процессов для сборки изделий и конструкторской документации
		<b>Навыки:</b>
		проведения расчётов параметров сборочных процессов узлов и изделий;

ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий	применения систем автоматизированного проектирования при проведении расчётов сборочных процессов узлов и деталей;
	применения систем автоматизированного проектирования для выбора конструктивного исполнения сборочного инструмента, приспособлений и оборудования;
	<b>Умения:</b>
	определять последовательность сборки узлов и деталей
	рассчитывать параметры процесса сборки узлов или изделий согласно требованиям нормативной документации
	использовать САЕ системы, системы автоматизированного проектирования при выполнении расчётов параметров сборки узлов и деталей;
	выбирать и применять сборочный инструмент, материалы в соответствии с технологическим решением;
	применять системы автоматизированного проектирования для выбора инструмента и приспособлений для сборки узлов или изделий
	<b>Знания:</b>
	принципы составления и расчёта размерных цепей;
	методы сборки проектируемого узла;
	порядок расчёта ожидаемой точности сборки;
	применение систем автоматизированного проектирования для выполнения расчётов параметров сборочного процесса;
нормативные требования к сборочным узлам и деталям; правила применения информационно вычислительной техники, в том числе САЕ систем и систем автоматизированного проектирования при расчёте параметров сборочного процесса узлов деталей и машин	

	ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования	<b>Навыки:</b>
		оформления маршрутных и операционных технологических карт для сборки узлов или изделий на сборочных участках машиностроительных производств;
		составления технологических маршрутов сборки узлов и изделий и проектирования сборочных технологических операций;
		использования систем автоматизированного проектирования в приложении к оформлению технологической документации по сборке узлов или изделий;
		<b>Умения:</b>
		оформлять технологическую документацию;
		оформлять маршрутные и операционные технологические карты для сборки узлов или изделий на сборочных участках производств;
		применять систем автоматизированного проектирования, CAD технологии при оформлении карт технологического процесса сборки.
		<b>Знания:</b>
		основные этапы сборки; последовательность прохождения сборочной единицы по участку;
		требования единой системы
		виды подготовительных, сборочных и регулировочных операций на участках машиностроительных производств;
		технологической документации к составлению и оформлению маршрутной операционной и технологических карт для сборки узлов;
системы автоматизированного проектирования в оформлении технологических карт для сборки узлов		
	<b>Навыки:</b>	

ПК 3.4. Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства	участия в реализации технологического процесса по сборке изделий;
	проведения контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации
	организации эксплуатации технологических сборочных приспособлений в соответствии с задачами и условиями процесса сборки;
	сопоставления требований технологической документации и реальных условий технологического процесса.
	<b>Умения:</b>
	Организовывать эксплуатацию технологических сборочных приспособлений в соответствии с задачами и условиями технологического процесса,
	эксплуатировать технологические сборочные приспособления для удовлетворения требования технологической документации и условий технологического процесса;
	<b>Знания:</b>
	виды, типы, классификация и применение сборочных приспособлений; требования технологической документации к сборке узлов и изделий;
	применение сборочных приспособлений в реальных условиях технологического процесса и согласно техническим требованиям;
виды, порядок проведения и последовательность технологического процесса сборки	
ПК 3.5. Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и	<b>Навыки:</b>
	участие в мероприятиях технологического контроля
	<b>Умения:</b>



выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению	проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности продукции
	<p><b>Знания:</b></p> <p>методик контроля конструкторской документации и рекомендаций по повышению технологичности продукции</p>
ПК 3.6. Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами	<p><b>Навыки:</b></p> <p>разработки и составления планировок участков сборочных цехов;</p> <p>применения систем автоматизированного проектирования для разработки планировок.</p>
	<p><b>Умения:</b></p> <p>осуществлять компоновку участка сборочного цеха согласно технологическому процессу;</p> <p>применять системы автоматизированного проектирования и CAD технологии для разработки планировки.</p>
	<p><b>Знания:</b></p> <p>основные принципы составления плана участков сборочных цехов;</p> <p>правила и нормы размещения сборочного оборудования;</p> <p>виды транспортировки и подъёма деталей;</p> <p>виды сборочных цехов; принципы работы и виды систем автоматизированного проектирования;</p> <p>типовые виды планировок участков сборочных цехов;</p> <p>основы инженерной графики и требования технологической документации к планировкам участков и цехов.</p>

<p>Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства.</p>	<p>ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего оборудования</p>	<p><b>Навыки:</b></p>
		<p>определения отклонений от технических параметров работы металлообрабатывающего оборудования;</p>
		<p>контроля с помощью измерительных инструментов точности наладки универсальных и специальных приспособлений контрольно-измерительных инструментов, приборов и инструментов для автоматического измерения деталей;</p>
		<p>регулировки режимов работы эксплуатируемого оборудования</p>
		<p><b>Умения:</b></p>
		<p>обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования;</p>
		<p>оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков;</p>
		<p>контролировать исправность приборов активного и пассивного контроля, контрольных устройств и автоматов;</p>
		<p>производить контроль размеров детали;</p>
		<p>использовать универсальные и специализированные мерительные инструменты;</p>
		<p>выполнять установку и выверку деталей в двух плоскостях.</p>
		<p><b>Знания:</b></p>
		<p>виды контроля работы металлорежущего оборудования;</p>
<p>контрольно-измерительный инструмент и приспособления, применяемые для обеспечения точности функционирования металлорежущего оборудования</p>		

		правила настройки, регулирования универсальных и специальных приспособлений контрольно-измерительных инструментов, приборов и инструментов для автоматического измерения деталей;
		стандарты качества;
		нормы охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем;
		правила проверки станков на точность, на работоспособность и точность позиционирования; основы статистического контроля и регулирования процессов обработки деталей.
	ПК 4.2. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов	<p><b>Навыки:</b></p> <p>организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков;</p> <p>постановки производственных задач персоналу, осуществляющему наладку станков и оборудования в металлообработке.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>организовывать регулировку механических и электромеханических устройств металлорежущего и аддитивного оборудования;</p> <p>выполнять наладку однотипных обрабатывающих центров с ЧПУ;</p> <p>выполнять подналадку основных механизмов обрабатывающих центров в процессе работы;</p> <p>выполнять наладку обрабатывающих центров по 6-8 квалитетам;</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>способы и правила механической и электромеханической наладки, устройство обслуживаемых однотипных станков;</p>

		правила заточки, доводки и установки универсального и специального режущего инструмента;
		способы корректировки режимов резания по результатам работы станка
	ПК 4.3. Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования	<b>Навыки:</b>
		доводки, наладке и регулировке основных механизмов автоматических линий в процессе работы;
		оформления технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования;
		<b>Умения:</b>
		оформлять техническую документацию для осуществления наладки и подналадки оборудования машиностроительных производств;
		рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей
		<b>Знания:</b>
		техническая документация на эксплуатацию металлорежущего и аддитивного оборудования;
		карты контроля и контрольных операций;
		объемы технического обслуживания и периодичность проведения наладочных работ металлорежущего и аддитивного оборудования
		основные режимы работы металлорежущего и аддитивного оборудования
	ПК 4.4. Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке	<b>Навыки:</b>
	выведения узлов и элементов металлорежущего и аддитивного оборудования в ремонт;	

		<p>организации и расчёта требуемых ресурсов для проведения работ по наладке металлорежущего или аддитивного оборудования с применением SCADA систем</p>
		<p><b>Умения:</b></p>
		<p>рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами;</p>
		<p>выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования;</p>
		<p>применять SCADA-системы для обеспечения работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования</p>
		<p><b>Знания:</b></p>
		<p>программных пакетов SCADA-систем;</p>
		<p>правила выполнения расчетов, связанных с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования;</p>
		<p>межоперационные карты обработки деталей и измерительный инструмент для контроля размеров деталей в соответствии с технологическим процессом.</p>
	<p>ПК 4.5. Контролировать качество работ по наладке и ТО</p>	<p><b>Навыки:</b></p>
		<p>определения отклонений от технических параметров работы оборудования металлообрабатывающих и аддитивных производств;</p>
		<p>контроля с помощью измерительных инструментов точности наладки универсальных и специальных приспособлений контрольно-измерительных инструментов, приборов и инструментов для автоматического измерения деталей;</p>
		<p>регулировки режимов работы эксплуатируемого оборудования</p>

		<p><b>Умения:</b></p> <p>обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования;</p> <p>оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков;</p> <p>контролировать исправность приборов активного и пассивного контроля, контрольных устройств и автоматов;</p> <p>производить контроль размеров детали;</p> <p>использовать универсальные и специализированные мерительные инструменты.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>виды контроля работы металлорежущего и аддитивного оборудования;</p> <p>контрольно-измерительный инструмент и приспособления, применяемые для обеспечения точности функционирования металлорежущего и аддитивного оборудования;</p> <p>правила настройки, регулирования универсальных и специальных приспособлений контрольно-измерительных инструментов, приборов и инструментов для автоматического измерения деталей;</p> <p>стандарты качества;</p> <p>нормы охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем;</p> <p>правила проверки станков на точность, на работоспособность и точность позиционирования</p> <p>основы статистического контроля и регулирования процессов обработки деталей</p>
		<p><b>Навыки:</b></p>

<p>Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве</p>	<p>ПК 5.1 Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала</p>	<p>участия в планировании и организации работы структурного подразделения;</p>
		<p>участия в руководстве работой структурного подразделения;</p>
		<p>участия в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.</p>
		<p><b>Умения:</b></p>
		<p>рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда;</p>
		<p>рассчитывать показатели, характеризующие эффективно-вспомогательного оборудования;</p>
		<p>принимать и реализовывать управленческие решения;</p>
		<p>мотивировать работников на решение производственных задач;</p>
		<p>управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками организации основного и вспомогательного персонала</p>
		<p>формировать рабочие задания и инструкции к ним в соответствии с производственными задачами.</p>
		<p><b>Знания:</b></p>
		<p>особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;</p>
		<p>принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов;</p>
		<p>принципы делового общения в коллективе;</p>
<p>требования к персоналу, должностные и производственные инструкции;</p>		
<p>нормирование работ работников; показатели эффективности организации основного и вспомогательного оборудования и их расчёт;</p>		

		правила и этапы планирования деятельности структурного подразделения с учётом производственных заданий на машиностроительных производствах.
	ПК 5.2. Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения	<p><b>Навыки:</b></p> <p>оформления финансовых документов по производству и реализации продукции предприятия;</p> <p>определения потребностей материальных ресурсов;</p> <p>формирования и оформления заказа материальных ресурсов;</p> <p>организации деятельности структурного подразделения</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>оценивать наличие и потребность в материальных ресурсах для обеспечения производственных задач;</p> <p>рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>правила постановки производственных задач;</p> <p>виды материальных ресурсов и материально-технического обеспечения предприятия;</p> <p>правила оформления деловой и финансовой документации;</p> <p>ведения деловой переписки;</p> <p>виды и иерархия структурных подразделений предприятия машиностроительного производства;</p> <p>порядок учёта материально-технических ресурсов.</p>
		<b>Навыки:</b>



ПК 5.3. Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества	контроля деятельности подчиненного персонала в рамках выполнения производственных задач на технологических участках металлообрабатывающих производств;
	решения проблемных задач, связанных с нарушением в работе подчиненного персонала
	<b>Умения:</b>
	принимать оперативные меры при выявлении отклонений персоналом структурного подразделения от планового задания;
	выявлять отклонения, связанные с работой структурного подразделения, от заданных параметров.
	<b>Знания:</b>
	основные причины конфликтов, способы профилактики сбоев в работе подчиненного персонала;
	политика и стратегия машиностроительных предприятий в области качества;
	виды проблемных задач, связанных с нарушением в работе подчиненного состава, и различные подходы к их решению;
	основы психологии и способы мотивации персонала
ПК 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства	<b>Навыки:</b>
	организации рабочего места соответственно требованиям охраны труда;
	организации рабочего места в соответствии с производственными задачами;
	организации рабочего места в соответствии с технологиями бережливого производства;
соблюдения персоналом основных требований охраны труда при реализации технологического процесса в соответствии с производственными задачами;	

		<p>проведения инструктажа по выполнению заданий и соблюдению правил техники безопасности и охраны труда</p>
		<p><b>Умения:</b></p>
		<p>определять потребность в персонале для организации производственных процессов;</p>
		<p>рационально организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами;</p>
		<p>участвовать в расстановке кадров;</p>
		<p>осуществлять соответствие требований охраны труда, бережливого производства и производственного процесса;</p>
		<p>проводить инструктаж по выполнению работ и соблюдению норм охраны труда;</p>
		<p>контролировать соблюдения норм и правил охраны труда</p>
		<p><b>Знания:</b></p>
		<p>принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов;</p>
		<p>правила организации рабочих мест</p>
		<p>основы и требования охраны труда на машиностроительных предприятиях;</p>
		<p>основы и требования, и бережливого производства; виды производственных задач на машиностроительных предприятиях;</p>
		<p>требования, предъявляемые к рабочим местам на машиностроительных предприятиях;</p>

		стандарты предприятий и организаций, профессиональные стандарты, технические регламенты;
		нормы охраны труда на предприятиях машиностроительных производств;
		принципы делового общения и поведения в коллективе; виды и типы средств охраны труда, применяемых в машиностроении;
		основы промышленной безопасности; правила и инструктажи для безопасного ведения работ при реализации конкретного технологического процесса.
Выполнение работ по рабочей профессии 18466 Слесарь-механосборочных работ	ПК 6.1 Осуществлять слесарную обработку заготовок деталей простых машиностроительных изделий	<p><b>Навыки:</b></p> <p>Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции слесарной обработки заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го качества</p> <p>Анализ исходных данных для выполнения слесарной обработки поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го качества</p> <p>Подготовка слесарных, контрольно-измерительных инструментов и приспособлений к выполнению технологической операции слесарной обработки заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го качества</p> <p>Разметка заготовок деталей простых машиностроительных изделий</p> <p>Резка заготовок деталей из прутка и листа ручными ножницами и ножовками</p> <p>Вырубка и вырезка плоских прокладок по разметке вручную</p> <p>Гибка деталей из проката</p> <p>Правка деталей простых машиностроительных изделий из проката</p> <p>Зачистка заготовок деталей от заусенцев</p>

		Опиливание плоских поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го качества и шероховатостью до Ra 6,3
		Шабровка плоских поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 4 пятен на площади 25 x 25 мм
		Обработка цилиндрических отверстий в заготовках деталей простых машиностроительных изделий по разметке или кондуктору на простых сверлильных станках и с использованием ручных механизированных инструментов с точностью до 12-го качества
		Нарезание резьбы диаметром от 2 до 24 мм в отверстиях заготовок деталей простых машиностроительных изделий метчиками с точностью до 7-й степени
		Нарезание резьбы на заготовках деталей простых машиностроительных изделий плашками с точностью до 7-й степени
		Полное изготовление деталей простых машиностроительных изделий
		Визуальное определение дефектов обработанных поверхностей деталей простых машиностроительных изделий
		Контроль линейных размеров деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 12-го качества
		Контроль угловых размеров деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 13-й степени
		Контроль формы и взаимного расположения поверхностей деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 13-й степени
		Контроль резьбовых поверхностей деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 7-й степени
		Контроль шероховатости обработанных поверхностей деталей простых машиностроительных изделий до Ra 6,3

		<b>Умения:</b>
		Читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров до 12-го качества
		Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления
		Использовать ручные слесарные инструменты для резки проката
		Использовать механическое оборудование для резки проката
		Использовать ручные и механизированные слесарные инструменты для опиливания заготовок деталей простых машиностроительных изделий
		Использовать ручные слесарные инструменты для разметки заготовок деталей простых машиностроительных изделий
		Использовать приспособления для гибки и правки заготовок деталей простых машиностроительных изделий
		Опиливать плоские поверхности заготовок деталей простых машиностроительных изделий
		Шабрить плоские поверхности заготовок деталей простых машиностроительных изделий
		Выбирать инструменты для обработки цилиндрических отверстий
		Сверлить и рассверливать отверстия на простых сверлильных станках и переносными механизированными инструментами
		Использовать кондукторы для сверления цилиндрических отверстий в заготовках деталей простых машиностроительных изделий
		Выбирать технологические режимы обработки цилиндрических отверстий
		Выбирать инструменты для нарезания резьбы

		Нарезать наружную резьбу плашками вручную
		Нарезать внутреннюю резьбу метчиками вручную и на станках
		Использовать смазочно-охлаждающие технологические средства (далее - СОТС) при сверлении и нарезании резьбы
		Выявлять причины дефектов, предупреждать возможные дефекты при обработке поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий
		Использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля линейных размеров деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 12-го качества
		Использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля угловых размеров деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 13-й степени
		Использовать контрольно-измерительные инструменты и приспособления для контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 13-й степени
		Использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля параметров резьбовых поверхностей деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 7-й степени
		Контролировать шероховатость поверхностей деталей простых машиностроительных изделий визуально-тактильным методом
		Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
		Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ
		<b>Знания:</b>
		Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы

	Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы
	Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости
	Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей
	Виды технологической документации, используемой в организации
	Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении сборочных работ
	Конструкция, устройство и принципы работы собираемых простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Технические условия на сборку простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Виды, конструкции, назначение и правила использования применяемых слесарно-монтажных инструментов
	Виды, конструкции, назначение и правила использования сборочных приспособлений
	Виды, основные характеристики, назначение и правила применения клеев
	Виды, конструкции и основные характеристики резьб и деталей резьбовых соединений
	Способы и приемы сборки резьбовых соединений
	Виды шпоночных соединений
	Способы и приемы сборки шпоночных соединений
	Виды заклепок и заклепочных соединений
	Способы и приемы холодной клепки

	Способы и приемы сборки клеевых соединений
	Виды, конструкции и основные характеристики подшипников качения
	Способы и приемы сборки подшипниковых узлов на подшипниках качения
	Виды и конструкции подшипников скольжения
	Способы и приемы сборки подшипниковых узлов на подшипниках скольжения
	Виды, основные характеристики, назначение и правила применения консистентных смазок и смазывающих жидкостей
	Виды, конструкции, назначение и правила использования контрольно-измерительных инструментов и приспособлений
	Порядок сборки простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Способы и приемы контроля геометрических параметров простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Виды дефектов сборочных соединений, их причины и способы предупреждения
	Положения трудового законодательства Российской Федерации, регулирующие оплату труда, режим труда и отдыха
	Основы организации системы менеджмента качества организации
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении сборочных работ
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности при выполнении слесарных работ
ПК 6.2 Производить сборку простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов	Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции сборки простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Анализ исходных данных для сборки простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов



		Подготовка слесарно-монтажных, контрольно-измерительных инструментов и приспособлений к выполнению технологической операции сборки простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
		Сборка резьбовых соединений без контроля силы затяжки в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах
		Сборка цилиндрических соединений с зазором в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах
		Сборка цилиндрических соединений с натягом в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах
		Сборка соединений с плоскими стыками в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах
		Сборка шпоночных соединений в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах
		Сборка шлицевых соединений в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах
		Сборка клеевых соединений в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах
		Холодная клепка при сборке простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
		Сборка подшипниковых узлов простых механизмов на подшипниках качения
		Сборка подшипниковых узлов простых механизмов на подшипниках скольжения
		Сборка деталей на струбцинах и в специальных приспособлениях под прихватку и сварку
		Полная сборка простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов

		Смазка простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
		Контроль геометрических параметров простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
		<b>Умения:</b>
		Читать и применять техническую документацию на простые узлы и механизмы
		Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарно-монтажные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления
		Использовать слесарно-монтажные инструменты для сборки резьбовых соединений
		Использовать слесарно-монтажные инструменты для сборки шпоночных соединений
		Использовать ручные и механизированные инструменты для холодной клепки
		Использовать слесарно-монтажные инструменты для соединения деталей
		Выполнять сборку подшипниковых узлов простых механизмов на подшипниках качения
		Выполнять сборку подшипниковых узлов простых механизмов на подшипниках скольжения
		Выполнять склеивание деталей простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
		Выполнять смазку простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
		Выявлять причины дефектов, предупреждать возможные дефекты при сборке простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов

		Использовать универсальные измерительные инструменты для контроля простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
		Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
		Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении сборочных работ
		<b>Знания:</b>
		Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы
		Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы
		Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости
		Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей
		Виды технологической документации, используемой в организации
		Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении сборочных работ
		Конструкция, устройство и принципы работы собираемых простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
		Технические условия на сборку простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
		Виды, конструкции, назначение и правила использования применяемых слесарно-монтажных инструментов
		Виды, конструкции, назначение и правила использования сборочных приспособлений

	Виды, основные характеристики, назначение и правила применения клеев
	Виды, конструкции и основные характеристики резьб и деталей резьбовых соединений
	Способы и приемы сборки резьбовых соединений
	Виды шпоночных соединений
	Способы и приемы сборки шпоночных соединений
	Виды заклепок и заклепочных соединений
	Способы и приемы холодной клепки
	Способы и приемы сборки клеевых соединений
	Виды, конструкции и основные характеристики подшипников качения
	Способы и приемы сборки подшипниковых узлов на подшипниках качения
	Виды и конструкции подшипников скольжения
	Способы и приемы сборки подшипниковых узлов на подшипниках скольжения
	Виды, основные характеристики, назначение и правила применения консистентных смазок и смазывающих жидкостей
	Виды, конструкции, назначение и правила использования контрольно-измерительных инструментов и приспособлений
	Порядок сборки простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Способы и приемы контроля геометрических параметров простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Виды дефектов сборочных соединений, их причины и способы предупреждения

		Положения трудового законодательства Российской Федерации, регулирующие оплату труда, режим труда и отдыха
		Основы организации системы менеджмента качества организации
		Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении сборочных работ
		Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности при выполнении слесарных работ
	ПК 6.3 Проводить испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов	Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции по испытанию простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
		Анализ исходных данных для испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
		Подготовка слесарно-монтажных, контрольно-измерительных инструментов и приспособлений к выполнению технологической операции по испытанию простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
		Подготовка простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов к гидравлическим и пневматическим испытаниям
		Подготовка простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов к механическим испытаниям
		Проведение гидравлических испытаний на стендах и прессах простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов
		Проведение пневматических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов
		Проведение механических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов под нагрузкой до 10 т

		Контроль параметров простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов в процессе испытаний
		Фиксация результатов испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
		Устранение дефектов, обнаруженных после испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
		<b>Умения:</b>
		Читать и применять техническую документацию на простые машиностроительные изделия, их детали, узлы и механизмы
		Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарно-монтажные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления
		Монтировать трубопроводы для гидравлических и пневматических испытаний простых деталей и узлов
		Подготавливать простые машиностроительные изделия, их детали и узлы к гидравлическим и пневматическим испытаниям
		Использовать гидравлические и пневматические испытательные стенды и оснастку для контроля герметичности простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов
		Использовать методы контроля герметичности при гидравлических испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов
		Использовать методы контроля герметичности при пневматических испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов
		Устранять дефекты герметичности простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов

	Использовать оборудование и оснастку для механических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
	Документально оформлять результаты испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
	Выбирать схемы строповки простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов, механизмов и технологической оснастки
	Управлять подъемом (снятием) простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов, механизмов и технологической оснастки
	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении испытания
	<b>Знания:</b>
	Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы
	Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы
	Виды технологической документации, используемой в организации
	Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении гидравлических, пневматических и механических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
	Конструкция, устройство и принципы работы испытываемых простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
	Технические условия на испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов

		Виды, конструкции, назначение и правила использования сборочно-монтажных инструментов
		Последовательность действий при испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
		Методы гидравлических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов
		Методы пневматических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов
		Методы механических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
		Основные технологические параметры испытательных стендов для гидравлических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов
		Основные технологические параметры испытательных стендов для пневматических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов
		Основные технологические параметры испытательных стендов для механических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
		Методы контроля герметичности при гидравлических испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов
		Методы контроля герметичности при пневматических испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов
		Методы контроля параметров при механических испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов



		Виды, основные характеристики, назначение и правила применения приборов контроля герметичности при гидравлических испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов
		Виды, основные характеристики, назначение и правила применения приборов контроля герметичности при пневматических испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов
		Виды, основные характеристики, назначение и правила применения приборов контроля при механических испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
		Правила оформления результатов испытаний
		Методы устранения дефектов после гидравлических и пневматических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов
		Правила строповки и перемещения грузов
		Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
		Положения трудового законодательства Российской Федерации, регулирующие оплату труда, режим труда и отдыха
		Основы организации системы менеджмента качества организации
		Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при гидравлических, пневматических и механических испытаниях
		Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности при гидравлических, пневматических и механических испытаниях
Выполнение работ по рабочей профессии 19149 Токарь	ПК 7.1 Осуществлять токарную обработку заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству	<p><b>Навыки:</b></p> <p>Анализ исходных данных для выполнения токарной обработки поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству</p>

	<p>Настройка и наладка универсального токарного станка для обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14 квалитетам</p>
	<p>Выполнение технологических операций точения простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету</p>
	<p>Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков</p>
	<p>Поддержание исправного технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря</p>
	<p><b>Умения:</b></p>
	<p>Читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету</p>
	<p>Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления</p>
	<p>Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать токарные режущие инструменты</p>
	<p>Определять степень износа режущих инструментов</p>
	<p>Производить настройку токарных станков для обработки заготовок простых деталей с точностью по 10 - 14-му квалитету</p>
	<p>Устанавливать заготовки без выверки</p>
	<p>Выполнять токарную обработку (за исключением конических поверхностей) заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету</p>
	<p>Применять смазочно-охлаждающие жидкости</p>
	<p>Выявлять причины возникновения дефектов, предупреждать и устранять возможный брак при токарной обработке заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету</p>

	<p>Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ</p>
	<p>Затачивать резцы и сверла в соответствии с обрабатываемым материалом</p>
	<p>Контролировать геометрические параметры резцов и сверл</p>
	<p>Проверять исправность и работоспособность токарных станков</p>
	<p>Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию токарных станков</p>
	<p>Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря</p>
	<p><b>Знания:</b></p>
	<p>Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы</p>
	<p>Правила чтения технологической и конструкторской документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы</p>
	<p>Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости</p>
	<p>Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей</p>
	<p>Виды и содержание технологической документации, используемой в организации</p>
	<p>Устройство, назначение, правила эксплуатации простых приспособлений, применяемых на токарных станках</p>
	<p>Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ</p>

		Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов
		Конструкция, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации режущих инструментов, применяемых на токарных станках
		Приемы и правила установки режущих инструментов
		Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы
		Критерии износа режущих инструментов
		Устройство и правила эксплуатации токарных станков
		Последовательность и содержание настройки токарных станков
		Правила и приемы установки заготовок без выверки
		Органы управления универсальными токарными станками
		Способы и приемы точения заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству
		Назначение, свойства и способы применения при токарной обработке смазочно-охлаждающих жидкостей
		Основные виды дефектов деталей при токарной обработке при точении заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14 качеству, их причины и способы предупреждения и устранения
		Опасные и вредные производственные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
		Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на токарных и точильно-шлифовальных станках
		Геометрические параметры резцов и сверл в зависимости от обрабатываемого и инструментального материала

		Устройство, правила эксплуатации точи́льно-шлифовальных станков, органы управления ими
		Способы, правила и приемы заточки простых резцов и сверл
		Виды, устройство и области применения средств контроля геометрических параметров резцов и сверл
		Способы и приемы контроля геометрических параметров резцов и сверл
		Порядок проверки исправности и работоспособности токарных станков
		Состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков
		Состав работ по техническому обслуживанию технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря
		Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении токарных работ
	ПК 7.2 Осуществлять токарную обработку заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству	<b>Навыки:</b>
		Анализ исходных данных для выполнения токарной обработки заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству
		Настройка и наладка универсального токарного станка для обработки заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству
		Выполнение технологических операций точения деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству
		Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков
		Поддержание исправного технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря

	<b>Умения:</b>
	Читать и применять техническую документацию на детали средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству
	Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления
	Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать токарные режущие инструменты
	Определять степень износа режущих инструментов
	Производить настройку токарных станков для обработки заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству
	Устанавливать заготовки без выверки
	Выполнять токарную обработку заготовок (за исключением конических) деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству
	Применять смазочно-охлаждающие жидкости
	Выявлять причины возникновения дефектов, предупреждать и устранять возможный брак при токарной обработке заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ
	Затачивать резцы и сверла в соответствии с обрабатываемым материалом
	Контролировать геометрические параметры резцов и сверл
	Проверять исправность и работоспособность токарных станков
	Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию токарных станков

		Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря
		<b>Знания:</b>
		Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы
		Правила чтения технологической и конструкторской документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы
		Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости
		Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей
		Виды и содержание технологической документации, используемой в организации
		Устройство, назначение, правила эксплуатации простых приспособлений, применяемых на токарных станках
		Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ
		Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов
		Конструкция, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации режущих инструментов, применяемых на токарных станках
		Приемы и правила установки режущих инструментов
		Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы
		Критерии износа режущих инструментов

	Устройство и правила эксплуатации токарных станков
	Последовательность и содержание настройки токарных станков
	Правила и приемы установки заготовок с выверкой
	Органы управления универсальными токарными станками
	Способы и приемы точения заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству
	Назначение, свойства и способы применения при токарной обработке смазочно-охлаждающих жидкостей
	Основные виды дефектов деталей при токарной обработке заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14 качеству, их причины и способы предупреждения и устранения
	Опасные и вредные производственные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на токарных и точильно-шлифовальных станках
	Геометрические параметры резцов и сверл в зависимости от обрабатываемого и инструментального материала
	Устройство, правила эксплуатации точильно-шлифовальных станков, органы управления ими
	Способы, правила и приемы заточки простых резцов и сверл
	Виды, устройство и области применения средств контроля геометрических параметров резцов и сверл
	Способы и приемы контроля геометрических параметров резцов и сверл
	Порядок проверки исправности и работоспособности токарных станков



		Состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков	
		Состав работ по техническому обслуживанию технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря	
		Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении токарных работ	
	ПК 7.3 Осуществлять нарезание наружной и внутренней резьбы на заготовках деталей метчиком и плашкой	<b>Навыки:</b>	
			Анализ исходных данных для выполнения токарной обработки резьбовых заготовок простых деталей
			Настройка и наладка универсального токарного станка для нарезания резьбы метчиками и плашками
			Выполнение технологических операций нарезания резьбы метчиками и плашками
			Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков
			Поддержание исправного технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря
		<b>Умения:</b>	
			Читать и применять техническую документацию на простые детали с резьбами
			Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления
			Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать метчики и плашки
	Определять степень износа режущих инструментов		

	<p>Производить настройку токарных станков для нарезания резьбы метчиками и плашками в соответствии с технологической документацией</p>
	<p>Устанавливать заготовки без выверки и с грубой выверкой</p>
	<p>Выполнять нарезание резьбы метчиками и плашками</p>
	<p>Применять смазочно-охлаждающие жидкости</p>
	<p>Выявлять причины возникновения дефектов, предупреждать и устранять возможный брак при нарезании резьбы метчиками и плашками</p>
	<p>Проверять исправность и работоспособность токарных станков</p>
	<p>Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию токарных станков</p>
	<p>Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря</p>
	<p>Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ</p>
	<p><b>Знания:</b></p>
	<p>Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы</p>
	<p>Правила чтения технологической и конструкторской документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы</p>
	<p>Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости</p>
	<p>Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей</p>

		Виды и содержание технологической документации, используемой в организации
		Устройство, назначение, правила эксплуатации простых приспособлений, применяемых на токарных станках
		Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ
		Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов
		Конструкция, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации метчиков и плашек
		Приемы и правила установки метчиков и плашек
		Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы
		Критерии износа режущих инструментов
		Устройство и правила эксплуатации токарных станков
		Последовательность и содержание настройки токарных станков для нарезания резьбы метчиками и плашками
		Правила и приемы установки заготовок без выверки и с грубой выверкой
		Органы управления универсальными токарными станками
		Способы и приемы точения наружных и внутренних резьб на заготовках простых деталей
		Назначение, свойства и способы применения при токарной обработке смазочно-охлаждающих жидкостей
		Основные виды дефектов при нарезании резьбы метчиками и плашками, их причины и способы предупреждения и устранения

	Порядок проверки исправности и работоспособности токарных станков
	Состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков
	Состав работ по техническому обслуживанию технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря
	Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении токарных работ
	Опасные и вредные производственные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
	<b>Навыки:</b>
	Анализ исходных данных для выполнения токарной обработки резьбовых заготовок простых деталей
	Настройка и наладка универсального токарного станка для нарезания резьбы метчиками и плашками
	Выполнение технологических операций нарезания резьбы метчиками и плашками
	Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков
	Поддержание исправного технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря
	<b>Умения:</b>
	Читать и применять техническую документацию на простые детали с резьбами
	Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления

		Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать метчики и плашки
	ПК 7.4 Осуществлять контроль простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству и деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству, а также простых крепежных наружных и внутренних резьб	<b>Навыки:</b>
		Визуальное определение дефектов обработанных поверхностей
		Контроль точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству
		Контроль точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству
		Контроль простых крепежных наружных и внутренних резьб
		Контроль шероховатости обработанных поверхностей
		<b>Умения:</b>
		Читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров по 10 - 14-му качеству и детали средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству
		Определять визуально явные дефекты обработанных поверхностей
		Выбирать средства контроля простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству
		Выбирать средства контроля деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству
		Выполнять контроль размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству
		Выполнять контроль размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству

	Выбирать необходимые средства контроля простых крепежных наружных и внутренних резьб
	Выполнять контроль простых крепежных наружных и внутренних резьб
	Выбирать способ определения параметров шероховатости обработанной поверхности
	Определять шероховатость обработанных поверхностей
	<b>Знания:</b>
	Виды дефектов обработанных поверхностей
	Приемы визуального определения дефектов поверхности
	Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы
	Правила чтения технологической и конструкторской документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы
	Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости
	Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей
	Основы метрологии в объеме, необходимом для выполнения работы
	Способы контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству
	Способы контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству

		<p>Виды, устройство, назначение, правила применения средств контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству</p>
		<p>Виды и области применения средств контроля резьб</p>
		<p>Приемы работы со средствами контроля простых крепежных наружных и внутренних резьб</p>
		<p>Устройство, назначение, правила применения приборов и приспособлений для контроля параметров шероховатости поверхностей</p>
		<p>Способы контроля параметров шероховатости обработанной поверхности</p>
		<p>Порядок получения, хранения и сдачи средств контроля, необходимых для выполнения работ</p>
	<p>ПК 7.5 Управление цифровым развитием и организационной культурой</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач</p> <p>использовать в цифровой среде различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей</p> <p>ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций</p> <p>ИТ-инфраструктурой и архитектурой организации: компоненты, процессы разработки, методики описания</p> <p>концепциями и системами управления ИТ-инфраструктурой организации</p> <p>средствами и методами информационной и кибербезопасности</p>

		<p><b>Умения:</b></p> <p>использовать цифровые инструменты для работы с текстовой, визуальной информацией, презентации проектов и командной работы</p> <p>выбирать оптимальный формат, способ и место хранения информации и данных с помощью цифровых инструментов;</p> <p>защитить информацию (данные) при помощи паролей и кодирования;</p> <p>создавать резервные копии данных на различных носителях;</p> <p>искать информацию в сети Интернет с использованием фильтров и ключевых слов;</p> <p>оценивать данные на достоверность;</p> <p>идентифицировать различные виды мошенничества с персональными данными;</p> <p>оформлять результаты поиска с помощью цифровых инструментов.</p> <p>выбирать цифровые средства общения в соответствии с целью взаимодействия и индивидуальными особенностями (в том числе культурными) собеседника;</p> <p>использовать цифровые средства общения при взаимодействии с другими людьми, в том числе для организации совместной деятельности;</p> <p>справляться с нежелательным поведением других людей в цифровой среде (угрозы, травля, агрессивные действия);</p> <p>выбирать цифровые медиа (текст, фото, видео, анимация и т.п.) в соответствии с культурными, познавательными и личностными особенностями собеседника;</p> <p>находить тематические Интернет-сообщества</p> <p>управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p>организовать процесс разработки архитектуры организации</p>
--	--	--



		<p>управлять ИТ-инфраструктурой</p> <p>организации технического обслуживания и эксплуатация информационных систем</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>инструменты крупнейших цифровых экосистем для получения, обработки и анализа информации;</p> <p>особенности различных расширений и форматов хранения данных;</p> <p>принципы работы различных поисковых сервисов;</p> <p>риски публикации персональных данных и их отображения в социальных сетях;</p> <p>нормы интеллектуальной собственности, лицензий и др. норм при публикации и скачивании контента.</p> <p>видов и функций информационных сообщений, групп информационных объектов;</p> <p>каналов распространения информации и организации совместной работы (командной работы);</p> <p>преимуществ и ограничений цифровых средств при общении и совместной работе;</p> <p>культуру общения, принятую в цифровой среде;</p> <p>принципы создания и функционирования Интернет-сообществ.</p> <p>основных образовательных интернет-ресурсов, типов цифрового образовательного контента;</p> <p>возможностей и ограничений образовательного процесса при использовании цифровых технологий.</p> <p>общей характеристики ИТ-инфраструктуры организации</p>
--	--	--

		современные методики описания архитектуры организации
		концептуальные и методологические основы управления ИТ-инфраструктурой
		цели и задачи защиты информации, типы и источники угроз
		инструменты и методы управления кибербезопасностью
		общей характеристики ИТ-инфраструктуры организации
	ПК 7.6 Инструменты управления и использования данных	<b>Навыки:</b>
		проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных.
		генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей: перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов.
		<b>Умения:</b>
		выбирать и использовать информационные и коммуникационные средства для решения образовательных и профессиональных задач
	формировать и проверять гипотезы;	
	выбирать и использовать уместные цифровые средства, приложения и ресурсы для постановки и решения задачи/проблемы;	
	оценить информацию/данные на достоверность и релевантность сравнением нескольких источников информации;	
	разделять комплексные задачи на подзадачи; отслеживать процесс исполнения задач помощью цифровых инструментов	

		строить логические умозаключения на основании информации/данных, в том числе в различных цифровых средах (в том числе, оценивать результат и последствия своих действий).
		использовать цифровые средства и ресурсы для генерирования новых идей и решений;
		абстрагироваться от стандартных моделей: перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов действий;
		использовать цифровые средства и приложения для создания продукта.
		<b>Знания:</b>
		цифровые инструменты и сервисы для проверки достоверности информации/гипотезы;
		методы и приемы формулирования гипотез и задач;
		цифровые ресурсы для решения задач/проблем в профессиональном и/или социальном контексте и для оценки результатов решения.
возможностей и ограничений цифровой среды и цифровых инструментов для создания продукта/решения задачи;		

#### 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

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессион ального	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
--	-----------------------------------	---	------------------------------	---	--

			стандарта		
ВД по ФГОС СПО	ВД 01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.	40.078 Токарь	ОТФ А, Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству, деталей средней сложности с точностью по 12 - 14-му качеству	ТФ А/01.2 Токарная обработка заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству
		ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства.	40.078 Токарь	ОТФ А, Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству, деталей средней сложности с точностью по 12 - 14-му качеству	ТФ А/02.2 Токарная обработка заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству
		ПК 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве.	40.078 Токарь	ОТФ А, Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству, деталей средней сложности с точностью по 12 - 14-му качеству	ТФ А/03.2 Нарезание наружной и внутренней резьбы на заготовках деталей метчиком и плашкой
		ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин.	40.078 Токарь	ОТФ А, Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству, деталей средней сложности с точностью по 12 - 14-му качеству	ТФ А/04.2 Контроль простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству и деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству, а также простых крепежных наружных и внутренних

					резьб
		ПК 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.	40.078 Токарь	ОТФ А, Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству, деталей средней сложности с точностью по 12 - 14-му качеству	ТФ А/04.2 Контроль простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству и деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству, а также простых крепежных наружных и внутренних резьб
		ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.	40.078 Токарь	ОТФ А, Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству, деталей средней сложности с точностью по 12 - 14-му качеству	ТФ А/04.2 Контроль простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству и деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству, а также простых крепежных наружных и внутренних резьб
ВД 02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	ПК 2.1. Разрабатывать ручную управляющие программы для технологического оборудования.	40.031 Специалист по технологиям механосборочного производства в машиностро	ОТФ А, Поддержка технологической подготовки производства машиностроительных изделий	ТФ А/02.4 Ведение технологической документации на машиностроительные изделия	

			ении		
		ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования.	40.031 Специалист по технологиям механосборочного производства в машиностроении	ОТФ А, Поддержка технологической подготовки производства машиностроительных изделий	ТФ А/02.4 Ведение технологической документации на машиностроительные изделия
		ПК 2.3. Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании.	40.031 Специалист по технологиям механосборочного производства в машиностроении	ОТФ А, Поддержка технологической подготовки производства машиностроительных изделий	ТФ А/02.4 Ведение технологической документации на машиностроительные изделия
ВД 03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации.	40.200 Слесарь механосборочных работ	ОТФ А, Изготовление простых машиностроительных изделий	ТФ А/01.2 Слесарная обработка заготовок деталей простых машиностроительных изделий	
	ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий.	40.200 Слесарь механосборочных работ	ОТФ А, Изготовление простых машиностроительных изделий	ТФ А/02.2 Сборка простых машиностроительных изделий, их узлов и	

					механизмов
		ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.	40.200 Слесарь механосборочных работ	ОТФ А, Изготовление простых машиностроительных изделий	ТФ А/03.2 Сборка простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
		ПК 3.4. Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства.	40.200 Слесарь механосборочных работ	ОТФ А, Изготовление простых машиностроительных изделий	ТФ А/03.2 Испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
		ПК 3.5. Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению.	40.200 Слесарь механосборочных работ	ОТФ А, Изготовление простых машиностроительных изделий	ТФ А/03.2 Испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
		ПК 3.6. Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными	40.200 Слесарь механосборочных работ	ОТФ А, Изготовление простых машиностроительных изделий	ТФ А/03.2 Испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов

	задачами.			
ВД 04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства	ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования.	40.222 Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением	ОТФ А, Изготовление простых деталей типа тел вращения на токарных универсальных станках с ЧПУ	ТФ А/01.2 Обработка заготовки простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му качеству на токарном универсальном станке с ЧПУ
	ПК 4.2. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов.	40.200 Слесарь механосборочных работ	ОТФ А, Изготовление простых деталей типа тел вращения на токарных универсальных станках с ЧПУ	ТФ А/02.2 Контроль параметров простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му качеству, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ
	ПК 4.3. Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования.	40.200 Слесарь механосборочных работ	ОТФ В, Изготовление простых деталей не типа тел вращения на универсальных сверлильных, фрезерных или расточных станках с ЧПУ	ТФ В/01.2 Обработка заготовки простой детали не типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му качеству на сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ
	ПК 4.4. Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке.	40.200 Слесарь механосборочных работ	ОТФ В, Изготовление простых деталей не типа тел вращения на	ТФ В/02.2 Контроль параметров простой детали не типа



			очных работ	универсальных сверлильных, фрезерных или расточных станках с ЧПУ	тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му качеству, изготовленной на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ
		ПК 4.5. Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию.	40.200 Слесарь механосборочных работ	ОТФ В, Изготовление простых деталей не типа тел вращения на универсальных сверлильных, фрезерных или расточных станках с ЧПУ	ТФ В/02.2 Контроль параметров простой детали не типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му качеству, изготовленной на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ
ВД 05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	ПК 5.1. Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала.	40.031 Специалист по технологиям механосборочного производства в машиностроении	ОТФ А, Поддержка технологической подготовки производства машиностроительных изделий	ТФ А/01.4 Нормирование и учет работ по технологической подготовке производства машиностроительных изделий	
	ПК 5.2. Сопровождать подготовку финансовых документов по производству	40.031 Специалист по	ОТФ А, Поддержка технологической подготовки производства	ТФ А/01.4 Нормирование и учет работ по технологической	

		и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения.	технологиям механосборочного производства в машиностроении	машиностроительных изделий	подготовке производства машиностроительных изделий
		ПК 5.3. Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества.	40.031 Специалист по технологиям механосборочного производства в машиностроении	ОТФ А, Поддержка технологической подготовки производства машиностроительных изделий	ТФ А/01.4 Нормирование и учет работ по технологической подготовке производства машиностроительных изделий
		ПК 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства.	40.031 Специалист по технологиям механосборочного производства в машиностроении	ОТФ А, Поддержка технологической подготовки производства машиностроительных изделий	ТФ А/01.4 Нормирование и учет работ по технологической подготовке производства машиностроительных изделий
ВД по запросу работодателя	ВД 06 Выполнение работ по рабочей профессии 18466 Слесарь-механосборочных	ПК 6.1 Осуществлять слесарную обработку заготовок деталей простых машиностроительных изделий	40.200 Слесарь механосборочных работ	ОТФ А, Изготовление простых машиностроительных изделий	ТФ А/01.2 Слесарная обработка заготовок деталей простых машиностроительных

работ					изделий
	ПК 6.2 Производить сборку простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов	40.200 Слесарь механосборочных работ	ОТФ А, Изготовление простых машиностроительных изделий	ТФ А/02.2 Сборка простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов	
	ПК 6.3 Проводить испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов	40.200 Слесарь механосборочных работ	ОТФ А, Изготовление простых машиностроительных изделий	ТФ А/03.2 Испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов	
ВД 07 Выполнение работ по рабочей профессии 19149 Токарь	ПК 7.1 Осуществлять токарную обработку заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству	40.078 Токарь	ОТФ А, Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству, деталей средней сложности с точностью по 12 - 14-му качеству	ТФ А/01.2 Токарная обработка заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству	
	ПК 7.2 Осуществлять токарную обработку заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству	40.078 Токарь	ОТФ А, Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству, деталей средней сложности с точностью по 12 - 14-му качеству	ТФ А/02.2 Токарная обработка заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству	
	ПК 7.3 Осуществлять нарезание наружной и внутренней резьбы на заготовках деталей метчиком и плашкой	40.078 Токарь	ОТФ А, Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству, деталей средней сложности с точностью по 12 - 14-му качеству	ТФ А/03.2 Нарезание наружной и внутренней резьбы на заготовках деталей метчиком и плашкой	

		ПК 7.4 Осуществлять контроль простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству и деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству, а также простых крепежных наружных и внутренних резьб	40.078 Токарь	ОТФ А, Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству, деталей средней сложности с точностью по 12 - 14-му качеству	ТФ А/04.2 Контроль простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству и деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству, а также простых крепежных наружных и внутренних резьб
		ПК 7.5 Управление цифровым развитием и организационной культурой	40.078 Токарь	ОТФ А, Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству, деталей средней сложности с точностью по 12 - 14-му качеству	ТФ А/04.2 Контроль простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству и деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству, а также простых крепежных наружных и внутренних резьб
		ПК 7.6 Инструменты управления и использования данных	40.078 Токарь	ОТФ А, Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству, деталей средней сложности с точностью по 12 - 14-му качеству	ТФ А/01.2 Токарная обработка заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения:





















ПМ.02. ЭК	Экзамен (квалификационный)	8			9						9								9			
ПМ.03	Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	1		3	29 7	18 2			144	14 4			9				32	64	48	261	36	
МДК.0 3.01	Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве			7	14 4	38			144	14 4							32	64	48	144		
УП.03	Учебная практика			7	36	36			36	не д		1							36		36	
ПП.03	Производственная практика			8	10 8	10 8			108	не д		3							72	36	72	36
ПМ.03. ЭК	Экзамен (квалификационный)	8			9							9								9		
ПМ.04	Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства	1		3	1	30 9	23 4		120	10 0		2 0	9					64	56	201	108	
МДК.0 4.01	Диагностика, планирование, организация работ и контроль качества по техническому обслуживанию оборудования машиностроительного производства			7	7	12 0	54		120	10 0		2 0						64	56	120		
УП.04	Учебная практика			7	36	36			36	не д		1							36		36	
ПП.04	Производственная практика			8	14 4	14 4			144	не д		4						108	36	36	108	
ПМ.04. ЭК	Экзамен (квалификационный)	8			9							9								9		
ПМ.05	Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	1		3	1	30 8	19 4		128	10 8		2 0	36					32	96	308		



Учебная и производственная практики					13 68				136 8	не д	38						540		288	396	144					
Государственная итоговая аттестация					21 6	21 6			216	не д	6											216				
ОБЪЕМ ОБРАЗОВАТЕЛЬН ОЙ ПРОГРАММЫ В АКАДЕМИЧЕСКИ Х ЧАСАХ	1 2	6	4 6	3	54 72	26 12	6	4 8	366 6	33 01	29 5	7 0	168	612	792	610	288	572	576	216	144	4326	1146			
Экзамены (без учета физ. культуры)																	3		2	2	1		4			
Зачеты (без учета физ. культуры)																										
Диффер. зачеты (без учета физ. культуры)														2	7	5	5		8	6	4					
Курсовые проекты (без учета физ. культуры)																			2	1						

## 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.	ПП.01 Производственная практика	144	Работодатель	АО «АЗ «УРАЛ»: «ПП.01 Производственная практика» для развития профессиональных компетенций
2.	ПП.03 Производственная практика	36	Работодатель	АО «АЗ «УРАЛ»: «ПП.03 Производственная практика» для развития профессиональных компетенций
3.	ПП.04 Производственная практика	108	Работодатель	АО «АЗ «УРАЛ»: «ПП.04 Производственная практика» для развития профессиональных компетенций
4.	Информационные технологии в профессиональной деятельности	64	Работодатель	АО «АЗ «УРАЛ»: «ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности» для развития общих компетенций
5.	Основы предпринимательской деятельности и финансовой грамотности	34	Работодатель	АО «АЗ «УРАЛ»: «ОП.10 Основы предпринимательской деятельности и



				финансовой грамотности» для развития общих компетенций
6.	ПМ.06 Освоение профессии рабочего 18466 Слесарь механосборочных работ	372	Работодатель	АО «АЗ «УРАЛ»: «ПМ.06 Освоение профессии рабочего 18466 Слесарь механосборочных работ» для формирования новых видов деятельности с учетом потребностей регионального рынка труда
7.	ПМ.07 Освоение профессии рабочего 19149 Токарь	388	Работодатель	АО «АЗ «УРАЛ»: «ПМ.07 Освоение профессии рабочего 19149 Токарь» для формирования новых видов деятельности с учетом потребностей регионального рынка труда и для освоения компетенций цифровой экономики
<b>Итого</b>		1146		-

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

*План обучения на предприятии заполняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы исходя из наличия помещений для организации образовательного процесса на базе предприятия-партнера. Работодатель снабжает необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.*

№ 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.	ПП.01 Производственная практика	ПМ01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	<b>180</b>	<b>8</b>	Участок механической обработки	
2	ПП.02 Производственная практика	ПМ02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	<b>72</b>	<b>8</b>	Участок механической обработки	



	Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		нед.	Всего, 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.	ак.ч.			
<b>1 курс</b>	39	1404	17	612	22	792	2	72	0	0	2	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	<b>1476</b>
<b>2 курс</b>	25	900	17	612	8	288	1	36	0	0	1	36	15	540	0	0	15	540	0	0	11	<b>1476</b>	
<b>3 курс</b>	32	1152	16	576	16	576	2	72	1	36	1	36	8	288	0	0	8	288	0	0	10	<b>1512</b>	
<b>4 курс</b>	6	216	6	216	0	0	1	36	0	0	1	36	15	540	11	396	4	144	6	216	2	<b>1008</b>	
<b>Всего</b>	<b>102</b>	<b>3672</b>	<b>56</b>	<b>2016</b>	<b>46</b>	<b>1656</b>	<b>6</b>	<b>216</b>	<b>1</b>	<b>36</b>	<b>5</b>	<b>180</b>	<b>38</b>	<b>1368</b>	<b>11</b>	<b>396</b>	<b>27</b>	<b>972</b>	<b>6</b>	<b>216</b>	<b>34</b>	<b>5472</b>	

### Обозначения и сокращения:

36 – обучение по модулям и дисциплинам; ПА – промежуточная аттестация (ПА) (36 ак.ч. в неделю); П – практики (36 ак.ч. в неделю);

к – каникулы; Г – 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/или 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 15.02.16 Технология машиностроения являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 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 «АЗ «УРАЛ», при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового и дипломного проектирования, 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 «АЗ «УРАЛ» 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

Общеобразовательных дисциплин

Безопасность жизнедеятельности

Бережливое производство

Инженерная графика

Материаловедение

Метрология стандартизация и сертификация

Охрана труда

Процессы формообразования и инструменты

Социально-гуманитарных и математических дисциплин

Иностранного языка в профессиональной деятельности

Техническая механика

Технология машиностроения.

Лаборатории:

Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ

Метрология стандартизация и сертификация

Процессы формообразования и инструменты

Технологическое оборудование и оснастка

Мастерские и зоны по видам работ:

Зона под виды работ «Слесарные работы»

Зона под виды работ «Токарные универсальные работы»

Зона под виды работ Токарные работы на станках с ЧПУ

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 (перечислить наименование дисциплин, МДК или ПМ).

*Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (указывается, если профессия/специальность входит в Перечень профессий среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий)*

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: 15.02.16 Технология машиностроения, 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 «Автомобильный завод «Урал», 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 % (15.02.16 Технология машиностроения).

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	Баздрина Александра Алексеевна	ГБПОУ «Миасский машиностроительный колледж»	Преподаватель	-
2	Бахарева Светлана Александровна	ГБПОУ «Миасский машиностроительный колледж»	Преподаватель	-
3	Бахарева Татьяна Викторовна	ГБПОУ «Миасский машиностроительный колледж»	Преподаватель	-
4	Беркут Татьяна Владимировна	ГБПОУ «Миасский машиностроительный колледж»	Преподаватель	-
5	Голубева Ольга Владимировна	ГБПОУ «Миасский машиностроительный колледж»	Преподаватель	-
6	Голушкова Людмила Германовна	ГБПОУ «Миасский машиностроительный колледж»	Преподаватель	-
7	Дубровская Ксения Алексеевна	ГБПОУ «Миасский машиностроительный колледж»	Преподаватель	-
8	Журавлева Анна Сергеевна	ГБПОУ «Миасский машиностроительный колледж»	Преподаватель	-
9	Затыкин Анатолий Валерьевич	ГБПОУ «Миасский машиностроительный колледж»	Преподаватель	-
10	Зверева Марина Сергеевна	ГБПОУ «Миасский машиностроительный колледж»	Преподаватель	-
11	Ермолаева Елена Геннадьевна	ГБПОУ «Миасский машиностроительный колледж»	Преподаватель	11 лет
12	Иванова Оксана Викторовна	ГБПОУ «Миасский машиностроительный колледж»	Преподаватель	-
13	Киселева Юлия Юрьевна	ГБПОУ «Миасский машиностроительный колледж»	Преподаватель	-
14	Князева Ольга Юрьевна	ГБПОУ «Миасский машиностроительный колледж»	Преподаватель	-
15	Коростин Валерий Викторович	ГБПОУ «Миасский машиностроительный колледж»	Преподаватель	-
16	Котикова Лариса Викторовна	ГБПОУ «Миасский машиностроительный колледж»	Преподаватель	6 лет
17	Медвецкая Мария Владимировна	ГБПОУ «Миасский машиностроительный колледж»	Преподаватель	-
18	Миниахметова Альфия Салаватовна	ГБПОУ «Миасский машиностроительный колледж»	Преподаватель	8 лет
19	Мишина Валентина Юрьевна	ГБПОУ «Миасский машиностроительный колледж»	Преподаватель	-

20	Мишина Ольга Сергеевна	ГБПОУ «Миасский машиностроительный колледж»	Преподаватель	-
21	Муфтахова Елена Александровна	ГБПОУ «Миасский машиностроительный колледж»	Преподаватель	2 года
22	Мухаметшина Раиса Нургалеевна	ГБПОУ «Миасский машиностроительный колледж»	Преподаватель	3 года
23	Никольский Александр Александрович	ГБПОУ «Миасский машиностроительный колледж»	Преподаватель	1 год
24	Пономарева Евгения Евгеньевна	ГБПОУ «Миасский машиностроительный колледж»	Преподаватель	4 года
25	Пономарева Лилия Анатольевна	ГБПОУ «Миасский машиностроительный колледж»	Преподаватель	15 лет
26	Сивакова Анна Александровна	ГБПОУ «Миасский машиностроительный колледж»	Преподаватель	5 лет
27	Тарелкина Карина Валерьевна	ГБПОУ «Миасский машиностроительный колледж»	Преподаватель	-
28	Хрипунова Ирина Михайловна	ГБПОУ «Миасский машиностроительный колледж»	Преподаватель	-
29	Шадрин Андрей Степанович	ГБПОУ «Миасский машиностроительный колледж»	Преподаватель	17 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 составляет 92500,00 рублей.



**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ**

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

<b>«ПМ.01 РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИИ».....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>«ПМ.02 РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ УПРАВЛЯЮЩИХ ПРОГРАММ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИИ В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ» .....</b>	<b>21</b>
<b>«ПМ.03 РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В МЕХАНОСБОРОЧНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ».....</b>	<b>39</b>
<b>«ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ, НАЛАДКИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА» .....</b>	<b>58</b>
<b>«ПМ.05 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ» .....</b>	<b>74</b>
<b>«ПМ.06 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО 18466 СЛЕСАРЬ МЕХАНОСБОРОЧНЫХ РАБОТ».....</b>	<b>93</b>
<b>«ПМ.07 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО 19149 ТОКАРЬ» .....</b>	<b>116</b>

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**«ПМ.01 Разработка технологических процессов для изготовления деталей машин»**  
**Обязательный профессиональный блок**

**2024 год**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b> .....	<b>4</b>
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i> .....	4
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i> .....	23
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</i> .....	7
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля</b> .....	<b>8</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i> .....	8
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i> .....	8
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i> .....	9
2.4. <i>Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)</i> .....	16
.....	.....
<b>3. Условия реализации профессионального модуля</b> .....	<b>17</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i> .....	17
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i> .....	17
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля</b> .....	<b>138</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### «ПМ01 Разработка технологических процессов для изготовления деталей машин»

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

Цель модуля: освоение вида деятельности « Разработка технологических процессов для изготовления деталей машин»

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

<b>Код ОК, ПК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	-
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной	психологические особенности личности	-

	деятельности		
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов	-
		правила построения устных сообщений	-
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4	Читать чертежи; анализировать конструктивно-технологические свойства детали	Назначение и виды технологических документов	Использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей
	Разрабатывать технологический процесс изготовления детали	Требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации	Составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций
	Выполнять технические чертежи, а также чертежи общего вида в соответствии с Единой системой конструкторской документации (ЕСКД)	Методику проектирования технологического процесса изготовления детали	Осуществления контроля соответствия разрабатываемых процессов техническим заданиям, стандартам, нормам охраны труда, требованиям наиболее экономичной технологии производств
	Составлять технологический маршрут изготовления детали	Назначение и конструктивно-технологические показатели качества изготавливаемых деталей, способы и средства контроля	Выбора методов получения заготовок и схем их базирования
	Проектировать технологические операции	Структуру и оформление технологического процесса	Составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций
	Выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный	Виды и условия выбора заготовок и способы их получения	Выбора методов получения заготовок и схем их базирования

инструмент; рассчитывать режимы резания по нормативам		
Определять виды и способы получения заготовок	Методику разработки операционной и маршрутной технологии механической обработки изделий	Использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей
Составлять технологический маршрут изготовления детали	Физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов	
Оформлять технологическую документацию	Методику расчета режимов резания и норм времени на операции металлорежущей обработки	
Определять тип производства	Методику расчета межпереходных и межоперационных размеров, припусков и допусков	
Выбирать способы и методы обработки поверхностей и назначать технологические базы	Основы технической механики; основы теории обработки металлов	
Разрабатывать технологический процесс изготовления детали	Интерфейса, инструментов для ведения расчёта параметров механической обработки, библиотеки для работы с конструкторско- технологическими элементами, баз данных в системах автоматизированного проектирования	
Рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок	Основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента	
Рассчитывать коэффициент использования материала; рассчитывать штучное время;	Основные признаки объектов контроля технологической дисциплины	

	производить расчёт параметров механической обработки		
	Проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации		
	Устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента		
	Определять (выявлять) несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации		
	Выбирать средства измерения; определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей		
	Анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый		

### 1.1. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

## 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	224	67
Курсовая работа (проект)	30	30
Самостоятельная работа	2	-
Практика, в т.ч.:	252	252
учебная	72	72
производственная	180	180
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 01.01 в форме УП 01 ПП 01 ПМ 01 (в случае экзамена ПМ)	9	
<b>Всего</b>	<b>517</b>	<b>349</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	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05	Раздел 1. Разработка технологических процессов изготовления деталей в металлообрабатывающих производствах, в том числе с применением автоматизированного проектирования	<b>256</b>	<b>67</b>	<b>256</b>	224	30	2	72	<b>180</b>
	Учебная практика	72	72					72	
	Производственная практика	180	180						180
	Промежуточная аттестация	9							
	<b>Всего:</b>	<b>517</b>	<b>319</b>	<b>256</b>	<b>224</b>	<b>30</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>180</b>



## 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Основы разработки технологических процессов изготовления деталей</b>		<b>224 /100</b>	
<b>МДК.01.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей в металлообрабатывающих производствах, в том числе с применением автоматизированного проектирования</b>		<b>168/70</b>	
<b>Тема 1.1 Технологичность конструкции изделий</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1.Технологичность детали: понятие и показатели, методы оценки, система показателей технологичности, определение служебного назначения детали. ГОСТ 14.205-83 Технологичность конструкции изделий. Термины и определения.</p> <p>2. Точность механической обработки: понятие о точности, причины погрешности механической обработки, жёсткость технологической системы</p> <p>3 Методы определения жёсткости станков, методы исследования и обеспечения точности.</p> <p>4Виды поверхностей: основные термины и понятия, классификация. Качество поверхности: понятие о качестве поверхности, критерии и классификация шероховатости, измерение шероховатости.</p> <p>5 Влияние технологических параметров на качество поверхности, взаимосвязь классов точности и чистоты.</p> <p>6. Размерные цепи: основные понятия, постановка задачи и выявление размерной цепи.</p> <p>6. Технологический анализ чертежа детали: определение поверхностей, которые должны быть обработаны, определение трудновыполнимых технических требований чертежа, определение категории точности детали по ГОСТ 17535-77 «Детали приборов высокоточные металлические. Стабилизация размеров термической обработкой. Типовые технологические процессы (с Изменением №1, с Поправкой)».</p> <p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p> <p>1.Практическое занятие №1 «Определение служебного назначения детали» (по вариантам).</p> <p>2.Практическое занятие №1 «Определение служебного назначения детали» (по вариантам).</p>	<p><b>22/8</b></p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p><b>2</b></p> <p><b>8</b></p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>ПК 1.1 ОК 01, ОК 04, ОК 09</p>

	3.Практическое занятие № 2 «Анализ рабочего чертежа детали и технических требований» (по вариантам).	2	
	4.Практическое занятие № 2 «Анализ рабочего чертежа детали и технических требований» (по вариантам).	2	
<b>Тема 1.2 Выбор заготовок, расчёт припусков и основы базирования заготовок</b>	<b>Содержание</b>	<b>22/14</b>	
	1.Заготовки деталей машин: получение заготовок литьём, обработкой давлением, заготовки из проката. Принципы выбора заготовки и рационального метода её получения при обработке на металлообрабатывающем оборудовании.	2	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	2.Расчёт припусков на механическую обработку: основные понятия, факторы, влияющие на величину припуска, методы определения припусков.	2	
	3.Основы базирования и установки деталей при обработке: понятие базы, выбор схем базирования, принципы постоянства и совмещения баз.	2	
	4.Погрешности установки.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>14</b>	
	1 Практическое занятие № 3. «Выбор вида и обоснование способа получения заготовок для изготовления детали».	2	
	2 Практическое занятие № 3. «Выбор вида и обоснование способа получения заготовок для изготовления детали».	2	
	3 Практическое занятие № 4«Выбор и расчёт припусков и межоперационных размеров».	2	
	4 Практическое занятие № 4«Выбор и расчёт припусков и межоперационных размеров».	2	
	5 Практическое занятие № 4«Выбор и расчёт припусков и межоперационных размеров».	2	
	6 Практическое занятие № 5 «Выбор и обоснование технологических баз. Составление схемы базирования и установки заготовок».	2	
	7 Практическое занятие № 5 «Выбор и обоснование технологических баз. Составление схемы базирования и установки заготовок».	2	
<b>Тема 1.3 Выбор оборудования, инструмента и технической оснастки, применяемых для изготовления деталей</b>	<b>Содержание</b>	<b>40/28</b>	
	1. Оборудование по обработке заготовок: назначение, виды и классификация металлорежущего оборудования, выбор оборудования для реализации технологического процесса.	2	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	2. Режущий инструмент: типы, виды исполнения и материалы режущей части инструмента, его износ и стойкость в процессе обработки изделий.	2	
	3 Основы выбора инструмента и материалов режущей части при изготовлении изделий.	2	
	4. Технологические приспособления: виды, классификация и основы рационального подбора приспособлений, применяемых при обработке заготовок. Организация их эксплуатации согласно требованиям технологической документации.	2	

5 Расчёт параметров механической обработки: кинематические и геометрические параметры процесса резания, физические основы резания.	2	
6 Расчёт режимов резания при протягивании, резьбонарезании, зубообработке, точении, сверлении, фрезеровании и шлифовании.	2	
7 Подготовка расчётных размеров детали для проектирования. Проектирование и расчёт параметров инструмента, расчёт погрешности обработки. Расчёт исполнительных размеров и допусков на высотные и осевые размеры режущего инструмента.	2	
8. САЕ системы. САПР для расчёта режимов параметров механической обработки: виды, назначение, применение. Знакомство с САПР: возможности, применение.	2	
9. Основы работы в САПР: взаимосвязь с другими системами и приложениями, запуск, интерфейс, основные приёмы работы.	2	
10. Система расчёта режимов резания: запуск приложения, интерфейс, последовательность расчёта режимов резания, расчёт времени на основной переход, настройка текущего варианта расчёта режимов резания.	2	
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ Тематика практических занятий и лабораторных работ № 6-13</b>	<b>28</b>	
1 Практическое занятие №6 «Выбор методов обработки отдельных поверхностей».	2	
2 Практическое занятие №7 «Выбор оборудования, инструментов и технологической оснастки при изготовлении детали».	2	
3 Практическое занятие №7 «Выбор оборудования, инструментов и технологической оснастки при изготовлении детали».	2	
4 Практическое занятие №8 «Изучение методов обеспечения качества поверхностей деталей».	2	
5 Практическое занятие №9 «Ознакомление с работой САЕ-системы».	2	
6 Практическое занятие №9 «Ознакомление с работой САЕ-системы».	2	
7 Практическое занятие №10 «Расчёт обработки цилиндрических поверхностей с применением САПР».	2	
8 Практическое занятие №10 «Расчёт обработки цилиндрических поверхностей с применением САПР».	2	
9 Практическое занятие №11 «Расчёт обработки конических поверхностей с применением САПР».	2	
10 Практическое занятие №11 «Расчёт обработки конических поверхностей с применением САПР».	2	
11 Практическое занятие №12 «Расчёт фасонного режущего инструмента с применением САПР»	2	

	12 Практическое занятие №12 «Расчёт фасонного режущего инструмента с применением САПР»	2	
	13 Практическое занятие №13 «Выполнение расчётов режимов резания в САПР» (по вариантам)	2	
	14 Практическое занятие №13 «Выполнение расчётов режимов резания в САПР» (по вариантам)	2	
<b>Тема 1.4 Формирование свойств материала в процессе обработки заготовок</b>	<b>Содержание</b>	<b>16/8</b>	
	1.Формирование свойств материала: влияние материала заготовок,.	2	ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	2 Влияние механической обработки на свойства материала заготовок и смазочно-охлаждающей жидкости.	2	
	3.Влияние термической и химико-термической обработки на свойства заготовок и изделий: виды термической обработки и химико-термической обработки, применяемые для различных сплавов.	2	
	4 Обеспечение требуемых свойств материала детали в процессе изготовления: виды механических свойств, требования, предъявляемые к механическим свойствам и способы их достижения.	2	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ № 14-15</b>	<b>8</b>	
	1 Лабораторная работа №14«Определение механических свойств конструкционных материалов».	2	
	2 Лабораторная работа №14«Определение механических свойств конструкционных материалов».	2	
	3 Лабораторная работа №15 «Изучение влияния термической обработки на свойства материалов».	2	
4Лабораторная работа №15 «Изучение влияния термической обработки на свойства материалов».	2		
<b>Тема 1.5 Основы разработки технологических процессов изготовления деталей</b>	<b>Содержание</b>	<b>22/12</b>	
	1 Основные понятия технологического процесса: операция, установка, переход, позиция, проход и рабочий приём. Типизация технологических процессов и групповые методы обработки.	2	
	2 Производственный и технологический процессы. Типы производства: единичное, серийное, массовое. Основы технического нормирования: машинное время и порядок его определения, нормативы времени и их применение.	2	
	3 Свойства технологической информации и информационные связи: сбор, систематизация и анализ технологической информации, технологическая задача и информационное обеспечение её решения. Структура информационных связей в производственном процессе. Задачи технологов на машиностроительном производстве.	2	

	4Последовательность разработки технологического процесса по обработке заготовок: критический анализ конструкторской документации при отработке технологичности конструкции детали.	2	
	5 Учёт необходимых технических требований, исходя из служебного назначения изделия, технологический чертёж детали.	2	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ № 16-18</b>	<b>12</b>	
	1 Практическое занятие №16«Разработка технологического процесса изготовления».	2	
	2 Практическое занятие №16«Разработка технологического процесса изготовления».	2	
	3 Практическое занятие №17«Расчёт обработки конических поверхностей».	2	
	4 Практическое занятие №17«Расчёт обработки конических поверхностей».	2	
	5 Практическое занятие №18«Расчёт фасонного режущего инструмента».	2	
	6 Практическое занятие №18«Расчёт фасонного режущего инструмента».	2	
<b>Раздел 2. Технологическая документации на изготовление изделий</b>		<b>56/26</b>	
<b>Тема 2.1 Классификация технологической документации на изготовление изделий</b>	<b>Содержание</b>	<b>10/4</b>	
	1.Общие требования к документам: эскизы, таблицы, схемы, графики и диаграммы. Формы карты эскизов, бланк карты эскизов.	2	ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	2.Правила выполнения эскизов: условное обозначение отверстий, сложных поверхностей, указание покрытий, видов термической обработки, шва, и т.д.	2	
	3.Правила выполнение схем и диаграмм. Правила записи операций и переходов.	2	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ № 19</b>	<b>4</b>	
	1 Практическое занятие №19«Оформление карты эскиза по обработке заготовки» (по вариантам).	2	
	2 Практическое занятие №19«Оформление карты эскиза по обработке заготовки» (по вариантам).	2	
<b>Тема 2.2 Текстовая информация в технологической документации на изготовление изделий</b>	<b>Содержание</b>	<b>20/10</b>	
	1. Виды и назначение технологических документов общего назначения: титульный лист, технологическая инструкция. Виды и назначение технологических документов специального назначения: маршрутная карта, карта технологического процесса, карта типового технологического процесса, операционная карта, карта типовой технологической операции, карта технологической информации, технико-нормировочная карта, карта кодирования информации, ведомости технологических маршрутов, оборудования и материалов.	2	
	2.Комплектность технологических документов для различных видов технологических процессов согласно ЕСТД.	2	ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04,
	3.Формы технологических документов: структура форм, правила заполнения	2	

	технологической документации, содержание информации, вносимой в строки документов, состав и последовательность строк. Карты технологических документов.		ОК 05, ОК 09
	4.Маршрутная карта: функции, виды форм и правила оформления. Карта технологического процесса: функции, формы, содержания граф и правила заполнения.	2	
	5.Операционная карта: функции, формы, содержания граф и правила заполнения.	2	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ № 20-22</b>	<b>10</b>	
	1.Практическое занятие №20«Оформление маршрутной карты по обработке заготовки» (по вариантам).	2	
	2.Практическое занятие №21«Оформление операционной карты по обработке заготовки» (по вариантам).	2	
	2.Практическое занятие №21«Оформление операционной карты по обработке заготовки» (по вариантам).	2	
	3.Практическое занятие №22 «Оформление маршрутно-операционной карты процесса по обработке заготовки» (по вариантам).	2	
	3.Практическое занятие №22 «Оформление маршрутно-операционной карты процесса по обработке заготовки» (по вариантам).	2	
<b>Тема 2.3</b>	<b>Содержание</b>	<b>10/4</b>	
<b>Графическая информация в технологической</b>	1.Общие требования к документам: эскизы, таблицы, схемы, графики и диаграммы. Формы карты эскизов, бланк карты эскизов.	2	
	2.Правила выполнения эскизов: условное обозначение отверстий, сложных поверхностей, указание покрытий, видов термической обработки, шва, и т.д.	2	
	3.Правила выполнение схем и диаграмм. Правила записи операций и переходов.	2	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ № 23</b>	4	
	1 Практическое занятие №23 «Оформление карты эскиза по обработке заготовки» (по вариантам).	2	
	2 Практическое занятие №23 «Оформление карты эскиза по обработке заготовки» (по вариантам).	2	
<b>Тема 2.4 Системы автоматизированного проектирования для разработки технологической документации</b>	<b>Содержание</b>	<b>16/8</b>	
	1. Системы автоматизированного проектирования технологического процесса в машиностроительном производстве: особенности, место САПР.	2	ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	2.Информационно-структурная схема автоматизированного проектирования: чертёж детали, технологический процесс её изготовления и операционный эскиз.	2	
	3.Виды САПР, применяемые для разработки технологической документации. Виды САПР-систем. Особенности работы и применения для целей разработки технологического процесса изготовления изделия.	2	

	4. Работа в САРР-системе: основные компоненты, интерфейс, панели, настройка, типы документов. Листы, виды, приёмы работы. Работа с библиотеками. Эскизные прорисовки, оформление технологической документации.	2	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ № 24-26</b>	8	
	1 Практическое занятие №24 «Освоение основных приёмов работы в САРР-системе».	2	
	2 Практическое занятие №24 «Освоение основных приёмов работы в САРР-системе».	2	
	3 Практическое занятие №25 «Оформление маршрутной технологической карты процесса изготовления в САРР-системе».	2	
	4 Практическое занятие №26 «Оформление операционной технологической карты процесса изготовления в САРР-системе».	2	
<b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы</b>	<b>1. Расчёт обработки поверхности детали, разработка и оформление маршрутной/операционной карты</b>	<b>2</b>	
<b>Курсовой проект</b> <b>Выполнение курсового проекта по модулю является обязательным</b> <b>Тематика курсовых проектов</b>	1. Разработка технологического процесса изготовления детали (по вариантам): «Вал»; «Корпус»; «Втулка»; «Рычаг»; «Опора»; «Шестерня» и т. п.	<b>30</b>	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9
<b>Обязательные аудиторские учебные занятия по курсовому проекту</b>	1 Описание конструкции и служебного назначения детали 2 Технологический контроль чертежа 3 Тип производства и его характеристика 4 Выбор способа получения заготовки и ее конструирование 5 Выбор технологических баз (с обоснованием на две технологические операции) 6 Анализ базового технологического процесса (с целью выявления возможных недостатков) 7 Разработка технологического маршрута изготовления детали (с выбором оборудования и станочных приспособлений) 8 Разбивка операций на технологические переходы и рабочие ходы (на две поверхности из рассматриваемых операций, определить операционные и промежуточные припуски аналитическим методом, на остальные -таблично) 9 Выбор режущего, вспомогательного и измерительного инструментов на операции 10 Выбор смазочно-охлаждающих жидкостей на операции 11 Расчет (назначение) режимов резания на три разнохарактерные операции (на две поверхности, в рассматриваемых операциях, рассчитать режимы резания аналитически, на остальные – таблично) 12 Расчет норм времени (на операции, на которые рассчитаны (назначены) режимы резания)	<b>30</b>	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9

13 Описание и расчет режущего инструмента 14 Описание и расчет измерительного инструмента		
<b>Самостоятельная учебная работа обучающихся над курсовым проектом</b> 1 Разработка технологической документации на изготовление изделия 2 Выполнение чертежей детали, заготовки, режущего инструмента, средства измерения и схем наладки	<b>2</b>	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ</b> 1 Расчёт режимов резания и норм времени. 2 Разработка технологического процесса по изготовлению детали на металлообрабатывающем оборудовании, оформление технологической документации. 3 Применение машин послойного синтеза/оборудования «выращивания» из металла для изготовления изделий методом аддитивных технологий.	<b>72/72</b>	
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ</b> 1 Выбор и обоснование материала заготовки под конкретные задачи. 2 Изучение планировки участков механической обработки деталей на производстве. 3 Разработка последовательности обработки заготовки, выбор режущего инструмента, металлообрабатывающего оборудования (по вариантам).	<b>180/180</b>	
<b>Всего</b>	<b>822 /738</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

1. Разработка технологического процесса изготовления детали (по вариантам):  
«Вал»; «Корпус»; «Втулка»; «Рычаг»; «Опора»; «Шестерня» и т. п. ...



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технологии машиностроения», лаборатория «Технологии машиностроения», мастерские «Участок станков с ЧПУ», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики, оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Сысоев, С. К. Технология машиностроения. Проектирование технологических процессов / С. К. Сысоев, А. С. Сысоев, В. А. Левко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 352 с. — ISBN 978-5-507-47423-3. — Текст : электронный <https://znanium.com/catalog/product/1109569> (дата обращения: 12.05.2022). — Режим доступа: по подписке

##### 3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

1 Аверьянова, И. О. Технология машиностроения. Высокоэнергетические и комбинированные методы обработки : учебное пособие / И. О. Аверьянова, В. В. Клепиков. — Москва : ФОРУМ, 2022. — 304 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1834753> (дата обращения: 16.05.2022). — Режим доступа: по подписке.

2 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. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1109569> (дата обращения: 12.05.2022). — Режим доступа: по подписке.

3 Берлинер, Э. М. САПР технолога машиностроителя : учебник / Ю. М. Берлинер, О. В. Таратынов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 336 с. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1840885> (дата обращения: 24.10.2022). — Режим доступа: по подписке.

4 Моисеев, В. Б. Технологические процессы машиностроительного производства : учебник / В. Б. Моисеев, К. Р. Таранцева, А. Г. Схиртладзе. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 218 с. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1009015> (дата обращения: 22.10.2022). — Режим доступа: по подписке.

5 Основы технологии машиностроения : учебник / В. В. Клепиков, Н. М. Султан-заде, В. Ф. Солдатов, А. Г. Схиртладзе. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 295 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1018415> (дата обращения: 16.05.2022). — Режим доступа: по подписке. 42 3.2.3.

6 Справочник технолога-машиностроителя. В двух томах. Том 1 / под ред. А. М. Дальского, А. Г. Косиловой, Р. К. Мещерякова, А. Г. Сулова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Машиностроение : Машиностроение, 2001. — 912 с.

7 Справочник технолога-машиностроителя. В двух томах. Том 2 / под ред. А. М. Дальского, А. Г. Косиловой, Р. К. Мещерякова, А. Г. Сулова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Машиностроение : Машиностроение, 2001. — 944 с.

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

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Определяет вектор своего профессионального развития; Приобретает необходимые навыки и умения для осуществления личностного развития и повышения уровня профессиональной компетентности	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умеет работать в коллективе и взаимодействовать с подчинёнными и руководством; Обладает высокими навыками коммуникации; Участвует в профессиональном общении и выстраивает необходимые профессиональные связи и взаимоотношения	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотно устно и письменно излагает свои мысли; Применяет правила делового этикета, делового общения и взаимодействия с подчинёнными и руководством	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов
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	Проявляет активную гражданскую и патриотическую позицию; Демонстрирует осознанное поведение при взаимодействии с окружающим миром	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов

<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Участвует в сохранении окружающей среды; Применяет основные правила поведения и действий в чрезвычайных ситуациях; Содействует ресурсосбережению в производственном процессе и бытовой жизни</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов</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>Укрепляет и сохраняет своё здоровье с помощью физической культуры; Поддерживает физическую подготовку на необходимом и достаточном уровне для выполнения профессиональных задач и сохранения качества здоровья</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Применяет различные виды специальной документации на отечественном и иностранном языках в своей профессиональной деятельности</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ПК 1.1 Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин</p>	<p>Использует конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов</p>
<p>ПК 1.2 Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства</p>	<p>Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства; Применяет нормативную документацию при выборе методов получения заготовок</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов</p>
<p>ПК 1.3 Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве</p>	<p>Выполняет расчёт параметров сборочного процесса узлов или изделий обработки ; Применяет нормативную документацию при выборе методов механической обработки</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов</p>
<p>ПК 1.4 Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин</p>	<p>Выбирает схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин; Применяет нормативную</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках:</p>

	документацию при выборе схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин	оценка процесса, оценка результатов
--	---	-------------------------------------

**Рабочая программа профессионального модуля**  
**«ПМ.02 РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ УПРАВЛЯЮЩИХ ПРОГРАММ**  
**ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ**  
**ПРОИЗВОДСТВЕ»**

**2024 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ...</b>	<b>23</b>
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	23
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....</i>	23
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>	25
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля.....</b>	<b>25</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля.....</i>	25
2.2. <i>Структура профессионального модуля .....</i>	26
2.3. <i>Содержание профессионального модуля .....</i>	27
2.4. <i>Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено).....</i>	35
.....	.....
<b>3. Условия реализации профессионального модуля.....</b>	<b>36</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>	36
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>	36
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....</b>	<b>338</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### «ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве»

код и наименование модуля

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

Цель модуля: освоение вида деятельности «Слесарь механосборочных работ».

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:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	-
	использовать различные	порядок их применения	-

	цифровые средства для решения профессиональных задач	и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов	-
		правила построения устных сообщений	-
ПК 2.1	использовать справочную, исходную технологическую и конструкторскую документацию при написании управляющих программ	порядок разработки управляющих программ вручную для металлорежущих станков и аддитивных установок.	разрабатывать вручную управляющие программы для технологического оборудования
	заполнять формы сопроводительной документации	назначение условных знаков на панели управления станка, коды и правила чтения программ	составлять технологическую документацию для металлорежущих станков
	рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, контуры детали		применения шаблонов типовых элементов изготавливаемых деталей для станков с числовым программным управлением
ПК 2.2	выполнять расчеты режимов резания с помощью CAD/CAM систем.	Виды современных CAD/CAM систем и основы работы в них.	разработки с помощью CAD/CAM систем управляющих программ и их перенос на металлорежущее оборудование.
	разрабатывать управляющие программы в CAD/CAM системах для металлорежущих станков и аддитивных установок.	Применение CAD/CAM систем в разработке управляющих программ для металлорежущих станков и аддитивных установок.	разработки и переноса модели деталей из CAD/CAM систем при аддитивном способе их изготовления
	переносить управляющие программы на металлорежущие станки с числовым программным управлением	Порядок и правила написания управляющих программ в CAD/CAM системах. Виды современных CAD/CAM систем и основы работы в них.	внедрения управляющих программ в автоматизированное производство применения современных CAD/CAM систем для металлорежущих станков



ПК 2.3	осуществлять сопровождение настройки и наладки станков с числовым программным управлением.	методы настройки и наладки станков с числовым программным управлением.	выполнения настройки и наладки станков с числовым программным управлением
	производить сопровождение корректировки управляющих программ на станках с числовым программным управлением.	основы корректировки режимов резания по результатам обработки деталей на станке.	разработки предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса.
	корректировать режимы резания для оборудования с числовым программным управлением	мероприятия по улучшению качества деталей после наладки, подналадки и технического обслуживания металлорежущего и аддитивного оборудования.	производить корректировку действующих технологических процессов
	выполнять наблюдение за работой систем обслуживаемых станков по показаниям цифровых табло и сигнальных ламп.	конструктивные особенности и правила проверки на точность обслуживаемых станков различной конструкции, универсальных и специальных приспособлений, инструментов	контроля качества готовой продукции требованиям технологической документации.

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

## 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	256	100
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-

Практика, в т.ч.:	104	104
учебная	32	32
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 02.01 в форме дифференцированного зачета</i> <i>УП 02</i> <i>ПП 02</i> <i>ПМ 02 (в случае экзамена ПМ)</i>	9	
<b>Всего</b>	<b>372</b>	<b>204</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	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 05	Раздел 1. Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	<b>256</b>	<b>100</b>	<b>256</b>	256	-	-	<b>32</b>	<b>72</b>
	Учебная практика	<b>32</b>	<b>32</b>					<b>32</b>	
	Производственная практика	<b>72</b>	<b>72</b>						<b>72</b>
	Промежуточная аттестация	<b>9</b>							
	<b>Всего:</b>	<b>373</b>	<b>204</b>	<b>256</b>	<b>256</b>	-	-	<b>32</b>	<b>72</b>

## 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, <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. Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве</b>		<b>256/100</b>	
<b>МДК 02.01. Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве</b>		<b>256/100</b>	
<b>Тема 1.1.</b>	<b>Содержание</b>	<b>26</b>	
<b>Основы числового программного управления</b>	1. Автоматическое управление металлорежущим оборудованием: основы, особенности, преимущества	2	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 05
	2. Автоматическое управление металлорежущим оборудованием: основы, особенности, преимущества	2	
	3. Особенности устройства и конструкции металлообрабатывающего оборудования с программным управлением	2	
	4. Особенности устройства и конструкции металлообрабатывающего оборудования с программным управлением	2	
	5. Функциональные составляющие (подсистемы) ЧПУ: подсистемы управления, приводов, обратной связи, функционирование системы с программным управлением.	2	
	6. Функциональные составляющие (подсистемы) ЧПУ: подсистемы управления, приводов, обратной связи, функционирование системы с программным управлением.	2	
	7. Языки для программирования обработки	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>12</b>	
	1. <b>Практическое занятие 1.</b> Описание принципа работы станка с программным управлением при обработке изделия	2	
	2. <b>Практическое занятие 1.</b> Описание принципа работы станка с программным управлением при обработке изделия	2	
3. <b>Практическое занятие 1.</b> Описание принципа работы станка с программным управлением при обработке изделия	2		

	<b>4. Практическое занятие 2.</b> Составление матрицы (кодировки) соответствия двоичного и десятичного кодов	2	
	<b>5. Практическое занятие 2.</b> Составление матрицы (кодировки) соответствия двоичного и десятичного кодов	2	
	<b>6. Практическое занятие 2.</b> Составление матрицы (кодировки) соответствия двоичного и десятичного кодов	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.2. Введение в программирование обработки заготовки</b>	<b>Содержание</b>	<b>26</b>	
	1. Этапы подготовки управляющей программы: анализ чертежа детали, выбор заготовки, выбор станка по его технологическим возможностям, выбор инструмента и режимов резания	2	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 05
	2. Этапы подготовки управляющей программы: анализ чертежа детали, выбор заготовки, выбор станка по его технологическим возможностям, выбор инструмента и режимов резания	2	
	3. Выбор системы координат детали и исходной точки инструмента, способа крепления заготовки на станке, простановка опорных точек, построение и расчёт перемещения инструмента, кодирование информации, запись на программноноситель	2	
	4. Выбор системы координат детали и исходной точки инструмента, способа крепления заготовки на станке, простановка опорных точек, построение и расчёт перемещения инструмента, кодирование информации, запись на программноноситель	2	
	5. Прямоугольная система координат, написание простой управляющей программы. Создание управляющей программы на персональном компьютере. Передача управляющей программы на станок.	2	
	6. Прямоугольная система координат, написание простой управляющей программы. Создание управляющей программы на персональном компьютере. Передача управляющей программы на станок.	2	
	7. Проверка управляющей программы на станке. Техника безопасности при эксплуатации станков с ЧПУ	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>12</b>	
	<b>1. Практическое занятие 3.</b> Составление расчетно-технологической карты типовых операции	2	
	<b>2. Практическое занятие 3.</b> Составление расчетно-технологической карты типовых операции	2	
<b>3. Практическое занятие 3.</b> Составление расчетно-технологической карты типовых операции	2		

	<b>4. Практическое занятие 4.</b> Написание простейшей управляющей программы (по вариантам)	2	
	<b>5. Практическое занятие 4.</b> Написание простейшей управляющей программы (по вариантам)	2	
	<b>6. Практическое занятие 4.</b> Написание простейшей управляющей программы (по вариантам)	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.3. Станочная система координат</b>	<b>Содержание</b>	<b>20</b>	
	1. Нулевая точка станка и направления перемещений.	2	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 05
	2. Нулевая точка программы и рабочая система координат	2	
	3. Компенсация длины инструмента, абсолютные и относительные координаты	2	
	4. Компенсация длины инструмента, абсолютные и относительные координаты	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>12</b>	
	<b>1. Практическое занятие 5.</b> Изучение системы координат токарного станка	2	
	<b>2. Практическое занятие 5.</b> Изучение системы координат токарного станка	2	
	<b>3. Практическое занятие 5.</b> Изучение системы координат токарного станка	2	
	<b>4. Практическое занятие 6.</b> Знакомство с системой координат фрезерного станка	2	
	<b>5. Практическое занятие 6.</b> Знакомство с системой координат фрезерного станка	2	
	<b>6. Практическое занятие 6.</b> Знакомство с системой координат фрезерного станка	2	
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-		
<b>Тема 1.4. Структура управляющей программ</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	
	1. G- и M-коды. Структура управляющей программы. Слово данных, адрес и число	2	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 05
	2. G- и M-коды. Структура управляющей программы. Слово данных, адрес и число	2	
	3. Модальные и немодальные коды. Формат программы строка безопасности	2	
	4. Модальные и немодальные коды. Формат программы строка безопасности	2	
	5. Важность форматирования управляющей программы	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.5. Базовые коды программирования обработки</b>	<b>Содержание</b>	<b>28</b>	
	1. Подготовительные или G-коды: ускоренное перемещение G00, линейная и круговая интерполяции G01, G02, G03, коды настройки и обработки отверстий	2	ПК 2.1 ОК 01,
	2. Подготовительные или G-коды: ускоренное перемещение G00, линейная и круговая	2	

	интерполяции G01, G02, G03, коды настройки и обработки отверстий		ОК 02, ОК 05
	3. Вспомогательные или M-коды: останов выполнения управляющей программы M00 и M01, управление вращением шпинделя M03, M04, M05, управление подачей смазочно-охлаждающей жидкости M07, M08, M09	2	
	4. Вспомогательные или M-коды: останов выполнения управляющей программы M00 и M01, управление вращением шпинделя M03, M04, M05, управление подачей смазочно-охлаждающей жидкости M07, M08, M09	2	
	5. Автоматическая смена инструмента M06. Завершение программы M30, M02	2	
	6. Автоматическая смена инструмента M06. Завершение программы M30, M02	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>16</b>	
	<b>1. Практическое занятие 7.</b> Программирование в G-коде изготовления детали «Простой контур»	2	
	<b>2. Практическое занятие 7.</b> Программирование в G-коде изготовления детали «Простой контур»	2	
	<b>3. Практическое занятие 7.</b> Программирование в G-коде изготовления детали «Простой контур»	2	
	<b>4. Практическое занятие 7.</b> Программирование в G-коде изготовления детали «Простой контур»	2	
	<b>5. Практическое занятие 8.</b> Программирование в G-коде изготовления детали по индивидуальному заданию	2	
	<b>6. Практическое занятие 8.</b> Программирование в G-коде изготовления детали по индивидуальному заданию	2	
	<b>7. Практическое занятие 8.</b> Программирование в G-коде изготовления детали по индивидуальному заданию	2	
	<b>8. Практическое занятие 8.</b> Программирование в G-коде изготовления детали по индивидуальному заданию	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.6. Постоянные циклы станка с программным управлением</b>	<b>Содержание</b>	<b>24</b>	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 05
	1.Стандартный цикл сверления и цикл сверления с выдержкой. Относительные координаты в постоянном цикле.	2	
	2. Циклы прерывистого сверления, циклы нарезания резьбы, циклы растачивания	2	
	3. Примеры программ на сверление, резьбонарезания и растачивания отверстий при помощи постоянных циклов	2	
	4. Примеры программ на сверление, резьбонарезания и растачивания отверстий при помощи постоянных циклов	2	

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>16</b>	
	<b>1. Практическое занятие 9.</b> Написание управляющей программы с циклом черновой обработки	2	
	<b>2. Практическое занятие 9.</b> Написание управляющей программы с циклом черновой обработки	2	
	<b>3. Практическое занятие 9.</b> Написание управляющей программы с циклом черновой обработки	2	
	<b>4. Практическое занятие 9.</b> Написание управляющей программы с циклом черновой обработки	2	
	<b>5. Практическое занятие 10.</b> Написание управляющей программы с канавочным циклом, циклом сверления, циклом резьбы	2	
	<b>6. Практическое занятие 10.</b> Написание управляющей программы с канавочным циклом, циклом сверления, циклом резьбы	2	
	<b>7. Практическое занятие 10.</b> Написание управляющей программы с канавочным циклом, циклом сверления, циклом резьбы	2	
	<b>8. Практическое занятие 10.</b> Написание управляющей программы с канавочным циклом, циклом сверления, циклом резьбы	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.7. CAD - системы автоматизированно го проектирования</b>	<b>Содержание</b>	<b>42</b>	
	1. Общие сведения об отечественных и зарубежных системах автоматизации программирования и проектирования. CAD/CAM системы. Автоматизированное рабочее место технолога-программиста	2	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 05
	2. Общие сведения об отечественных и зарубежных системах автоматизации программирования и проектирования. CAD/CAM системы. Автоматизированное рабочее место технолога-программиста	2	
	3. CAD - система. Основные компоненты системы. Настройки технических документов. Управление параметрами чертежа и моделей. Библиотеки. Виды моделирования. Создание и работа с моделями деталей	2	
	4. CAD - система. Основные компоненты системы. Настройки технических документов. Управление параметрами чертежа и моделей. Библиотеки. Виды моделирования. Создание и работа с моделями деталей	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>34</b>	
	<b>1. Практическое занятие 11.</b> Выполнение 3d моделей детали (Муфта, Стакан), выполненных токарной обработкой	2	
	<b>2. Практическое занятие 11.</b> Выполнение 3d моделей детали (Муфта, Стакан),	2	

	выполненных токарной обработкой		
	<b>3. Практическое занятие 11.</b> Выполнение 3d моделей детали (Муфта, Стакан), выполненных токарной обработкой	2	
	<b>4. Практическое занятие 11.</b> Выполнение 3d моделей детали (Муфта, Стакан), выполненных токарной обработкой	2	
	<b>5. Практическое занятие 12.</b> Выполнение 3d моделей деталей (Вал), выполненных токарной обработкой	2	
	<b>6. Практическое занятие 13.</b> Выполнение 3d моделей деталей (Зубчатое колесо, Вал-шестерня), выполненных токарной обработкой	2	
	<b>7. Практическое занятие 13.</b> Выполнение 3d моделей деталей (Зубчатое колесо, Вал-шестерня), выполненных токарной обработкой	2	
	<b>8. Практическое занятие 13.</b> Выполнение 3d моделей деталей (Зубчатое колесо, Вал-шестерня), выполненных токарной обработкой	2	
	<b>9. Практическое занятие 13.</b> Выполнение 3d моделей деталей (Зубчатое колесо, Вал-шестерня), выполненных токарной обработкой	2	
	<b>10. Практическое занятие 13.</b> Выполнение 3d моделей деталей (Зубчатое колесо, Вал-шестерня), выполненных токарной обработкой	2	
	<b>11. Практическое занятие 14.</b> Выполнение 3d моделей деталей (Корпус, Патрубок), выполненных отливкой с последующей токарной обработкой	2	
	<b>12. Практическое занятие 14.</b> Выполнение 3d моделей деталей (Корпус, Патрубок), выполненных отливкой с последующей токарной обработкой	2	
	<b>13. Практическое занятие 14.</b> Выполнение 3d моделей деталей (Корпус, Патрубок), выполненных отливкой с последующей токарной обработкой	2	
	<b>14. Практическое занятие 14.</b> Выполнение 3d моделей деталей (Корпус, Патрубок), выполненных отливкой с последующей токарной обработкой	2	
	<b>15. Практическое занятие 15.</b> Выполнение 3d моделей деталей (Картер, Кронштейн), выполненных отливкой с последующей токарной обработкой	2	
	<b>16. Практическое занятие 15.</b> Выполнение 3d моделей деталей (Картер, Кронштейн), выполненных отливкой с последующей токарной обработкой	2	
	<b>17. Практическое занятие 15.</b> Выполнение 3d моделей деталей (Картер, Кронштейн), выполненных отливкой с последующей токарной обработкой	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.8 Методы программирования</b>	<b>Содержание</b>	<b>30</b>	
	1. Общая схема работы с CAD/CAM системой: виды моделирования, уровни САМ-систем	2	ПК 2.1
	2. Общая схема работы с CAD/CAM системой: виды моделирования, уровни САМ-систем	2	



	3. Уровни САМ-систем, геометрия и траектория. Алгоритм работы в САМ-системе	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	4. Уровни САМ-систем, геометрия и траектория. Алгоритм работы в САМ-системе	2	
	5. Пяти координатное фрезерование и 3D-коррекция, высокоскоростная обработка, требования к САМ-системе	2	
	6. Пяти координатное фрезерование и 3D-коррекция, высокоскоростная обработка, требования к САМ-системе	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>18</b>	
	<b>1. Практическое занятие 16.</b> Написание управляющей программы с помощью модуля ЧПУ в Компас	2	
	<b>2. Практическое занятие 16.</b> Написание управляющей программы с помощью модуля ЧПУ в Компас	2	
	<b>3. Практическое занятие 16.</b> Написание управляющей программы с помощью модуля ЧПУ в Компас	2	
	<b>4. Практическое занятие 17.</b> Написание управляющей программы с применением САМ системы типовой детали	2	
	<b>5. Практическое занятие 17.</b> Написание управляющей программы с применением САМ системы типовой детали	2	
	<b>6. Практическое занятие 17.</b> Написание управляющей программы с применением САМ системы типовой детали	2	
	<b>7. Практическое занятие 18.</b> Написание управляющей программы с применением САМ системы по индивидуальному заданию	2	
	<b>8. Практическое занятие 18.</b> Написание управляющей программы с применением САМ системы по индивидуальному заданию	2	
	<b>9. Практическое занятие 18.</b> Написание управляющей программы с применением САМ системы по индивидуальному заданию	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.9. Внедрение управляющих программ в производственный процесс</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	
	1. Наладка металлорежущего оборудования. Подготовка приспособлений, режущего и мерительного инструмента. Поиск ошибок в управляющей программе.	2	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 05
	2. Изготовление пробных деталей. Контроль показателей точности линейных размеров, допусков формы и расположения, качества поверхности.	2	
	3. Проверка возможных столкновений инструмента с деталью и приспособлениями. Контроль износа режущего инструмента.	2	
	4. Проверка возможных столкновений инструмента с деталью и приспособлениями.	2	

	Контроль износа режущего инструмента.		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.10. Составление технологической документации для внедрения программ для станков с ЧПУ</b>	<b>Содержание</b>	<b>26</b>	
	1. Базы данных автоматизированных систем технологической подготовки производства (САРР-системы).	2	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 05
	2. Системы управления данными об изделии (далее – PDM-системы).	2	
	3. Системы управления нормативно-справочной информацией (далее – MDM-системы)	2	
	4. Разработка и оформление технологической документации в САД-системах.	2	
	5. Маршрутные карты, операционные карты. Подбор техпроцессов-аналогов.	2	
	6. Работа с базами данных САД-систем.	2	
	7. Заполнение каталогов инструмента, материалов, оборудования. Защита данных.	2	
	8. Формирование, согласование и утверждение технологической документации, адаптация шаблонов к особенностям предприятия	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>10</b>	
	1. <b>Практическое занятие № 19.</b> Редактирование технологических данных в САРР-системах, PDM-системах и MDM-системах	2	
	2. <b>Практическое занятие № 19.</b> Редактирование технологических данных в САРР-системах, PDM-системах и MDM-системах	2	
	3. <b>Практическое занятие № 19.</b> Редактирование технологических данных в САРР-системах, PDM-системах и MDM-системах	2	
	4. <b>Практическое занятие № 19.</b> Редактирование технологических данных в САРР-системах, PDM-системах и MDM-системах	2	
5. <b>Практическое занятие № 19.</b> Редактирование технологических данных в САРР-системах, PDM-системах и MDM-системах	2		
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-		
<b>Тема 1.11. Оценка эффективности и оптимизация программ с ЧПУ</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>	
	1. Принципы оценки эффективности использования металлорежущего оборудования с ЧПУ.	2	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 05
	2. Понятие фондоотдачи, производительности оборудования, использования парка оборудования, уровень нагрузки	2	
	3. Схемы повышения эффективность за счет изменения траекторий обработки, режимов резания и режущего инструмента. Факторы трудоёмкости выполнения операций.	2	

	4. Мониторинг работы промышленного оборудования. Модернизация действующего оборудования на предприятии.	2	
	5. Сокращение технических простоев. Увеличение загрузки оборудования.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>	
	<b>1. Практическая работа № 19.</b> Оптимизация управляющих программ за счет подбора режимов резания и режущего инструмента.	2	
	<b>2. Практическая работа № 19.</b> Оптимизация управляющих программ за счет подбора режимов резания и режущего инструмента.	2	
	<b>3. Практическая работа № 19.</b> Оптимизация управляющих программ за счет подбора режимов резания и режущего инструмента.	2	
	<b>4. Практическая работа № 19.</b> Оптимизация управляющих программ за счет подбора режимов резания и режущего инструмента.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Учебная практика раздела 1</b>			
<b>Виды работ</b>			
1.Реализация разработанных управляющих программ на фрезерном станке с ЧПУ		<b>34 / 34</b>	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 05
2.Реализация разработанных управляющих программ на токарном станке с ЧПУ			
3.Реализация разработанных управляющих программ на многоцелевых станках с ЧПУ			
<b>Производственная практика раздела 1</b>			
<b>Виды работ</b>			
1.Разработка технологического процесса изготовления изделия и оформление технологических маршрутных карт изготовления деталей на металлообрабатывающем оборудовании		<b>72 / 72</b>	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 05
2.Разработка управляющих программ на станках с ЧПУ с применением CAD/CAM систем			
3.Ознакомление с автоматизированным рабочим местом оператора и реализация управляющей программы на станке с ЧПУ			
<b>Курсовой проект (работа)</b>			
<b>Всего</b>		<b>373 / 204</b>	

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

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информационных технологий в профессиональной деятельности», в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Автоматизированных технологии программирования для станков с ЧПУ», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские «Участок станков с ЧПУ», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики, оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Берлинер, Э. М. САПР конструктора машиностроителя : учебник / Э. М. Берлинер, О. В. Таратынов. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. – 288 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1836733> (дата обращения: 12.05.2022). – Режим доступа: по подписке.
2. Берлинер, Э. М. САПР технолога машиностроителя : учебник / Ю. М. Берлинер, О. В. Таратынов. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. – 336 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1840885> (дата обращения: 24.10.2022). – Режим доступа: по подписке.
3. Иванов, А. А. Автоматизация технологических процессов и производств : учебное пособие / А. А. Иванов. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. – 224 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1117207> (дата обращения: 16.05.2022). – Режим доступа: по подписке.
4. Колошкина, И. Е. Основы программирования для станков с ЧПУ в САМ-системе : учебник / И. Е. Колошкина. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. – 260 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1902772> (дата обращения: 22.10.2022). – Режим доступа: по подписке.
5. Курсовое проектирование деталей машин : учебное пособие / С. А. Чернавский, К. Н. Боков, И. М. Чернин [и др.]. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 414 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1850694> (дата обращения: 16.05.2022). – Режим доступа: по подписке.
6. Мороз, В. Ю. Введение в специальность. Технология металлообрабатывающего производства : учебное пособие / В. Ю. Мороз, Н. И. Никифоров, А. М. Лаврентьев. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. – 144 с. – URL: 69

<https://znanium.com/catalog/product/1902785> (дата обращения: 24.10.2022). – Режим доступа: по подписке.

7. Мещерякова, В. Б. Металлорежущие станки с ЧПУ : учебное пособие / В. Б. Мещерякова, В. С. Стародубов. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 336 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1225045> (дата обращения: 16.05.2022). – Режим доступа: по подписке.

8. Основы автоматизированного проектирования : учебник / под ред. А. П. Карпенко. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 329 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189338> (дата обращения: 16.05.2022). – Режим доступа: по подписке.

9. Таратынов, О. В. Технология машиностроения. Основы проектирования на ЭВМ : учебное пособие / О. В. Таратынов, В. В. Клепиков, Б. М. Базров. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. – 610 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1226473> (дата обращения: 12.05.2022). – Режим доступа: по подписке.

10. Турчин, Д. Е. Программирование обработки на станках с ЧПУ : учебное пособие / Д. Е. Турчин. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. – 312 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1903143> (дата обращения: 22.10.2022). – Режим доступа: по подписке.

11. Фельдштейн, Е. Э. Автоматизация производственных процессов в машиностроении : учебное пособие / Е. Э. Фельдштейн, М. А. Корниевич. – Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2022. – 264 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1858249> (дата обращения: 16.05.2022). – Режим доступа: по подписке.

12. Фещенко, В. Н. Справочник конструктора. В двух книгах. Книга 2. Проектирование машин и их деталей : учебно-практическое пособие / В. Н. Фещенко. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 400 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048763> (дата обращения: 22.10.2022). – Режим доступа: по подписке..

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

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1 Разрабатывать вручную управляющие программы для технологического оборудования	Выполнение работ по составлению управляющих программ для технологического оборудования без ошибок	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Квалификационный экзамен
ПК 2.2 Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования	Выполнение работ по разработке с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования	
ПК 2.3 Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании	Выполнение работ по проверке реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Квалификационный Экзамен
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Квалификационный Экзамен
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Квалификационный Экзамен

**Рабочая программа профессионального модуля  
«ПМ.03 РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В  
МЕХАНОСБОРОЧНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ...</b>	<b>41</b>
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	41
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i> .....	231
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-II</i> .....	75
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля</b> .....	<b>255</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i> .....	85
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i> .....	46
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i> .....	47
2.4. <i>Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)</i> .....	53
.....	.....
<b>3. Условия реализации профессионального модуля</b> .....	<b>54</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i> .....	54
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i> .....	54
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля</b> .....	<b>55</b>



## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**«ПМ 03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве»**

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

Цель модуля: освоение вида деятельности «Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве»

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, 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>
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	-
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной	психологические особенности личности	-

	деятельности		
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов	-
		правила построения устных сообщений	-
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5	Разрабатывать технологические схемы сборки узлов или изделий; читать чертежи сборочных узлов	Методику разработки технологических процессов для сборки изделий и конструкторской документации	Практический опыт разработки технических заданий на проектирование специальных технологических приспособлений
	Использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механосборочного производства	Принципы составления и расчёта размерных цепей; методы сборки проектируемого узла; порядок расчёта ожидаемой точности сборки	Практический опыт разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ
	Выполнять сборочные чертежи и детализовки, а также чертежи общего вида в соответствии с Единой системой конструкторской документации (ЕСКД)	Применение систем автоматизированного проектирования для выполнения расчётов параметров сборочного процесса	Практический опыт проведения расчётов параметров сборочных процессов узлов и изделий; применения систем автоматизированного проектирования при проведении расчётов сборочных процессов узлов и деталей
	Определять последовательность сборки узлов и деталей рассчитывать параметры процесса сборки узлов или изделий согласно требованиям нормативной документации	Нормативные требования к сборочным узлам и деталям; правила применения информационно вычислительной техники, в том числе САЕ систем и систем автоматизированного проектирования при расчёте параметров сборочного процесса узлов деталей и машин	Навыки применения систем автоматизированного проектирования для выбора конструктивного исполнения сборочного инструмента, приспособлений и оборудования
	Использовать САЕ системы, системы автоматизированного проектирования при	Основные этапы сборки; последовательность прохождения сборочной единицы по участку;	Оформления маршрутных и операционных технологических карт

выполнении расчётов параметров сборки узлов и деталей	требования единой системы	для сборки узлов или изделий на сборочных участках машиностроительных производств
Выбирать и применять сборочный инструмент, материалы в соответствии с технологическим решением	Виды подготовительных, сборочных и регулировочных операций на участках машиностроительных производств	Составления технологических маршрутов сборки узлов и изделий и проектирования сборочных технологических операций
Применять системы автоматизированного проектирования для выбора инструмента и приспособлений для сборки узлов или изделий	Системы автоматизированного проектирования в оформлении технологических карт для сборки узлов	Использования систем автоматизированного проектирования в приложении к оформлению технологической документации по сборке узлов или изделий
Оформлять технологическую документацию	Виды, типы, классификация и применение сборочных приспособлений; требования технологической документации к сборке узлов и изделий	Практический опыт участия в реализации технологического процесса по сборке изделий
Оформлять маршрутные и операционные технологические карты для сборки узлов или изделий на сборочных участках производств	Применение сборочных приспособлений в реальных условиях технологического процесса и согласно техническим требованиям;	Практический опыт проведения контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации
Применять систем автоматизированного проектирования, CAD технологии при оформлении карт технологического процесса сборки	Виды, порядок проведения и последовательность технологического процесса	Практический опыт организации эксплуатации технологических сборочных приспособлений в соответствии с задачами и условиями процесса сборки
Организовывать эксплуатацию технологических сборочных приспособлений в соответствии с задачами и условиями	Методику разработки технологических процессов для сборки изделий и конструкторской документации	Практический опыт сопоставления требований технологической документации и реальных условий технологического

технологического процесса; эксплуатировать технологические сборочные приспособления для удовлетворения требования технологической документации и условий технологического процесса		процесса
Разрабатывать технологические схемы сборки узлов или изделий; читать чертежи сборочных узлов	Принципы составления и расчёта размерных цепей; методы сборки проектируемого узла; порядок расчёта ожидаемой точности сборки	Практический опыт разработки технических заданий на проектирование специальных технологических приспособлений
Использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механосборочного производства	Применение систем автоматизированного проектирования для выполнения расчётов параметров сборочного процесса	Практический опыт разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ
Выполнять сборочные чертежи и детализовки, а также чертежи общего вида в соответствии с Единой системой конструкторской документации (ЕСКД)	Нормативные требования к сборочным узлам и деталям; правила применения информационно вычислительной техники, в том числе САЕ систем и систем автоматизированного проектирования при расчёте параметров сборочного процесса узлов деталей и машин	Практический опыт проведения расчётов параметров сборочных процессов узлов и изделий; применения систем автоматизированного проектирования при проведении расчётов сборочных процессов узлов и деталей
Определять последовательность сборки узлов и деталей рассчитывать параметры процесса сборки узлов или изделий согласно требованиям нормативной документации	Основные этапы сборки; последовательность прохождения сборочной единицы по участку; требования единой системы	
Использовать САЕ		

	системы, системы автоматизированного проектирования при выполнении расчётов параметров сборки узлов и деталей		
	Выбирать и применять сборочный инструмент, материалы в соответствии с технологическим решением		
	Применять системы автоматизированного проектирования для выбора инструмента и приспособлений для сборки узлов или изделий		
	Оформлять технологическую документацию		

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

## 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	144	44
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	36	36
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 03.01 в форме УП 03 ПП 03 ПМ 03 (в случае экзамена ПМ)</i>	9	
<b>Всего</b>	<b>297</b>	<b>188</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	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5	Раздел 1. Разработка технологического процесса и оформление технологической документации по сборке узлов и изделий с применением систем автоматизированного проектирования.	<b>144</b>	<b>44</b>	<b>144</b>	144	-	-	<b>36</b>	<b>108</b>
ОК 01,	Учебная практика	<b>36</b>	<b>36</b>					<b>36</b>	
ОК 02, ОК 04, ОК 05	Производственная практика	<b>108</b>	<b>108</b>						<b>108</b>
	Промежуточная аттестация	<b>9</b>							
	<b>Всего:</b>	<b>297</b>	<b>188</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	-	-	<b>36</b>	<b>108</b>

## 2.3. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>МДК 03.01</b>	<b>Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве</b>	<b>144/54</b>	
<b>Раздел 1</b>	<b>Разработка технологического процесса и оформление технологической документации по сборке узлов и изделий с применением систем автоматизированного проектирования</b>		
Тема 1.1. Основные понятия сборки узлов и изделий	<p><b>Содержание</b></p> <p><b>Теоретические занятия</b></p> <p>1. Общие вопросы технологии сборки: основные понятия и определения.</p> <p>2. Классификация соединений деталей машин. Реализация размерных связей в процессе сборки.</p> <p>Основы расчёта размерных цепей.</p> <p>3. Деформирование деталей в процессе сборки. Качество сборки: подготовка деталей к сборке, точность сборки, методы достижения заданной точности сборки, технический контроль качества сборки, окраска изделий.</p> <p>4. Классификация и характеристика сборочного оборудования. Сборочные станки. Сборочные линии. Универсальные и специальные приспособления, применяемые в сборочном процессе.</p>	<p>10</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>OK 01</p> <p>OK 02</p> <p>OK 04</p> <p>OK 05</p> <p>OK 07</p> <p>OK 08</p> <p>OK09 ПК3.1</p>
Тема 1.2. Система автоматизированного проектирования САД для создания объекта сборки	<p><b>Содержание</b></p> <p><b>Теоретические занятия</b></p> <p>1. Создание и редактирование объекта сборки. Редактирование геометрических объектов сборки.</p> <p>2. Основы трехмерного моделирования сборочного процесса.</p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p>1 Практическое занятие №1 «Создание и редактирование сборочного объекта»</p>	<p>62</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>OK 01</p> <p>OK 02</p> <p>OK 04</p> <p>OK 05</p> <p>OK 07</p> <p>OK 08</p> <p>OK 09 ПК3.1, ПК 3.2</p>
Тема 1.3. Системы автоматизированного проектирования при	<p><b>Содержание</b></p> <p><b>Теоретические занятия</b></p> <p>1.Подбор конструктивного исполнения сборочного инструмента, приспособлений для</p>	<p>4/2</p> <p>2</p>	<p>OK 01</p> <p>OK 02</p> <p>OK 04</p>

выборе конструктивного исполнения сборочного инструмента, технологических приспособлений и оборудования	сборки.		ОК 05
	<b>Практические занятия</b>		ОК 07
	2. Практическое занятие №2 «Подбор конструктивного исполнения инструмента для сборки узлов или изделий с применением САПР»	2	ОК 08 ОК09 ПК3.1 ПК3.2 ПК 3.3
Тема 1.4. Технология сборки соединений	<b>Содержание</b>	<b>4/4</b>	ОК 01
	<b>Практические занятия</b>		ОК 02
	3. Практическое занятие №3 «Классификация соединений деталей при сборке. Сборка разъёмных соединений: резьбовых, шпоночных, шлицевых, неподвижных конических. Расчёт резьбового соединения.»	2	ОК 04 ОК 05 ОК 07
	4. Практическое занятие №4 «Сборка неразъёмных соединений: сборка соединений с гарантированным натягом, получаемых развальцовыванием, заклёпочных, сваркой, пайкой, склеиванием. Расчёт сборки неподвижного соединения с натягом».	2	ОК 08 ОК09 ПК3.1 ПК 3.3
Тема 1.5. Системы автоматизированного проектирования при выполнении расчётов параметров сборки узлов или изделий	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01
	<b>Теоретические занятия</b>		ОК 02
	1. Обзор систем САПР для выполнения расчётов параметров сборки: САЕ-системы. Этапы выполнения расчёта технологических параметров сборочного процесса. Основы работы в САЕ-системе: интерфейс, панели инструментов, входной язык системы, типы данных, ввод и редактирование формул, настройка параметров вычислений.	2	ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 08
	<b>Практические занятия</b>		ОК09 ПК3.1
	5. Практическое занятие №5 «Расчёт параметров сборки изделия»	2	
Тема 1.6. Сборка типовых сборочных единиц	<b>Содержание</b>	<b>10/8</b>	ОК 01
	<b>Теоретические занятия</b>		ОК 02
	1. Сборка изделий с базированием по плоскостям: схемы установки, методы обеспечения точности, примеры	2	ОК 04 ОК 05
	<b>Практические занятия</b>		ОК 07
	6. Практическое занятие №6 «Сборка изделий с подшипниками: скольжения и качения».	2	ОК 08
	7. Практическое занятие №7 «Сборка составных валов: Виды валов, последовательность сборки в зависимости от вида».	2	ОК09 ПК3.1 ПК 3.2
	8. Практическое занятие №8 «Сборка шатунно-поршневых групп: виды, требования к точности, порядок сборки».	2	ПК 3.3
	9. Практическое занятие №9 «Сборка зубчатых, червячных, цепных и ремённых передач. Виды передач, степени точности, методы обработки и порядок сборки».	2	
Тема 1.7. Основы	<b>Содержание</b>	<b>14/6</b>	ОК 01



разработки технологических процессов по сборке узлов и изделий	<b>Теоретические занятия</b>		ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 08 ОК09 ПК3.1 ПК 3.5 ПК 3.6
	1. Структура процесса сборки. Исходная информация для разработки технологического процесса. Последовательность разработки технологического процесса.	2	
	2. Изучение и анализ исходной информации. Определение типа производства и организационной формы сборочного производства.	2	
	3. Анализ технологичности конструкции изделия. Анализ базового (типового) технологического процесса сборки узлов и изделий.	2	
	4. Размерный анализ собираемых изделий. Выбор методов обеспечения точности сборки. Разработка и анализ технологической схемы сборки.	2	
	<b>Практические занятия</b>		
	10. Практическое занятие №10 «Проведение анализа сборочной единицы (по вариантам) на технологичность».	2	
11. Практическое занятие №11 «Составление схемы общей и узловой сборки изделия (по вариантам)».	2		
12. Практическое занятие №12 «Разработка технологического процесса сборки изделия (по вариантам)».	2		
Тема 1.8. Классификация технологической документации по сборке изделий	<b>Содержание</b>	<b>10/4</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 08 ОК09 ПК3.1 ПК 3.3
<b>Теоретические занятия</b>			
1. Стандарты технологических процессов сборки узлов и изделий: ЕСТД (Единая система технологической документации) и ЕСТПП (Единая система технологической подготовки производства). ГОСТ23887-79 ЕСКД. Сборка. Термины и определения. ГОСТ 2.102-2013 ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов. ГОСТ 3.1407-86 Единая система технологической документации (ЕСТД).	2		
2. Технологическая документация по сборке изделий: основная и вспомогательная, документация общего и специального назначения.	2		
3. Технологическая документация общего и специального назначения: карта эскизов, технологическая инструкция, маршрутная карта, карта технологического процесса, операционная карта, комплектовочная карта, ведомость оснастки и оборудования, ведомость сборки изделия, карта типового (группового) технологического процесса, карта типовой (групповой) операции.	2		
<b>Практические занятия</b>			
13. Практическое занятие №13 «Формы и требования к заполнению и оформлению документов на технологические процессы (операции), специализированные по методам сборки».	2		
14. Практическое занятие №14 «Работа с технологической документацией по сборке изделий»	2		
Тема 1.9.	<b>Содержание</b>	<b>8/4</b>	ОК 01

Технологическая документация в условиях мелкосерийного и крупносерийного производств	<b>Теоретические занятия</b>		OK 02 OK 04 OK 05 OK 07
	1. Технологическая документация в условиях единичного (мелкосерийного) производства: технологические схемы сборки, карты маршрутной технологии и сборочный чертеж.	2	
	2 Технологическая документация в условиях массового (крупносерийного) производства: сборочный чертёж, технологические карты, комплектовочные карты и карты оснастки.	2	OK 08 OK09 ПК3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
	<b>Практические занятия</b>		
	15. Практическое занятие №15 «Составление и оформление технологической схемы сборочного процесса узла (по вариантам)».	2	
	16. Практическое занятие №16 «Составление и оформление технологической карты сборочного процесса узла (по вариантам).»	2	
Тема 1.10. Разработка маршрутной и операционной технологии сборки узлов или изделий	<b>Содержание</b>	<b>10/4</b>	OK 01 OK 02 OK 04 OK 05 OK 07 OK 08 OK09 ПК3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
	<b>Теоретические занятия</b>		
	1. Анализ единичного и группового технологического процесса сборки и выбор необходимых операций.	2	
	2. Маршрутная и операционная технологии сборочного процесса.	2	
	3. Правила оформления карты маршрутной технологии, операционные карты, комплектовочные карты, карты оснастки сборки и ведомости сборки узлов или изделий.	2	
	<b>Практические занятия</b>		
	17. Практическое занятие №17 «Практическое занятие «Составление и оформление маршрутной карты сборки(по вариантам)».	2	
18. Практическое занятие №18 «Разработка и оформление операционной карты сборки изделия (по вариантам)».	2		
Тема 1.11. Системы автоматизированного проектирования при разработке технологической документации по сборке узлов или изделий	<b>Содержание</b>	<b>8/2</b>	OK 01 OK 02 OK 04 OK 05 OK 07 OK 08 OK09 ПК3.1 ПК 3.4
	<b>Теоретические занятия</b>		
	1. Системы автоматизированного проектирования технологического процесса в сборочном машиностроительном производстве: особенности, место САПР в машиностроительном производстве.	2	
	2. Виды САПР, применяемые в сборочном технологическом процессе. CAD системы.	2	
	3. Особенности работы САПР и их применения для целей разработки технологической документации сборки изделий или узлов.	2	
<b>Практические занятия</b>			
19. Практическое занятие №19 «Оформление технологической карты в САД-системе».	2		

Тема 1.12. Основы для разработки планировок сборочных механических цехов	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	OK 01
	<b>Теоретические занятия</b>		OK 02
	1. Нормативная документация для разработки планировок сборочных цехов: правила и нормы СНиП СП 18.13330.2011 Генеральные планы промышленных предприятий. Актуализированная редакция СНиП II-89-80* (с Изменением №1), ОНТП 14-93	<b>2</b>	OK 04 OK 05 OK 07
	2. Нормы технологического проектирования предприятий машиностроения, приборостроения и металлообработки.	<b>2</b>	OK 08 OK 09
	3. Механообрабатывающие и сборочные цехи.	<b>2</b>	ПК 3.1
	4. Технологические расчёты сборочных цехов мелкосерийного и крупносерийного сборочного производства.	<b>2</b>	ПК 3.6
Тема 1.13. Расчёт и разработка плана размещения сборочного оборудования	<b>Содержание</b>	<b>10/2</b>	OK 01
	<b>Теоретические занятия</b>		OK 02
	1. Состав и количество сборочного оборудования. Коэффициент загрузки оборудования.	<b>2</b>	OK 04
	2. Режим работы и фонды рабочего времени.	<b>2</b>	OK 05
	3. Состав персонала и расчёт численности.	<b>2</b>	OK 07
	4. Компоновка и планировка производственной площади.	<b>2</b>	OK 08 OK 09
Тема 1.14. Применение систем автоматизированного проектирования для разработки планировки сборочного цеха	<b>Содержание</b>	<b>4/2</b>	OK 01
	<b>Теоретические занятия</b>		OK 02
	1. Обзор систем автоматизированного проектирования для проектирования сборочных цехов.	<b>2</b>	OK 04 OK 05 OK 07
	<b>Практические занятия</b>		OK 08
	21. Практическое занятие №21 «Составление планировки сборочного цеха в САД-системе».	<b>2</b>	OK 09 ПК 3.3 ПК 3.6
<b>Раздел 2 ПМ Разработка и реализация управляющих программ для автоматизированной сборки узлов или изделий</b>			
Тема 2.1. Основные этапы сборочного процесса	<b>Содержание</b>	<b>4/2</b>	OK 01
	<b>Практические занятия</b>		OK 02
	1. Практическое занятие №22 «Установка (базирование) собираемых элементов в сборочном приспособлении и их фиксация в базово-фиксирующем устройстве».	<b>2</b>	OK 04 OK 05

	2. Практическое занятие №22 «Установка (базирование) собираемых элементов в сборочном приспособлении и их фиксация в базово-фиксирующем устройстве».	2	ОК 07 ОК 08 ОК09 ПК3.2
Тема 2.2. Автоматизированное сборочное оборудование	<b>Содержание</b>	<b>6/2</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 08 ОК09 ПК3.2 ПК 3.3
	<b>Теоретические занятия</b>		
	1. Автоматизация сборки. Виды автоматизированного сборочного оборудования, применяемые на сборочных участках машиностроительных производств.	2	
	2 Автоматизированные линии сборки.	2	
	<b>Практические занятия</b>		
	3. Практическое занятие №23 «Описание принципа работы оборудования с программным управлением при сборке изделия».	2	
Тема 2.3. Введение в программирование сборки узлов или изделий	<b>Содержание</b>	<b>4/2</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 08 ОК09 ПК3.3
	<b>Теоретические занятия</b>		
	1. Основы программирования сборочного оборудования. Этапы подготовки управляющей программы: анализ сборочного чертежа детали, выбор станка и инструмента, приспособлений, технологических и размерных баз.	2	
	<b>Практические занятия</b>		
	4. Практическое занятие №24 «Составление простой управляющей программы для сборки изделия».	2	
Тема 2.4. Методы программирования сборочного процесса	<b>Содержание</b>	<b>4/2</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 08 ОК09 ПК3.3
	<b>Теоретические занятия</b>		
	1 Программирование при помощи CAD/CAM/CAE-систем.	2	
	<b>Практические занятия</b>		
	5. Практическое занятие №25 «Общая схема работы с CAD/CAM системой при сборке».	2	
Тема 2.5. Управление станком с программным управлением	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 08 ОК09 ПК3.3
	<b>Теоретические занятия</b>		
	1. Основные режимы работы оборудования для сборки узлов или изделий.	2	
	2. Реализация управляющей программы для сборочного станка.	2	
	3. Управление режимами сборки узлов или изделий.	2	
Тема 2.6. Программирование	<b>Содержание</b>	<b>6/4</b>	ОК 01 ОК 02
	<b>Теоретические занятия</b>		

сборочного процесса в САМ-системе	1. Обзор технологии сборки с применением САМ-систем.	2	ОК 04
	<b>Практические занятия</b>		ОК 05
	6. Практическое занятие №26 «Инструменты сборочного процесса в САМ-системе».	2	ОК 07
	7. Практическое занятие №27 «Программирование сборки изделия в САМ-системе (по вариантам)».	2	ОК 08 ОК09 ПК3.2
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела		0	
Учебная практика раздела 1 Виды работ 1. Разработка технологического процесса по сборке узлов или изделий. 2. Разработка и оформление технологической документации: маршрутной/операционной технологической карты сборки. Учебная практика раздела 2 Виды работ 1. Реализация разработанных управляющих программ на сборочном станке для сборки узлов и изделий различного назначения. 2. Разработка управляющих программ на сборочном станке для сборки узлов и изделий различного назначения.		36/36	
Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю Виды работ: 1. Разработка технологического процесса сборки узла или изделия машиностроительного цеха и оформление технологической документации сборки. 2. Разработка управляющих программ на сборочных станках с применением САД/САМ систем для сборки изделий. 3. Ознакомление с автоматизированным рабочим местом оператора сборочного станка и реализация управляющей программы по сборке узлов или изделий.		108 108	
<b>Всего</b>		<b>288/216</b>	

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

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

Кабинет «Технологии машиностроения», лаборатория «Технологии машиностроения», оснащенные в соответствии с приложением

3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики, оснащенная(ые) в соответствии с приложением

3 ОПОП-П.

#### **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. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. – 224 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1157117> (дата обращения: 16.05.2022). – Режим доступа: по подписке.

2 Иванов, И. С. Технология машиностроения : учебное пособие / И. С. Иванов. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 240 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043105> (дата обращения: 16.05.2022). – Режим доступа: по подписке.

3 Киселев, Е. С. Методики расчета механосборочных и вспомогательных цехов, участков и малых предприятий машиностроительного производства : учебное пособие / Е. С. Киселёв ; под общ. ред. Л. В. Худобина. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 143 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1010667> (дата обращения: 11.05.2022). – Режим доступа: по подписке

4 Моисеев, В. Б. Технологические процессы машиностроительного производства : учебник / В.Б . Моисеев, К. Р. Таранцева, А. Г. Схиртладзе. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 218 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1009015> (дата обращения: 22.10.2022). – Режим доступа: по подписке.

5 Основы технологии сборки в машиностроении : учебное пособие / И. В. Шрубченко, Т. А. Дуюн, А. А. Погонин [и др.]. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 235 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1846431> (дата обращения: 16.05.2022). – Режим доступа: по подписке.

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

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации	Разрабатывает технологическую документацию по сборке узлов или изделий. Анализирует конструкторскую документацию. Применяет системы автоматизированного проектирования	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов
ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий	Выбирает конструктивное исполнение сборочного инструмента, материал исполнительных элементов инструмента, приспособлений и оборудования. Применяет системы автоматизированного проектирования при выборе инструментов, технологических приспособлений и оборудования.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов
ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования	Реализует управляющие программы для автоматизированной сборки узлов или изделий на автоматизированном сборочном оборудовании. Применяет разработанную технологическую документацию при реализации управляющих программ на авторизированных сборочных станках.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов.
ПК 3.4. Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства	Выполняет расчёт параметров сборочного процесса узлов или изделий. Применяет нормативную документацию при выполнении расчётов. Использует системы автоматизированного проектирования для осуществления расчётов.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов
ПК 3.5. Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению	Определяет требуемую информацию для выбора технологических решений. Собирает и анализирует необходимую информацию.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов

и устранению		
ПК 3.6. Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами	Составляет планировки участков сборочных цехов машиностроительных производств. Применяет системы автоматизированного проектирования при разработке планировок сборочных цехов.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Ведёт поиск и анализ требуемой информации для осуществления профессиональной деятельности. Выбирает варианты решения поставленных задач на основании имеющейся и выбранной информации в своей профессиональной деятельности. Разрабатывает и предлагает варианты решения нетривиальных задач в своей работе.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Задействует различные механизмы поиска и систематизации информации. Анализирует, выбирает и синтезирует необходимую информацию для решения задач и осуществления профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Определяет вектор своего профессионального развития. Приобретает необходимые навыки и умения для осуществления личностного развития и повышения уровня профессиональной компетентности.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умеет работать в коллективе и взаимодействовать с подчинёнными и руководством. Обладает высокими навыками коммуникации. Участвует в профессиональном общении и выстраивает необходимые профессиональные связи и взаимоотношения.	Экспертное наблюдение выполнения работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов



<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Грамотно устно и письменно излагает свои мысли. Применяет правила делового этикета, делового общения и взаимодействия с подчинёнными и руководством.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов</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>Проявляет активную гражданскую и патриотическую позицию. Демонстрирует осознанное поведение при взаимодействии с окружающим миром.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов</p>
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Участвует в сохранении окружающей среды. Применяет основные правила поведения и действий в чрезвычайных ситуациях. Содействует ресурсосбережению в производственном процессе и бытовой жизни.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов</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>Укрепляет и сохраняет своё здоровье с помощью физической культуры. Поддерживает физическую подготовку на необходимом и достаточном уровне для выполнения профессиональных задач и сохранения качества здоровья.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Применяет различные виды специальной документации на отечественном и иностранном языках в своей профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>

**Рабочая программа профессионального модуля**  
**«ПМ.04 ДИАГНОСТИКА, ПЛАНИРОВАНИЕ, ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ И КОНТРОЛЬ**  
**КАЧЕСТВА ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ**  
**МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА»**

**2024 год**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ...</b>	<b>60</b>
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	60
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....</i>	60
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>	64
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля.....</b>	<b>625</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля.....</i>	68
2.2. <i>Структура профессионального модуля .....</i>	68
2.3. <i>Содержание профессионального модуля .....</i>	627
2.4. <i>Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено).....</i>	160
.....	.....
<b>3. Условия реализации профессионального модуля.....</b>	<b>71</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>	71
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>	71
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....</b>	<b>72</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**«ПМ.04 Диагностика, планирование, организация работ и контроль качества по техническому обслуживанию оборудования машиностроительного производства»**

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

Цель модуля: освоение вида деятельности «Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства»

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

<b>Код ОК, ПК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	-
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе	психологические особенности личности	-

	профессиональной деятельности		
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов	-
		правила построения устных сообщений	-
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	виды контроля работы металлорежущего и аддитивного оборудования	определения отклонений от технических параметров работы оборудования металлообрабатывающих и аддитивных производств
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	контрольно-измерительный инструмент и приспособления, применяемые для обеспечения точности функционирования металлорежущего и аддитивного оборудования	контроля с помощью измерительных инструментов точности наладки универсальных и специальных приспособлений контрольно-измерительных инструментов, приборов и инструментов для автоматического измерения деталей
	определять этапы решения задачи	правила настройки, регулирования универсальных и специальных приспособлений контрольно-измерительных инструментов, приборов и инструментов для автоматического измерения деталей	регулировки режимов работы эксплуатируемого оборудования
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	стандарты качества	организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков
	составлять план действия	нормы охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем	постановки производственных задач персоналу, осуществляющему наладку станков и

		оборудования в металлообработке
определять необходимые ресурсы	правила проверки станков на точность, на работоспособность и точность позиционирования; основы статистического контроля и регулирования процессов обработки деталей	доводки, наладке и регулировке основных механизмов автоматических линий в процессе работы; оформления технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования
Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	способы и правила механической и электромеханической и наладки, устройство обслуживаемых однотипных станков	выведения узлов и элементов металлорежущего и аддитивного оборудования в ремонт
Реализовывать составленный план	правила заточки, доводки и установки универсального и специального режущего инструмента	организации и расчёта требуемых ресурсов для проведения работ по наладке металлорежущего или аддитивного оборудования с применением SCADA систем
Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	способы корректировки режимов резания по результатам работы станка	определения отклонений от технических параметров работы оборудования металлообрабатывающих и аддитивных производств
Определять задачи для поиска информации	карты контроля и контрольных операций	контроля с помощью измерительных инструментов точности наладки универсальных и специальных приспособлений контрольно-измерительных инструментов, приборов и инструментов для автоматического измерения деталей
Определять необходимые источники информации	объемы технического обслуживания и периодичность проведения наладочных	регулировки режимов работы эксплуатируемого оборудования

		работ металлорежущего и аддитивного оборудования	
Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		основные режимы работы металлорежущего и аддитивного оборудования	определения отклонений от технических параметров работы оборудования металлообрабатывающих и аддитивных производств
Использовать современное программное обеспечение		программных пакетов SCADA-систем	контроля с помощью измерительных инструментов точности наладки универсальных и специальных приспособлений контрольно-измерительных инструментов, приборов и инструментов для автоматического измерения деталей
Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		правила выполнения расчетов, связанных с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования	регулировки режимов работы эксплуатируемого оборудования
Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности		межоперационные карты обработки деталей и измерительный инструмент для контроля размеров деталей в соответствии с технологическим процессом	
Применять современную научную профессиональную терминологию		виды контроля работы металлорежущего и аддитивного оборудования	
Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план		контрольно-измерительный инструмент и приспособления, применяемые для обеспечения точности функционирования металлорежущего и аддитивного оборудования	
Организовывать работу коллектива и команды		правила настройки, регулирования	

		универсальных и специальных приспособлений контрольно-измерительных инструментов, приборов и инструментов для автоматического измерения деталей	
	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	стандарты качества	

### 1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

## 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	100	30
Курсовая работа (проект)	20	20
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	180	180
учебная	36	36
производственная	144	144
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 04 .01 в форме дифференцированного зачета</i> <i>УП 04</i> <i>ПП 04</i> <i>ПМ 04 (в случае экзамена ПМ)</i>	9	
Всего	<b>309</b>	<b>230</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	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5	Раздел 1 Диагностика, планирование, организация работ и контроль качества по техническому обслуживанию оборудования машиностроительного производства.	<b>120</b>	<b>30</b>		100	20	-	<b>36</b>	<b>144</b>
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05	Учебная практика	<b>36</b>	<b>36</b>					<b>36</b>	
	Производственная практика	<b>144</b>	<b>144</b>						<b>144</b>
	Промежуточная аттестация	<b>9</b>							
	<b>Всего:</b>	<b>309</b>	<b>188</b>		<b>100</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>36</b>	<b>144</b>

### 2.3. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
МДК 04.01. Диагностика, планирование, организация работ и контроль качества по техническому обслуживанию оборудования машиностроительного производства		100/54	
Раздел 1. Диагностика, планирование, организация работ и контроль качества по техническому обслуживанию оборудования машиностроительного производства		100/54	
Тема 1.1.	Содержание	26/6	
Принципы, виды и методы диагностирования оборудования	1. Диагностирование как часть технического обслуживания оборудования.	2	ПК 4.1, ПК 8.2 ОК 01, ОК 04, ОК 09
	2 Основные принципы технического диагностирования оборудования, его роль и задачи	2	
	3 Основные принципы технического диагностирования сборочного оборудования, его роль и задачи	2	
	4 Виды и методы диагностирования оборудования	2	
	5 Виды и методы диагностирования сборочного оборудования	2	
	6 Прямое и косвенное диагностирование.	2	
	7 Универсальные измерительные приборы, применяемые при диагностировании оборудования	2	
	8 Универсальные измерительные приборы, применяемые при диагностировании сборочного оборудования	2	
	9 Системы диагностирования оборудования	2	
	10 Системы диагностирования сборочного оборудования	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>	
	1. Практическое занятие № 1 Применение различных методов диагностики сборочного оборудования (по вариантам)	2	
	2. Практическое занятие № 2 Применение различных методов диагностики сборочного оборудования (по вариантам)	2	
	3. Практическое занятие № 3 Применение различных методов диагностики сборочного оборудования (по вариантам)	2	

<b>Тема 1.2. Технология диагностирования типовых единиц сборочного оборудования</b>	<b>Содержание</b>	<b>16/4</b>	ПК 4.1 ОК 01, ОК 09
	1. Последовательность проверки общего состояния оборудования.	2	
	2 Последовательность проверки общего состояния сборочного оборудования.	2	
	3. Приёмы проверки и регулировки основных узлов и единиц режущего и сборочного оборудования	2	
	4 Приёмы проверки и регулировки основных узлов и единиц сборочного оборудования	2	
	5. Диагностирование контрольно-измерительных приборов и приборов защитной автоматики	2	
	6 Диагностирование контрольно-измерительных приборов и приборов защитной автоматики сборочного оборудования	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	4. Практическое занятие № 4-5 Составление последовательности проверки состояния оборудования	2	
	5 Практическое занятие № 4-5 Составление последовательности проверки состояния оборудования	2	
<b>Тема 1.3. Методы поиска неисправностей при диагностировании оборудования</b>	<b>Содержание</b>	<b>122/8</b>	ПК 4.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	1. Регламентное и заявочное диагностирование	2	
	2. Маршрутная технология диагностирования оборудования	2	
	3 Маршрутная технология диагностирования сборочного оборудования	2	
	4 Основные диагностические параметры состояния, характеризующие техническое состояние оборудования	2	
	5 Основные диагностические параметры состояния, характеризующие техническое состояние сборочного оборудования	2	
	6. Выбор методов устранения неисправностей на основе проведённой диагностики оборудования	2	
	7 Выбор методов устранения неисправностей на основе проведённой диагностики сборочного оборудования	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>	
	6. Практическое занятие № 6 Составление маршрутной технологии диагностирования состояния оборудования	2	
7 Практическое занятие № 7 Составление маршрутной технологии диагностирования состояния сборочного оборудования	2		

	8. Практическое занятие №8 Определение основных диагностических параметров состояния оборудования	2	
	9 Практическое занятие №9 Определение основных диагностических параметров состояния сборочного оборудования	2	
<b>Тема 1.4. Общие сведения о наладке сборочного оборудования</b>	<b>Содержание</b>	<b>20/6</b>	
	1. Наладка и подналадка: основные понятия, последовательность проведения наладки и подналадки оборудования	2	ПК 4.3, ПК 4.4 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	2. Наладка и подналадка: основные понятия, последовательность проведения наладки и подналадки сборочного оборудования	2	
	3. Настройка, регулировка и проверка оборудования	2	
	4. Настройка, регулировка и проверка сборочного оборудования	2	
	5. Технологическая документация по наладке и подналадке: виды и применение.	2	
	6. Планирование работ по наладке и подналадке оборудования.	2	
	7. Планирование работ по наладке и подналадке сборочного оборудования	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>	
	10. Практическое занятие № 10 Определение последовательности проведения наладочных и подналадочных работ оборудования	2	
	11. Практическое занятие № 11 Определение последовательности проведения наладочных и подналадочных работ оборудования	2	
	12. Практическое занятие № 12 Определение последовательности проведения наладочных и подналадочных работ сборочного оборудования	2	
<b>Тема 1.5. Ресурсное обеспечение по наладке сборочного оборудования</b>	<b>Содержание</b>	<b>20/8</b>	
	1. Планирование ресурсного обеспечения работ по наладке оборудования	2	ПК 4.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	2. Планирование ресурсного обеспечения работ по наладке сборочного оборудования	2	
	3. Организация ресурсного обеспечения работ по наладке оборудования	2	
	4. Организация ресурсного обеспечения работ по наладке сборочного оборудования	2	
	5. Применение SCADA-систем для ресурсного обеспечения работ по наладке оборудования	2	
	6. Применение SCADA-систем для ресурсного обеспечения работ по наладке сборочного оборудования	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>	
	1. Практическое занятие №13 Определение потребности в ресурсах при наладке оборудования	2	

	2 Практическое занятие №14 Определение потребности в ресурсах при наладке сборочного оборудования	2	
	3. Практическое занятие № 15 Организация ресурсного обеспечения работы по наладке оборудования с применением SCADA-системы	2	
	4. Практическое занятие № 16 Организация ресурсного обеспечения работы по наладке сборочного оборудования с применением SCADA-системы	2	
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ</b> 1. Выбор методов и способов устранения неисправностей и отказов сборочного оборудования. 2. Изучение и ознакомление с методами ремонта сборочного оборудования (пайка, наплавка, ручная сварка и т.д.).		<b>36/36</b>	ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
<b>Производственная практика раздела 1</b> <b>Виды работ</b> 1.Выполнение диагностики сборочного оборудования. 2.Выполнение наладки сборочного оборудования и станочной системы. 3.Выполнение подналадки в процессе работы и технического обслуживание сборочного оборудования.		<b>144/144</b>	ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
<b>Выполнение курсового проекта по модулю является обязательным</b> <b>Тематика курсовых проектов</b> <b>1. Наладка станка на выполнение операции (по индивидуальным заданиям)</b>		<b>20</b>	ПК 4.3, ПК 4.4, ПП 4.5 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
<b>Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту</b> 1 Описание конструкции и служебного назначения детали 2 Тип производства и его характеристика 3 Описание операции для наладки 4 Выбор технологического оборудования и приспособления для выполнения операции 5 Выбор технологических баз (с обоснованием) 6 Определение технической характеристики станка 7 Определение действующих сил резания и усилий зажима 8 Определение установочных деталей приспособления и их места положения 9 Выбор типа зажимного устройства. Расчет величины зажима детали.			

10 Описание последовательности установки приспособления на станок		
11 Определение возможных нарушений при изготовлении детали, связанных с настройкой станка и методов их устранения		
<b>Всего</b>	<b>300/234</b>	

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

Тематика курсовых проектов

*1... Наладка станка на выполнение операции (по индивидуальным заданиям)*

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технологическое оборудование и оснастка», лаборатория «Технологическое оборудование», мастерские «Участок станков с ЧПУ», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики, оснащенная (ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1 Аверьянов, О. И. Технологическое оборудование : учебное пособие / О. И. Аверьянов, И. О. Аверьянова, В. В. Клепиков. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. – 240 с. – (Профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1832177> (дата обращения: 23.10.2022). – Режим доступа: по подписке

2 Вальтер, А. И. Управление качеством машин и технологий : учебник / А. И. Вальтер. – Москва ; Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. – 248 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1168638> (дата обращения: 23.10.2022). – Режим доступа: по подписке.

3 Вереина, Л. И. Конструкции и наладка токарных станков : учебное пособие / Л. И. Вереина, М. М. Краснов ; под ред. Л. И. Вереиной. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 480 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1910543> (дата обращения: 26.10.2022). – Режим доступа: по подписке

4 Мещерякова, В. Б. Металлорежущие станки с ЧПУ : учебное пособие / В. Б. Мещерякова, В. С. Стародубов. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 336 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1225045> (дата обращения: 16.05.2022). – Режим доступа: по подписке

5 Сидоров, В. А. Техническая диагностика механического оборудования : учебник / В. А. Сидоров. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 256 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1833108> (дата обращения: 23.10.2022). – Режим доступа: по подписке.

##### 3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Схиртладзе, А. Г. Ремонт технологического оборудования : учебник / А. Г. Схиртладзе, В. А. Скрябин. – Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2018. – 352 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/944189> (дата обращения: 23.10.2022). – Режим доступа: по подписке.

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

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 4.2. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 4.3 Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Экспертное наблюдение выполнения практических работ	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 4.5 Контролировать качество работ по наладке и ТО	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Ведёт поиск и анализ требуемой информации для осуществления профессиональной деятельности. Выбирает варианты решения поставленных задач на основании имеющейся и выбранной информации в своей профессиональной деятельности. Разрабатывает и предлагает варианты решения нетривиальных задач в своей работе.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации,	Задействует различные механизмы поиска и систематизации информации. Анализирует, выбирает и синтезирует необходимую информацию для	Экспертное наблюдение выполнения практических работ



информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	решения задач и осуществления профессиональной деятельности.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умеет работать в коллективе и взаимодействовать с подчинёнными и руководством. Обладает высокими навыками коммуникации. Участвует в профессиональном общении и выстраивает необходимые профессиональные связи и взаимоотношения.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотно устно и письменно излагает свои мысли. Применяет правила делового этикета, делового общения и взаимодействия с подчинёнными и руководством.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Укрепляет и сохраняет своё здоровье с помощью физической культуры. Поддерживает физическую подготовку на необходимом и достаточном уровне для выполнения профессиональных задач и сохранения качества здоровья.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	. Применяет различные виды специальной документации на отечественном и иностранном языках в своей профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

**Рабочая программа профессионального модуля  
«ПМ.05 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ  
ПРОЦЕССОВ В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b><u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ...</u></b>	<b>76</b>
<u>1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</u> .....	76
<u>1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля</u> .....	76
<u>1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</u> .....	80
<b><u>2. Структура и содержание профессионального модуля</u></b> .....	<b>250</b>
<u>2.1. Трудоемкость освоения модуля</u> .....	80
<u>2.2. Структура профессионального модуля</u> .....	81
<u>2.3. Содержание профессионального модуля</u> .....	82
<u>2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)</u> .....	16
<b><u>3. Условия реализации профессионального модуля</u></b> .....	<b>17</b>
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> .....	17
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> .....	17
<b><u>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля</u></b> .....	<b>90</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### «ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве»

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

Цель модуля: Принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов. 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

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	
	определять необходимые	приемы	

	источники информации;	структурирования информации;	
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;	
	выделять наиболее значимое в перечне информации;	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
	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		
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	содержание актуальной нормативно-правовой документации;	
	применять современную научную профессиональную терминологию;	современная научная и профессиональная терминология;	
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	возможные траектории профессионального развития и самообразования;	
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой	

		грамотности;	
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;	правила разработки бизнес-планов;	
	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;	порядок выстраивания презентации;	
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;	кредитные банковские продукты	
	презентовать бизнес-идею;		
	определять источники финансирования		
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	-
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов	-
		правила построения устных сообщений	-
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;	
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);	
	строить простые высказывания о себе и о	лексический минимум, относящийся к описанию	

	своей профессиональной деятельности;	предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;	
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);	особенности произношения;	
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	правила чтения текстов профессиональной направленности.	
ПК 5.1	Организации производственного процесса, позволяющего увеличить производительность труда, определять потребность в персонале для организации производственных процессов;	Основ производственного менеджмента,	Планирования и нормирования работ машиностроительных цехов,
	определять потребность в персонале для организации производственных процессов	Методов эффективного управления деятельностью структурного подразделения,	Постановки производственных задач персоналу
ПК 5.2	Оценивать наличие и потребность в материальных ресурсах для обеспечения производственных задач,	Основ ресурсного обеспечения деятельности структурного подразделения	Подготовки и корректировки финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства;
	Формировать рабочие задания и инструкции к ним в соответствии с производственными задачами,	Основ гражданского, административного, трудового и налогового законодательства в части регулирования деятельности структурного подразделения,	
ПК 5.3	Принимать оперативные меры при выявлении отклонений от заданных параметров планового задания при его выполнении персоналом структурного подразделения,	Факторы, оказывающие воздействие на эффективность показателей ресурсосбережения	Принимать оперативные меры при выявлении отклонений от заданных параметров планового задания при его выполнении персоналом структурного подразделения,
	Определять потребность в развитии	Методы оценки эффективности	Определять потребность в развитии

	профессиональных компетенций подчиненного персонала для решения производственных задач;	использования ресурсосберегающих технологий	профессиональных компетенций подчиненного персонала для решения производственных задач;
ПК 5.4	Организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами	Правил и норм, обеспечивающих защиту жизни и сохранение здоровья человека,	Определения факторов, оказывающих воздействие на эффективность показателей ресурсосбережения,
	Разрабатывать предложения на основании анализа организации передовых производств по оптимизации деятельности структурного подразделения;	Управление безопасностью жизнедеятельности на предприятии, эффективные мероприятия по охране окружающей среды, применяемые в машиностроении;	Реализации методов ресурсосбережения на предприятиях машиностроения,

### 1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

## 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	<b>108</b>	30
Курсовая работа (проект)	20	20
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	<b>144</b>	144
учебная	36	36
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 05.01 в форме дифференцированного зачета</i> <i>УП 05</i> <i>ПП 05</i> <i>ПМ 05 (в случае экзамена ПМ)</i>	<b>36</b>	
Всего	<b>308</b>	<b>194</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	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	Раздел 1. МДК 05.01 Планирование и организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	<b>128</b>	<b>30</b>		108	<b>20</b>			
	Учебная практика	<b>36</b>	<b>36</b>					<b>36</b>	
	Производственная практика	<b>108</b>	<b>108</b>						<b>108</b>
	Промежуточная аттестация	<b>36</b>							
	<b>Всего:</b>	<b>308</b>	<b>174</b>		<b>108</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>36</b>	<b>108</b>

## 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Планирование и организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве		308/194	
МДК 05.01 Планирование и организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве		128/50	
Тема 1.1. Принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов	<p><b>Содержание</b></p> <p>1.Производственная структура организации (предприятия).</p> <p>2.Производственно-структурные подразделения.</p> <p>3.Производственный участок</p> <p>4.Принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов.</p> <p>5.Производственный цикл, его длительность.</p> <p>6.Виды движения предметов труда</p> <p>7.Поточное производство: расчет основных параметров</p> <p>8.Техническая подготовка производства.</p> <p>9.Стадии технической подготовки производства</p> <p>10.Инфраструктура вспомогательных и обслуживающих подразделений как необходимая основа для экономического развития организации (предприятия)</p> <p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p> <p>1. Практическое занятие №1. Расчет параметров поточной линии</p> <p>2. Практическое занятие №2. Расчет потребности в инструменте</p>	<p><b>24</b></p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p><b>4</b></p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>ПК.5.1</p> <p>ПК 5.2</p> <p>ОК 01,</p> <p>ОК 02,</p> <p>ОК 03,</p> <p>ОК 04,</p> <p>ОК 05</p>
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
Тема 1.2. Материально-	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Основные средства организации.</p>	<p><b>26</b></p> <p>2</p>	<p>ПК.5.1,</p>

<b>техническая база</b>	2. Оценка основных фондов.	2	ПК.5.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	3. Амортизация основных фондов.	2	
	4. Показатели использования.	2	
	5. Производственная мощность участка	2	
	6. Показатели использования основных фондов	2	
	7. Оборотные средства	2	
	8. Показатели использования оборотных средств.	2	
	9. Определение потребности в оборотных средствах.	2	
	10. Нормирование материалов, незавершенного производства и готовой продукции	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>	
	3.Практическое занятие №3. Расчёт показателей использования основных фондов	2	
	4.Практическое занятие №4. Расчёт производственной мощности участка	2	
	5.Практическое занятие №5. Расчет показателей использования и нормативов оборотных средств	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 1.3.Трудовые ресурсы. Организация, нормирование и оплата труда в организации</b>	<b>Содержание</b>	<b>30</b>	
	1. Производственный персонал организации (предприятия.).	2	ПК.5.1, ПК.5.3, ПК.5.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	2. Факторы и резервы роста производительности труда	2	
	3. Производительность труда	2	
	4. Методы измерения производительности труда	2	
	5. Организация труда.	2	
	6. Виды разделения и кооперации труда.	2	
	7. Рабочее место и его организация.	2	
	8. Совершенствование организации труда: мотивация и стимулирование. Многостаночное обслуживание	2	
	9. Организация оплаты труда. Тарифная система оплаты труда. ЕТКС (Единый тарифно-квалификационный справочник) и его значение.	2	
	10. Формы и системы оплаты труда. Повременная форма оплаты труда	2	
	11. Сдельная форма оплаты труда. Фонд оплаты труда и его структура	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>	
	<b>6.Практическое занятие №6. Организация многостаночного обслуживания. Расчет нормы обслуживания, коэффициента занятости рабочего и загрузки оборудования</b>	2	

	<b>7.Практическое занятие №7.</b> Расчет заработной платы при повременной форме оплаты труда	2	
	<b>8.Практическое занятие №8.</b> Расчет заработной платы при сдельной форме оплаты труда	2	
	<b>9.Практическое занятие №9.</b> Расчет фонда оплаты труда	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.4 Планирование деятельности</b>	<b>Содержание</b>	<b>28</b>	
	1. Планирование деятельности подразделения как профессиональная компетенция руководителя. Стратегическое планирование: цели, задачи, направления. Текущее (годовое) планирование: сущность, роль и содержание. Системы оперативно-производственного планирования. Оперативно-календарное планирование	2	ПК.5.1, ПК.5.2, ПК.5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	2. Планирование производства и реализации продукции. Расчет потребного оборудования и определение его загрузки	2	
	3. Баланс рабочего времени работника (бюджет рабочего времени). Определение потребности в персонале	2	
	4. Планирование себестоимости. Классификация затрат.	2	
	5. Виды себестоимости. Калькулирование себестоимости	2	
	6. Планирование прибыли и рентабельности	2	
	7. Инновационная и инвестиционная политика организации. Капитальные вложения: структура, источники финансирования и показатели эффективности. Качество и конкурентоспособность продукции. Показатели качества продукции Система управления качеством продукции организации (предприятия). Экономическая эффективность повышения качества продукции	2	
	8. Планирование технического развития и организации производства. Определение экономической эффективности капитальных вложений	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>12</b>	
	10. Практическое занятие №10. Расчет показателей производственной программы организации. Расчет потребного оборудования и его загрузки	2	
	11. Практическое занятие №11. Расчет численности работников предприятия	2	
	12.Практическое занятие №12. Составление плановой калькуляции себестоимости детали	2	
	13.Практическое занятие №13. Расчет прибыли и рентабельности	2	
	14.Практическое занятие №14. Расчет технико-экономических показателей деятельности структурного подразделения	2	
15.Практическое занятие №15. Расчёт экономической эффективности капитальных вложений	2		

	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Курсовая работа</b> <b>Тематика курсовых работ (проектов)</b> Расчет технико-экономических показателей участка по изготовлению детали		<b>20</b>	ПК.5.1, ПК.5.2, ПК.5.3, ПК.5.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
<b>Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовой работе</b> 1. Выбор типа производства 2. Расчет необходимого количества единиц оборудования и его загрузки 3. Расчет численности основных рабочих. Расстановка рабочих 4. Расчет численности вспомогательных рабочих. Расчет численности руководителей и служащих 5. Расчет годового фонда оплаты труда основных рабочих 6. Расчет годового фонда оплаты труда вспомогательных рабочих. Расчет годового фонда оплаты труда руководителей и служащих 7. Расчет себестоимости и оптовой цены детали, составление калькуляции. Расчет прямых затрат 8. Расчет косвенно-накладных расходов. Составление калькуляции 9. Расчет технико-экономических показателей участка 10. Экономическое сравнение базового и проектируемого варианта технологического процесса. Определение экономической эффективности проектируемого технологического процесса			
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ</b> 1. Изучение производственной структуры машиностроительного предприятия, цеха 2. Изучение типовых положений о подразделениях организации ( предприятия), о мастере, производственной бригаде 3. Изучение должностных инструкций мастера участка, бригадира, технолога, контролера 4. Организация работы участка по изготовлению детали 4.1 Выбор типа производства 4.2 Расчет количества оборудования и его загрузки 4.3 Расчет численности 4.4 Расстановка рабочих. Организация многостаночного обслуживания. Построение циклограмм работы многостаночника		<b>36/36</b>	ПК.5.1, ПК.5.2, ПК.5.3, ПК.5.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09

<p><b>Производственная практика</b>  <b>Виды работ:</b>  1. Ознакомление с принципами, формами и методами организации производственного процесса в подразделении предприятия  2. Планирование и организация работ производственного участка  3. Анализ результатов деятельности участка  4. Расчет показателей экономической эффективности участка  5. Оценка экономической эффективности участка  6. Ознакомление с системой повышения квалификации персонала подразделения  7. Ознакомление с системой мотивации персонала  8. Ознакомление с основными формами делового взаимодействия в структурном подразделении  9. Определение эффективности применяемого в подразделении стиля руководства.  10. Работа в качестве мастера производственного участка  11. Организация проверки качества выполняемых работ мастером участка  12. Организация проверки качества выполняемых работ контролером бюро технического контроля  13. Обеспечение безопасности труда на производственном участке  14. Разработка предложений по рациональной организации рабочих мест</p>	<b>108/108</b>	ПК.5.1, ПК.5.2, ПК.5.3, ПК.5.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
<b>Всего:</b>	<b>308 /200</b>	

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

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Экономических дисциплин,» оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики, оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Басовский, Л. Е. Экономика отрасли : учебное пособие / Л. Е. Басовский. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 145 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911503> (дата обращения: 23.10.2022). – Режим доступа: по подписке.
2. Безопасность и экологичность в машиностроительном производстве : учебное пособие / Г. В. Пачурин, А. Б. Елькин, И. Г. Трунова, А. А. Филиппов. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 231 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/981143> (дата обращения: 22.10.2022). – Режим доступа: по подписке.
3. Вальтер, А. И. Управление качеством машин и технологий : учебник / А. И. Вальтер. – Москва ; Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. – 248 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1168638> (дата обращения: 23.10.2022). – Режим доступа: по подписке.
4. Волков, О. И. Экономика предприятия : учебное пособие / О. И. Волков, В. К. Скляренко. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 264 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1901312> (дата обращения: 23.10.2022). – Режим доступа: по подписке.
5. Виниченко, В. А. Бережливое производство : учебное пособие / В. А. Виниченко. – Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2020. – 100 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1869254> (дата обращения: 22.10.2022). – Режим доступа: по подписке.
6. Генкин, Б. М. Организация, нормирование и оплата труда на промышленных предприятиях : учебник / Б. М. Генкин. – Москва : Норма : ИНФРА-М, 2022. – 416 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1712399> (дата обращения: 23.10.2022). – Режим доступа: по подписке.
7. Жариков, В. М. Практическое руководство инженера по охране труда / В. М. Жариков. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 284 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1053332> (дата обращения: 23.10.2022). – Режим доступа: по подписке.
8. Зайцева, Т. В. Управление персоналом : учебник / Т. В. Зайцева, А. Т. Зуб. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. – 336 с. – (Профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1044004> (дата обращения: 23.10.2022). – Режим доступа: по подписке.
9. Каменская, Е. Н. Управление в производственной среде. Охрана труда : учебное пособие / Е. Н. Каменская. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2021. – 110 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1894438> (дата обращения: 23.10.2022). – Режим доступа: по подписке.

10. Киселев, Е. С. Методики расчета механосборочных и вспомогательных цехов, участков и малых предприятий машиностроительного производства : учебное пособие / Е. С. Киселёв. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 143 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1010667> (дата обращения: 23.10.2022). – Режим доступа: по подписке.
11. Организация производства и управление предприятием : учебник / под ред. О. Г. Туровца. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 506 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1841093> (дата обращения: 23.10.2022). – Режим доступа: по подписке.
12. Петухов, С. В. Справочник мастера машиностроительного производства : учебное пособие / С. В. Петухов. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 352 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1049148> (дата обращения: 11.05.2022). – Режим доступа: по подписке.
13. Стасева, Е. В. Организация охраны труда на предприятиях : учебное пособие / Е. В. Стасева. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 136 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1836199> (дата обращения: 23.10.2022). – Режим доступа: по подписке.
14. Сафронов, Н. А. Экономика организации (предприятия) : учебник для средних специальных учебных заведений. / Н. А. Сафронов. – Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2021. – 256 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141785> (дата обращения: 24.10.2022). – Режим доступа: по подписке.
15. Сачко, Н. С. Планирование и организация машиностроительного производства. Курсовое проектирование : учебное пособие / Н. С. Сачко, И. М. Бабук. – Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2021. – 240 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1242061> (дата обращения: 23.10.2022). – Режим доступа: по подписке.
16. Управление проектами в машиностроении : учебное пособие / Ю. С. Перевощиков, С. П. Дырин, Н. А. Жарина [и др.]. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 234 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1818225> (дата обращения: 22.10.2022). – Режим доступа: по подписке.
17. Фещенко, В. Н. Обеспечение качества продукции в машиностроении : учебник / В. Н. Фещенко. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 788 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1049138> (дата обращения: 24.10.2022). – Режим доступа: по подписке. 55
18. Энергосберегающие технологии в промышленности : учебное пособие / А. М. Афонин, Ю. Н. Царегородцев, А. М. Петрова, С. А. Петрова. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. – 271 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1893657> (дата обращения: 26.10.2022). – Режим доступа: по подписке.

**Дополнительные источники:**

1. Грибов, В. Д. Экономика предприятия. Практикум : учебник / В. Д. Грибов, В. П. Грузинов. – Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2018. – 448 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/930124> (дата обращения: 23.10.2022). – Режим доступа: по подписке



- 2.Новицкий, Н.И. Организация производства: учеб. пособие / Н.И. Новицкий, А.А. Горюшкин; под ред. Н.И. Новицкого. – Москва : КНОРУС, 2017. – 280 с. – (Среднее профессиональное образование). - Текст : непосредственный.
- 3.Грибов В.Д.. Менеджмент: : Учебное пособие. В.Д.Грибов.- 7-е издание, стер.- Москва: КНОРУС, 2016.- 273 с.- Текст : непосредственный.
4. Драчева, Е.Л. Менеджмент: учебник / Е.Л. Драчева, Л.И. Юликов.- Москва: Академия-2016. -280 с. - Текст : непосредственный.
5. Кнышова, Е. Н Менеджмент: Учебное пособие/ Е.Н.Кнышова . - Москва: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. -304 с.- Текст : непосредственный.
6. Растова, Ю.И. Экономика организации: учеб. пособие / Ю.И. Растова, Н.Н. Масино, С.А. Фирсова, А.Д. Шматко.-Москва: КНОРУС, 2017. 200 с.- Текст : непосредственный. **3.2.2.**

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

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 5.1 Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала	Выполняет нормирование труда работников структурного подразделения; Принимает участие в планировании и организации работы структурного подразделения	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ПК 5.2 Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции Машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения	Определяет потребности материальных ресурсов; Формирует и оформляет заказ материальных ресурсов; Организует деятельность структурного подразделения	Экспертное наблюдение и оценивание результатов деятельности на практических занятиях, на учебной и производственной практике
ПК 5.3. Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества	Организует рабочие места соответственно требованиям охраны труда; Организует рабочие места в соответствии с производственными задачами; Организует рабочие места в соответствии с технологиями бережливого производства	Экспертное наблюдение и оценивание результатов деятельности на практических занятиях, на учебной и производственной практике
ПК 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства	Контролирует соблюдение персоналом основных требований охраны труда при реализации технологического процесса в соответствии с производственными задачами; Проводит инструктаж по выполнению заданий и соблюдению правил техники безопасности и охраны труда	Экспертное наблюдение и оценивание результатов деятельности на практических занятиях, на учебной и производственной практике

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности	обоснованность выбора методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления отливок; оценка эффективности и качества выполнения;	Экспертное наблюдение и оценивание результатов деятельности на практических занятиях, на учебной и производственной практике
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные.	Экспертное наблюдение и оценивание результатов деятельности на практических занятиях, на учебной и производственной практике
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Эффективное планирование и реализация собственного профессионального и личностного развития, предпринимательской деятельности в профессиональной сфере, эффективное использование знаний по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Экспертное наблюдение и оценивание результатов деятельности на практических занятиях, на учебной и производственной практике
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Экспертное наблюдение и оценивание результатов деятельности на практических занятиях, на учебной и производственной практике
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотно оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке	Экспертное наблюдение и оценивание результатов деятельности на практических занятиях, на учебной и производственной практике

<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Эффективно содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание результатов деятельности на практических занятиях, на учебной и производственной практике</p>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Грамотно пользоваться профессиональной документацией на государственном языке, писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание результатов деятельности на практических занятиях, на учебной и производственной практике</p>

**Приложение 1.6**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**15.02.16 Технология машиностроения**

**Рабочая программа профессионального модуля**  
**«ПМ.06 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО 18466 СЛЕСАРЬ**  
**МЕХАНОСБОРОЧНЫХ РАБОТ»**

**2024 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ...</b>	<b>95</b>
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	95
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....</i>	95
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>	107
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля.....</b>	<b>108</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля.....</i>	108
2.2. <i>Структура профессионального модуля .....</i>	108
2.3. <i>Содержание профессионального модуля .....</i>	109
2.4. <i>Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено).....</i>	112
.....	.....
<b>3. Условия реализации профессионального модуля.....</b>	<b>113</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>	113
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>	113
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....</b>	<b>114</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### «ПМ.06 Освоение профессии рабочего 18466 Слесарь механосборочных работ» код и наименование модуля

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

Цель модуля: освоение вида деятельности «Слесарь механосборочных работ».

Профессиональный модуль включен в *обязательную часть образовательной программы дополнительного профессионального блока АО «АЗ «УРАЛ»*

#### 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:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	-
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	-

ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов	-
		правила построения устных сообщений	-
ПК 6.1	Читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров до 12-го квалитета	Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы	Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции слесарной обработки заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го квалитета
	Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления	Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы	Анализ исходных данных для выполнения слесарной обработки поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го квалитета
	Использовать ручные слесарные инструменты для резки проката	Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости	Подготовка слесарных, контрольно-измерительных инструментов и приспособлений к выполнению технологической операции слесарной обработки заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го квалитета
	Использовать ручные и механизированные слесарные инструменты для опиливания заготовок деталей простых машиностроительных изделий	Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей	Разметка заготовок деталей простых машиностроительных изделий
	Использовать ручные слесарные инструменты для разметки заготовок	Виды технологической документации, используемой в	Резка заготовок деталей из прутка и листа ручными ножницами и



деталей простых машиностроительных изделий	организации	ножовками
Использовать приспособления для гибки и правки заготовок деталей простых машиностроительных изделий	Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении сборочных работ	Вырубка и вырезка плоских прокладок по разметке вручную
Опиливать плоские поверхности заготовок деталей простых машиностроительных изделий	Конструкция, устройство и принципы работы собираемых простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов	Гибка деталей из проката
Шабрить плоские поверхности заготовок деталей простых машиностроительных изделий	Технические условия на сборку простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов	Зачистка заготовок деталей от заусенцев
Выбирать инструменты для обработки цилиндрических отверстий	Виды, конструкции, назначение и правила использования применяемых слесарно-монтажных инструментов	Опиливание плоских поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го качества и шероховатостью до Ra 6,3
Сверлить и рассверливать отверстия на простых сверлильных станках и переносными механизированными инструментами	Виды, конструкции, назначение и правила использования сборочных приспособлений	Шабровка плоских поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 4 пятен на площади 25 x 25 мм
Использовать кондукторы для сверления цилиндрических отверстий в заготовках деталей простых машиностроительных изделий	Виды, основные характеристики, назначение и правила применения клеев	Обработка цилиндрических отверстий в заготовках деталей простых машиностроительных изделий по разметке или кондуктору на простых сверлильных станках и с использованием ручных механизированных инструментов с точностью до 12-го качества
Выбирать инструменты для нарезания резьбы	Виды, конструкции и основные	Нарезание резьбы диаметром от 2 до 24 мм

	характеристики резьб и деталей резьбовых соединений	в отверстиях заготовок деталей простых машиностроительных изделий метчиками с точностью до 7-й степени
Нарезать наружную резьбу плашками вручную	Способы и приемы сборки резьбовых соединений	Нарезание резьбы на заготовках деталей простых машиностроительных изделий плашками с точностью до 7-й степени
Нарезать внутреннюю резьбу метчиками вручную и на станках	Виды шпоночных соединений	Визуальное определение дефектов обработанных поверхностей деталей простых машиностроительных изделий
Использовать смазочно-охлаждающие технологические средства (далее - СОТС) при сверлении и нарезании резьбы	Способы и приемы сборки шпоночных соединений	Контроль линейных размеров деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 12-го качества
Выявлять причины дефектов, предупреждать возможные дефекты при обработке поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий	Виды заклепок и заклепочных соединений	Контроль угловых размеров деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 13-й степени
Использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля линейных размеров деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 12-го качества	Способы и приемы холодной клепки	Контроль формы и взаимного расположения поверхностей деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 13-й степени
Использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля угловых размеров деталей	Способы и приемы сборки клеевых соединений	Контроль резьбовых поверхностей деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 7-й степени

	простых машиностроительных изделий с точностью до 13-й степени		
	Использовать контрольно-измерительные инструменты и приспособления для контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 13-й степени	Виды, конструкции и основные характеристики подшипников качения	Контроль шероховатости обработанных поверхностей деталей простых машиностроительных изделий до Ra 6,3
	Использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля параметров резьбовых поверхностей деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 7-й степени	Способы и приемы сборки подшипниковых узлов на подшипниках качения	
	Контролировать шероховатость поверхностей деталей простых машиностроительных изделий визуально-тактильным методом	Виды и конструкции подшипников скольжения	
	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности	Способы и приемы сборки подшипниковых узлов на подшипниках скольжения	
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ	Виды, основные характеристики, назначение и правила применения консистентных смазок и смазывающих жидкостей	
ПК 6.2	Использовать слесарно-монтажные инструменты для сборки шпоночных	Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для	Подготовка рабочего места к выполнению технологической

соединений	выполнения работы	операции сборки простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарно-монтажные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления	Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы	Анализ исходных данных для сборки простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
Использовать слесарно-монтажные инструменты для сборки резьбовых соединений	Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости	Сборка цилиндрических соединений с зазором в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах
Читать и применять техническую документацию на простые узлы и механизмы	Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей	Сборка резьбовых соединений без контроля силы затяжки в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах
Использовать ручные и механизированные инструменты для холодной клепки	Виды технологической документации, используемой в организации	Подготовка слесарно-монтажных, контрольно-измерительных инструментов и приспособлений к выполнению технологической операции сборки простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
Использовать слесарно-монтажные инструменты для соединения деталей	Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении сборочных работ	Сборка цилиндрических соединений с натягом в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах
Выполнять сборку подшипниковых узлов простых механизмов на подшипниках качения	Конструкция, устройство и принципы работы собираемых простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов	Сборка соединений с плоскими стыками в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах

Выполнять сборку подшипниковых узлов простых механизмов на подшипниках скольжения	Технические условия на сборку простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов	Сборка клеевых соединений в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах
Выполнять склеивание деталей простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов	Виды, конструкции, назначение и правила использования применяемых слесарно-монтажных инструментов	Сборка шлицевых соединений в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах
Выполнять смазку простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов	Виды, конструкции, назначение и правила использования сборочных приспособлений	Сборка шпоночных соединений в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах
Выявлять причины дефектов, предупреждать возможные дефекты при сборке простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов	Виды, основные характеристики, назначение и правила применения клеев	Холодная клепка при сборке простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении сборочных работ	Виды, конструкции и основные характеристики резьб и деталей резьбовых соединений	Сборка подшипниковых узлов простых механизмов на подшипниках качения
Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности	Виды заклепок и заклепочных соединений	Полная сборка простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
Использовать универсальные измерительные инструменты для контроля простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов	Виды шпоночных соединений	Смазка простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Способы и приемы сборки шпоночных соединений	Сборка деталей на струбцинах и в специальных приспособлениях под прихватку и сварку
	Способы и приемы сборки резьбовых	Сборка подшипниковых узлов простых

	соединений	механизмов на подшипниках скольжения
	Способы и приемы холодной клепки	Контроль геометрических параметров простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Способы и приемы сборки клеевых соединений	
	Виды, конструкции и основные характеристики подшипников качения	
	Способы и приемы сборки подшипниковых узлов на подшипниках качения	
	Виды и конструкции подшипников скольжения	
	Способы и приемы сборки подшипниковых узлов на подшипниках скольжения	
	Виды, основные характеристики, назначение и правила применения консистентных смазок и смазывающих жидкостей	
	Виды, конструкции, назначение и правила использования контрольно-измерительных инструментов и приспособлений	
	Порядок сборки простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов	
	Способы и приемы контроля геометрических параметров простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов	

		Виды дефектов сборочных соединений, их причины и способы предупреждения	
		Положения трудового законодательства Российской Федерации, регулирующие оплату труда, режим труда и отдыха	
		Основы организации системы менеджмента качества организации	
		Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении сборочных работ	
		Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности при выполнении слесарных работ	
ПК 6.3	Читать и применять техническую документацию на простые машиностроительные изделия, их детали, узлы и механизмы	Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы	Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции по испытанию простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
	Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарно-монтажные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления	Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы	Анализ исходных данных для испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
	Монтировать трубопроводы для гидравлических и пневматических испытаний простых деталей и узлов	Виды технологической документации, используемой в организации	Подготовка слесарно-монтажных, контрольно-измерительных инструментов и приспособлений к выполнению технологической операции по испытанию

		простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
Подготавливать простые машиностроительные изделия, их детали и узлы к гидравлическим и пневматическим испытаниям	Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении гидравлических, пневматических и механических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов	Подготовка простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов к механическим испытаниям
Использовать гидравлические и пневматические испытательные стенды и оснастку для контроля герметичности простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов	Конструкция, устройство и принципы работы испытываемых простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов	Подготовка простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов к гидравлическим и пневматическим испытаниям
Использовать методы контроля герметичности при гидравлических испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов	Технические условия на испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов	Контроль параметров простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов в процессе испытаний
Использовать методы контроля герметичности при пневматических испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов	Виды, конструкции, назначение и правила использования сборочно-монтажных инструментов	Устранение дефектов, обнаруженных после испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
Устранять дефекты герметичности простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов	Последовательность действий при испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов	
Использовать оборудование и оснастку для механических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов	Методы гидравлических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов	



Документально оформлять результаты испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов	Методы механических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов	
Выбирать схемы строповки простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов, механизмов и технологической оснастки	Основные технологические параметры испытательных стендов для гидравлических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов	
Управлять подъемом (снятием) простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов, механизмов и технологической оснастки	Основные технологические параметры испытательных стендов для пневматических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов	
Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности	Основные технологические параметры испытательных стендов для механических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов	
Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении испытания	Методы контроля герметичности при гидравлических испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов	
	Методы контроля герметичности при пневматических испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов	
	Методы контроля параметров при механических испытаниях простых машиностроительных	

	изделий, их деталей, узлов и механизмов	
	Виды, основные характеристики, назначение и правила применения приборов контроля герметичности при гидравлических испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов	
	Виды, основные характеристики, назначение и правила применения приборов контроля при механических испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов	
	Правила оформления результатов испытаний	
	Методы устранения дефектов после гидравлических и пневматических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов	
	Правила строповки и перемещения грузов	
	Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана	
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при гидравлических, пневматических и механических испытаниях	
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности при гидравлических, пневматических и	

		механических испытаниях	
ПК 7.6	выбирать и использовать информационные и коммуникационные средства для решения образовательных и профессиональных задач	цифровые инструменты и сервисы для проверки достоверности информации/гипотезы	проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных
	выбирать и использовать уместные цифровые средства, приложения и ресурсы для постановки и решения задачи/проблемы	цифровые ресурсы для решения задач/проблем в профессиональном и/или социальном контексте и для оценки результатов решения	
	оценить информацию/данные на достоверность и релевантность сравнением нескольких источников информации		

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

## 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	66	32
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	288	288
учебная	180	180
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 06.01 в форме дифференцированного зачета УП 06 ПП 06 ПМ 06 (в случае экзамена ПМ)	18	
Всего	<b>372</b>	<b>320</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	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 6.1, ПК 6.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05	Раздел 1. Технология выполнения работ по профессии 18466 Слесарь механосборочных работ	<b>66+180+108</b>	<b>32</b>		66	-	-	<b>180</b>	<b>108</b>
	Учебная практика	<b>180</b>	<b>180</b>					<b>180</b>	
	Производственная практика	<b>108</b>	<b>108</b>						<b>108</b>
	Промежуточная аттестация	<b>18</b>							
	<b>Всего:</b>	<b>372</b>	<b>320</b>		<b>66</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>180</b>	<b>108</b>

## 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, <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. Технология выполнения работ по профессии 18466 Слесарь механосборочных работ</b>		<b>372/320</b>	
<b>МДК 06.01 Технология выполнения работ по профессии 18466 Слесарь механосборочных работ</b>		<b>66/32</b>	
<b>Тема 1.1. Безопасность труда и пожарная безопасность при слесарных работах</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ПК 6.2, ПК 7.6 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05
	1. Требования безопасности труда в учебных мастерских. Пожарная безопасность	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.2 Подготовка заготовок</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 7.6 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05
	1. Разметка плоскостная	2	
	2. Правка и гибка металла. Рубка металла	2	
	3. Контроль деталей различным мерительным инструментом	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	<b>1. Лабораторная работа №1.</b> Контроль деталей различным мерительным инструментом	2	
	<b>2. Лабораторная работа №2.</b> Технология плоскостной разметки	2	
	<b>3. Практическое занятие №1.</b> Расчет размеров заготовки при гибке металла	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.3 Обработка заготовок</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 7.6 ОК 01,
	1. Опиливание металла	2	
	2. Обработка отверстий	2	

	3. Притирка и доводка поверхностей, шабрение	2	ОК 04, ОК 05
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	4. Практическое занятие №2. Расчет режимов резания при сверлении заготовок на вертикально- и радиально-сверлильных станках	2	
	5. Практическое занятие №3. Расчет и подбор по ГОСТ диаметра сверла для подготовки отверстия для нарезания резьбы	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.4 Сборка изделий</b>	<b>Содержание</b>	<b>20</b>	ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 7.6 ОК 01, ОК 04, ОК 05
	1. Виды соединений деталей	2	
	2. Технология сборки заклёпочных соединений	2	
	3. Технология сборки трубопроводных систем. Технология сборки резьбовых соединений	2	
	4. Технология сборки шпоночных соединений	2	
	5. Технология сборки нежестких соединительных муфт. Технология сборки подвижных соединительных муфт	2	
	6. Технология сборки узлов с разъемными подшипниками скольжения. Технология сборки узлов с подшипниками качения	2	
	7. Технология монтажа подшипников в корпус. Технология монтажа подшипников на вал	2	
	8. Технология сборки ременных передач. Технология сборки цепных передач	2	
	9. Технология сборки цилиндрических и конических зубчатых передач	2	
	10. Технология сборки червячных и фрикционных передач	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>22</b>	
	6. Лабораторная работа №3. Технология сборки заклёпочных соединений	2	
	7. Лабораторная работа №4. Технология сборки трубопроводных систем	2	
	8. Лабораторная работа №5. Технология сборки резьбовых соединений	2	
9. Лабораторная работа №6. Технология сборки шпоночных	2		

	соединений		
	<b>10. Лабораторная работа №7.</b> Технология сборки нежестких соединительных муфт	2	
	<b>11. Лабораторная работа №8.</b> Технология сборки подвижных соединительных муфт	2	
	<b>12. Лабораторная работа №9.</b> Технология сборки узлов с разъемными подшипниками скольжения	2	
	<b>13. Лабораторная работа №10.</b> Технология монтажа подшипников на вал	2	
	<b>14. Лабораторная работа №11.</b> Технология сборки ременных передач	2	
	<b>15. Лабораторная работа №12.</b> Технология сборки цилиндрических и конических зубчатых передач	2	
	<b>16. Практическое занятие №4.</b> Расчет длины заклёпок и заклепочных швов	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
	<b>Курсовая работа (проект)</b>	-	
	<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b> 1. Разметка заготовок деталей по чертежу 2. Приемы правки и гибки металла 3. Резка металла механизированным инструментом 4. Сверление отверстий по разметке, кондуктору на вертикально-сверлильных станках. 5. Нарезание резьбы метчиками и плашками 6. Соединение деталей и узлов пайкой, болтами и холодной клепкой 7. Сборка и регулировка простых узлов и механизмов	<b>180</b>	ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 7.6 ОК 01, ОК 04, ОК 05
	<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ:</b> 1. Изготовление деталей, включая ранее пройденные операции (разметка, рубка, резка) 2. Изготовление деталей с точностью обработки по допускам точности 3. Изготовление деталей с применением различных приспособлений 4. Выполнение разметки и вычерчивание фигурных деталей (изделий) 5. Выполнение доводки, притирки деталей фигурного очертания по 8–10 квалитетам с получением зеркальной поверхности 6. Сверление отверстия под заданную резьбу 7. Нарезание резьбы метчиками в отверстиях с проверкой по калибрам	<b>108</b>	ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 7.6 ОК 01, ОК 04, ОК 05

8. Нарезание резьбы плашками на стержнях с проверкой по калибрам 9. Технология сборки неразъёмных соединений 10. Клепка однорядных и многорядных швов 11. Сборка, установка деталей с помощью болтовых и винтовых соединений с применением плоских и гроверных шайб 12. Сборка шпоночных соединений 13. Сборка шлицевых соединений 14. Сборка клиновых соединений в зажимных устройствах		
<i>Промежуточная аттестация</i>	<i>18</i>	
<b>Всего</b>	<b>372/320</b>	

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



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Мастерская «Слесарная мастерская», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики, оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1 Карпицкий, В. Р. Общий курс слесарного дела : учебное пособие / В. Р. Карпицкий. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 400 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1912193> (дата обращения: 16.05.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Лихачев, В. Л. Основы слесарного дела : учебное пособие / В. Л. Лихачев. – Москва : СОЛОН-Пресс, 2020. – 608 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1227719> (дата обращения: 25.05.2022). – Режим доступа: по подписке.

3. Мороз, В. Ю. Введение в специальность. Технология металлообрабатывающего производства : учебное пособие / В. Ю. Мороз, Н. И. Никифоров, А. М. Лаврентьев. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. – 144 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1902785> (дата обращения: 24.10.2022). – Режим доступа: по подписке.

4. Основы технологии сборки в машиностроении : учебное пособие / И. В. Шрубченко, Т. А. Дуюн, А. А. Погонин [и др.]. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 235 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1846431> (дата обращения: 16.05.2022). – Режим доступа: по подписке.

##### 3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Иванов, А. А. Автоматизированные сборочные системы : учебник / А. А. Иванов. Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. – 336 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/960089> (дата обращения: 16.05.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Покровский, Б. С. Основы слесарного дела : учебник для студентов учреждений сред. Проф. Образования / Б. С. Покровский. – Москва : Академия, 2018. – 208 с. – (Слесарь).

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

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 6.1 Осуществлять слесарную обработку заготовок деталей простых машиностроительных изделий	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Экзамен
ПК 6.2 Производить сборку простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ПК 6.3 Проводить испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ПК 7.6 Инструменты управления и использования данных	обучающийся демонстрирует знание совокупности моделей и методов, используемых для решения задач управления процессами, проектами, продуктами и их информационного, организационного и методического обеспечения	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Экзамен
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию; выделяет наиболее значимое в перечне информации; оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска информации для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Экзамен
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Организовывает работу команды; взаимодействовать с учащимися и преподавателями в ходе учебной и профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Экзамен
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке	Грамотно излагает свои мысли и оформляет технологическую документацию по обработке деталей на государственном языке, проявляет	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ

Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	толерантность в учебном процессе и трудовом коллективе на практиках	Экзамен
--	---	---------

**Рабочая программа профессионального модуля**  
**«ПМ.07 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО 19149 ТОКАРЬ»**

**2024 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>118</b>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	118
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</i>	131
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля</b>	<b>131</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	131
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	132
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	133
2.4. <i>Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)</i>	139
.....	.....
<b>3. Условия реализации профессионального модуля</b>	<b>140</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	140
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	140
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля</b>	<b>141</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## «ПМ.07 Освоение профессии рабочего 19149 Токарь»

код и наименование модуля

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

Цель модуля: освоение вида деятельности «Рабочий 19149 Токарь».

Профессиональный модуль включен в *обязательную часть образовательной программы дополнительного профессионального блока АО «АЗ «УРАЛ»*

### 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:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 03	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	-
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	-
	взаимодействовать с	психологические	-

	коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	особенности личности	
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов	-
		правила построения устных сообщений	-
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	-
ПК 7.1	Читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров по 10 - 14-му качеству	Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы	Анализ исходных данных для выполнения токарной обработки поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству
	Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления	Правила чтения технологической и конструкторской документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы	Поддержание исправного технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря
	Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать токарные режущие инструменты	Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости	Выполнение технологических операций точения простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству
	Определять степень износа режущих инструментов	Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей	Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков
	Производить настройку токарных станков для обработки заготовок простых деталей с	Виды и содержание технологической документации, используемой в	Настройка и наладка универсального токарного станка для обработки заготовок

точностью по 10 - 14-му качеству	организации	простых деталей с точностью размеров по 10 - 14 классам
Устанавливать заготовки без выверки	Устройство, назначение, правила эксплуатации простых приспособлений, применяемых на токарных станках	-
Выполнять токарную обработку (за исключением конических поверхностей) заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству	Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ	-
Применять смазочно-охлаждающие жидкости	Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов	-
Выявлять причины возникновения дефектов, предупреждать и устранять возможный брак при токарной обработке заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству	Конструкция, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации режущих инструментов, применяемых на токарных станках	-
Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ	Приемы и правила установки режущих инструментов	-
Затачивать резцы и сверла в соответствии с обрабатываемым материалом	Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы	-
Контролировать геометрические параметры резцов и сверл	Критерии износа режущих инструментов	-
Проверять исправность и работоспособность токарных станков	Устройство и правила эксплуатации токарных станков	-
Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря	Последовательность и содержание настройки токарных станков	-



Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию токарных станков	Правила и приемы установки заготовок без выверки	-
-	Органы управления универсальными токарными станками	-
-	Способы и приемы точения заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству	-
-	Назначение, свойства и способы применения при токарной обработке смазочно-охлаждающих жидкостей	-
-	Основные виды дефектов деталей при токарной обработке при точении заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14 качеству, их причины и способы предупреждения и устранения	-
-	Опасные и вредные производственные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности	-
-	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на токарных и точильно-шлифовальных станках	-
-	Геометрические параметры резцов и сверл в зависимости от обрабатываемого и инструментального материала	-
-	Устройство, правила эксплуатации точильно-шлифовальных станков, органы управления ими	-

	-	Способы, правила и приемы заточки простых резцов и сверл	-
	-	Виды, устройство и области применения средств контроля геометрических параметров резцов и сверл	-
	-	Способы и приемы контроля геометрических параметров резцов и сверл	-
	-	Порядок проверки исправности и работоспособности токарных станков	-
	-	Состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков	-
	-	Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении токарных работ	-
	-	Состав работ по техническому обслуживанию технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря	-
ПК 7.2.	Читать и применять техническую документацию на детали средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству	Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы	Анализ исходных данных для выполнения токарной обработки заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству
	Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления	Правила чтения технологической и конструкторской документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы	Поддержание исправного технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря
	Выбирать,	Система допусков и	Выполнение

подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать токарные режущие инструменты	посадок, качества точности, параметры шероховатости	технологических операций точения деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству
Определять степень износа режущих инструментов	Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей	Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков
Производить настройку токарных станков для обработки заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству	Виды и содержание технологической документации, используемой в организации	Настройка и наладка универсального токарного станка для обработки заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству
Устанавливать заготовки без выверки	Устройство, назначение, правила эксплуатации простых приспособлений, применяемых на токарных станках	-
Выполнять токарную обработку заготовок (за исключением конических) деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству	Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ	-
Применять смазочно-охлаждающие жидкости	Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов	-
Выявлять причины возникновения дефектов, предупреждать и устранять возможный брак при токарной обработке заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству	Конструкция, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации режущих инструментов, применяемых на токарных станках	-
Применять средства индивидуальной и коллективной защиты	Приемы и правила установки режущих инструментов	-

при выполнении работ		
Затачивать резцы и сверла в соответствии с обрабатываемым материалом	Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы	-
Контролировать геометрические параметры резцов и сверл	Критерии износа режущих инструментов	-
Проверять исправность и работоспособность токарных станков	Устройство и правила эксплуатации токарных станков	-
Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию токарных станков	Последовательность и содержание настройки токарных станков	-
Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря	Правила и приемы установки заготовок с выверкой	-
-	Органы управления универсальными токарными станками	-
-	Способы и приемы точения заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству	-
-	Назначение, свойства и способы применения при токарной обработке смазочно-охлаждающих жидкостей	-
-	Основные виды дефектов деталей при токарной обработке заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14 качеству, их причины и способы предупреждения и устранения	-
-	Опасные и вредные производственные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной,	-

		экологической и электробезопасности	
-		Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на токарных и точильно-шлифовальных станках	-
-		Геометрические параметры резцов и сверл в зависимости от обрабатываемого и инструментального материала	-
-		Устройство, правила эксплуатации точильно-шлифовальных станков, органы управления ими	-
-		Способы, правила и приемы заточки простых резцов и сверл	-
-		Виды, устройство и области применения средств контроля геометрических параметров резцов и сверл	-
-		Способы и приемы контроля геометрических параметров резцов и сверл	-
-		Порядок проверки исправности и работоспособности токарных станков	-
-		Состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков	-
-		Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении токарных работ	-
-		Состав работ по техническому обслуживанию	-

		технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря	
ПК 7.3.	Читать и применять техническую документацию на простые детали с резьбами	Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы	Анализ исходных данных для выполнения токарной обработки резьбовых заготовок простых деталей
	Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления	Правила чтения технологической и конструкторской документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы	Настройка и наладка универсального токарного станка для нарезания резьбы метчиками и плашками
	Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать метчики и плашки	Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости	Выполнение технологических операций нарезания резьбы метчиками и плашками
	Определять степень износа режущих инструментов	Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей	Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков
	Производить настройку токарных станков для нарезания резьбы метчиками и плашками в соответствии с технологической документацией	Виды и содержание технологической документации, используемой в организации	Поддержание исправного технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря
	Устанавливать заготовки без выверки и с грубой выверкой	Устройство, назначение, правила эксплуатации простых приспособлений, применяемых на токарных станках	-
	Выполнять нарезание резьбы метчиками и плашками	Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ	-
	Применять смазочно-охлаждающие жидкости	Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов	-

Выявлять причины возникновения дефектов, предупреждать и устранять возможный брак при нарезании резьбы метчиками и плашками	Конструкция, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации метчиков и плашек	-
Проверять исправность и работоспособность токарных станков	Приемы и правила установки метчиков и плашек	-
Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию токарных станков	Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы	-
Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ	Критерии износа режущих инструментов	-
Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря	Устройство и правила эксплуатации токарных станков	-
-	Последовательность и содержание настройки токарных станков для нарезания резьбы метчиками и плашками	-
-	Правила и приемы установки заготовок без выверки и с грубой выверкой	-
-	Органы управления универсальными токарными станками	-
-	Способы и приемы точения наружных и внутренних резьб на заготовках простых деталей	-
-	Назначение, свойства и способы применения при токарной обработке смазочно-охлаждающих жидкостей	-
-	Основные виды дефектов при нарезании резьбы метчиками и плашками, их причины и способы	-

		предупреждения и устранения	
	-	Порядок проверки исправности и работоспособности токарных станков	-
	-	Состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков	-
	-	Состав работ по техническому обслуживанию технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря	-
	-	Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении токарных работ	-
ПК 7.4	Читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров по 10 - 14-му качеству и детали средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству	Виды дефектов обработанных поверхностей	Контроль шероховатости обработанных поверхностей
	Определять визуально явные дефекты обработанных поверхностей	Приемы визуального определения дефектов поверхности	Контроль точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству
	Выбирать средства контроля простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству	Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы	Контроль точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству
	Выбирать средства контроля деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству	Правила чтения технологической и конструкторской документации (рабочих чертежей,	Контроль простых крепежных наружных и внутренних резьб



	технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы	
Выполнять контроль размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству	Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости	Визуальное определение дефектов обработанных поверхностей
Выполнять контроль размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству	Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей	-
Выбирать необходимые средства контроля простых крепежных наружных и внутренних резьб	Основы метрологии в объеме, необходимом для выполнения работы	-
Определять шероховатость обработанных поверхностей	Способы контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству	-
Выбирать способ определения параметров шероховатости обработанной поверхности	Способы контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству	-
Выполнять контроль простых крепежных наружных и внутренних резьб	Виды, устройство, назначение, правила применения средств контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству	-
-	Виды и области применения средств контроля резьб	-
-	Приемы работы со средствами контроля	-

		простых крепежных наружных и внутренних резьб	
	-	Устройство, назначение, правила применения приборов и приспособлений для контроля параметров шероховатости поверхностей	-
	-	Порядок получения, хранения и сдачи средств контроля, необходимых для выполнения работ	-
	-	Способы контроля параметров шероховатости обработанной поверхности	-
ПК 7.5	использовать цифровые инструменты для работы с текстовой, визуальной информацией, презентации проектов и командной работы	инструменты крупнейших цифровых экосистем для получения, обработки и анализа информации;	искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач
	выбирать оптимальный формат, способ и место хранения информации и данных с помощью цифровых инструментов;	особенности различных расширений и форматов хранения данных;	использовать в цифровой среде различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей
	защитить информацию (данные) при помощи паролей и кодирования;	принципы работы различных поисковых сервисов;	ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития (в том числе с

			использованием цифровых средств) других необходимых компетенций
ПК 7.6	выбирать и использовать информационные и коммуникационные средства для решения образовательных и профессиональных задач	цифровые инструменты и сервисы для проверки достоверности информации/гипотезы;	генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей: перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов.
	формировать и проверять гипотезы;	методы и приемы формулирования гипотез и задач;	проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных.

### 1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

## 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	102	32
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	248	288
учебная	144	180
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 06.01 в форме дифференцированного зачета</i> <i>УП 06</i>	18	

ПП 06 ПМ 06 (в случае экзамена ПМ)		
Всего	<b>388</b>	<b>320</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	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3	Раздел 1. Технология выполнения работ по профессии 19149 Токарь	<b>66+180+108</b>	<b>32</b>	<b>66</b>	66	-	-	<b>144</b>	<b>108</b>
ПК 7.4 ПК 7.5 ПК 7.6	Раздел 2. Цифровая культура в отрасли машиностроения	<b>34</b>	<b>10</b>	<b>34</b>					
ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Учебная практика	<b>144</b>	<b>144</b>					<b>144</b>	
	Производственная практика	<b>108</b>	<b>108</b>						<b>108</b>
	Промежуточная аттестация	<b>18</b>							
	<b>Всего:</b>	<b>388</b>	<b>320</b>		<b>66</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>144</b>	<b>108</b>

## 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, <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. Технология выполнения работ по профессии 19149 Токарь</b>		<b>388/312</b>	
<b>МДК.07.01 Технология выполнения работ по профессии 19149 Токарь</b>		<b>84/42</b>	
<b>Тема 1.1. Охрана труда и пожарная безопасность</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ПК 7.1 ПК 7.2 ОК 01, ОК 04, ОК 09
	1. Безопасность труда и пожарная безопасность в мастерских	2	
	2. Техника безопасности при работе на технологическом оборудовании	2	
	3. Техника безопасности при работе на технологическом оборудовании	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.2. Ознакомление с устройством токарно- винторезного станка</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ПК 7.1 ОК 01, ОК 09
	1. Устройство, управление, настройка токарно-винторезного станка	2	
	2. Техническое обслуживание токарного станка	2	
	3. Техническое обслуживание токарного станка	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>1. Практическое занятие №1. Управление и настройка токарно-винторезных станков различной модификации</b>	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.3. Режущий инструмент</b>	<b>Содержание</b>	<b>16</b>	ПК 7.1 ОК 01, ОК 09
	1. Материалы, обрабатываемые резанием	2	
	2. Инструментальные материалы	2	
	3. Инструмент для токарной обработки: назначение, типы	2	
	4. Инструмент для токарной обработки: назначение, типы	2	
	5. Инструмент для токарной обработки: геометрия, заточка	2	
	6. Инструмент для токарной обработки: геометрия, заточка	2	

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	2. Практическое занятие №2. Выбор режущего инструмента для различных видов обработки	2	
	3. Практическое занятие №3. Выбор основных углов резца при различных видах обработки	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.4. Общие сведения о токарной обработке</b>	<b>Содержание</b>	<b>40</b>	ПК 7.1 ОК 01, ОК 09
	1. Способы обработки цилиндрических наружных и внутренних поверхностей	2	
	2. Способы обработки цилиндрических наружных и внутренних поверхностей	2	
	3. Способы нарезания крепежной резьбы	2	
	4. Отделка поверхностей	2	
	5. Отделка поверхностей	2	
	6. Контроль качества продукции	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>38</b>	
	4. Практическое занятие №4. Измерение и проверка размеров деталей измерительной линейкой, штангенциркулем, нутромером, шаблонами	2	
	5. Практическое занятие №5. Технология обработки наружных цилиндрических поверхностей	2	
	6. Практическое занятие №6. Технология обработки торцевых поверхностей и уступов	2	
	7. Практическое занятие №7. Технология отрезания заготовок и протачивания канавок	2	
	8. Практическое занятие № 8. Технология сверления и рассверливания отверстий	2	
	9. Практическое занятие №9. Технология зенкерования и развертывания отверстий	2	
	10. Практическое занятие №10. Технология растачивания сквозных и глухих отверстий	2	
11. Практическое занятие №11. Технология обработки конических поверхностей	2		
12. Практическое занятие №12. Технология обработки фасонных поверхностей	2		
13. Практическое занятие №13. Технология нарезание крепежной резьбы плашками на токарных станках	2		

	14. Практическое занятие №14. Технология нарезание крепежной резьбы метчиками на токарных станках	2	
	15. Практическое занятие №15. Технология нарезание треугольной резьбы резцами на токарных станках	2	
	16. Практическое занятие №16. Настройка станка на нарезание многозаходной резьбы резцами различными способами	2	
	17. Практическое занятие №17. Технология отделки поверхностей	2	
	18. Практическое занятие №18. Установка заготовок в 4-ех кулачковом патроне с индивидуальной выверкой кулачков	2	
	19. Практическое занятие №19. Установка заготовок в 4-ех кулачковом патроне с индивидуальной выверкой кулачков	2	
	20. Практическое занятие №20. Технология обработки заготовок в подвижном и неподвижном люнетах	2	
	21. Практическое занятие №21. Технология обработки эксцентриковых деталей	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Раздел 2. Цифровая культура в отрасли машиностроения</b>			
<b>МДК.07.02 Цифровая культура в отрасли машиностроения</b>			
<b>Тема 2.1. Понятие и виды цифровой культуры</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ПК 7.5 ОК 03
	1. История появления и становления цифровой культуры. Понятие и виды цифровой культуры. Цифровая трансформация. Правила и законы, регулирующие отношения в области цифровой культуры. Концепция цифровых прав.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	-	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.2. Понятия и виды информационно- коммуникационных технологий</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ПК 7.5 ОК 01
	1. Характеристики информационно-коммуникативных технологий. ИТ-инфраструктура и архитектура организации: компоненты, процессы разработки, методики описания. Классификация ИКТ. Аспекты использования. Понятие и типы интерактивного контента. Конструкторы.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>1. Практическое занятие №1</b> Создание электронных каталогов библиотек: технология поиска и заимствования	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.3.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ПК 7.5,

<b>Инструменты для работы в информационно-образовательная среде</b>	1. Инструменты для работы в информационно-образовательная среде. Цифровые технологии в бизнес-процессах систем. VPN продукты российских производителей. Управление данными: архитектура и моделирование.	2	ПК 7.6 ОК 04
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>2. Практическое занятие №2</b> Создание Вики-проектов	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.4. Основные этические нормы и правила интернет-коммуникации современного общества</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ПК 7.5 ОК 04, ОК 09
	1. Сетевой этикет: общие правила поведения. Социализация личности в киберпространстве. Кибербуллинг: понятие, виды, примеры, причины и защита от него. Agile-методология разработки продукта, фреймворки Scram и Kanban.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	-	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.5. Цифровое общество. Социальные сети</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ПК 7.5 ОК 03
	1. Социальные сети как пространство интернет-социализации молодёжи. Социологическое описание цифрового общества.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	-	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.6. Цифровой возраст: цифровой разрыв и межпоколенческие отношения</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ПК 7.5 ОК 03
	1. Конфликт поколений и цифровая среда. Межпоколенческое взаимодействие в освоении Интернета	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	-	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.7. Основы информационной безопасности</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ПК 7.5 ОК 04
	1. Основные понятия теории информационной безопасности. Кибербезопасность. Информационные войны и информационное противоборство. Защита персональных данных: угрозы, средства. Обеспечение с помощью криптосредств безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных с использованием средств автоматизации.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>3. Практическое занятие №3</b> Создание системы защиты персональных данных	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.8.</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ПК 7.5



<b>Образовательные ресурсы сети Интернет и траектория саморазвития</b>	1. Цифровое саморазвитие: понятие, концепции. Стратегическое управление цифровым развитием. Путеводитель по образовательным ресурсам. Индустриальный Интернет вещей: IoT- и PoT-платформы	2	ОК 03, ОК 09
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.9. Технологии виртуальной, дополненной и смешанной реальности</b>	<b>Содержание</b>	4	ПК 7.5 ОК 03, ОК 05
	1. Введение в технологии виртуальной, дополненной и смешанной реальностей. Технологии виртуальной, дополненной и смешанной реальностей в образовании. Нейротехнологии и искусственный интеллект. Квантовые технологии. Компоненты робототехники и сенсорики.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>4. Практическое занятие №4</b> Составление хронологии: как развивалась виртуальная, дополненная и смешанная реальности	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.10. Основы тайм-менеджмента и управления задачами</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ПК 7.5, ПК 7.6 ОК 01
	1. Основы тайм-менеджмента и управления задачами. Основы процессного управления. Стандарты, методологии, своды знаний по управлению проектной деятельностью. Цифровые команды: компетенции и модели формирования. Интеллект-карта.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>5. Практическое занятие №5</b> Построение таблицы регистрации времени и разработка интеллект-карты	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.11. Цифровая экономика и управление. Блокчейн</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ПК 7.5 ОК 03, ОК 09
	1. Что такое цифровая экономика? Кто и как управляет развитием цифровой экономики Технологии формирующие цифровую экономику в России и мире. Цифровая экономика в России: цели, задачи, направления национальной программы. Новые бизнес-модели цифровой экономики, сравнение классической и цифровой бизнес-моделей. Цифровая промышленность: роль в цифровой экономике. Дискуссия: блокчейн как коммуникационная основа формирования цифровой экономики: преимущества и проблемы.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
	<b>Тема 2.12.</b>	<b>Содержание</b>	

<b>Дневник цифровой личности</b>	1. Дневник цифровой личности. Инструменты управления процессного подхода.	2	ПК 7.6, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Курсовая работа (проект)</b>		-	
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ</b> 1. Вводное занятие. ТБ в УПМ и на рабочем месте 2. Материалы, применяемые в машиностроении 3. Резание металлов 4. Устройство токарных станков 5. Приспособления к токарным станкам 6. Устройство и классификация режущего инструмента 7. Устройство вспомогательного инструмента 8. Контроль качества деталей 9. Устройство и классификация средств 10. Тренировочные упражнения на токарном станке 11. Обтачивание наружных цилиндрических поверхностей 12. Обтачивание наружных ступенчатых поверхностей 13. Подрезание торцов заготовок 14. Вытачивание наружных канавок 15. Отрезание заготовок 16. Обработка отверстий сверлами 17. Обработка отверстий зенкерами 18. Обработка отверстий развертками 19. Растачивание отверстий 20. Растачивание отверстий 21. Обработка наружных конических поверхностей 22. Обработка наружных конических поверхностей 23. Обработка конических поверхностей по копиру 24. Обработка конических поверхностей по копиру		<b>144/144</b>	ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4, ПК 7.5, ПК 7.6 ОК 01, ОК 04, ОК 09
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ</b> 1. Инструктаж по охране труда, электробезопасности, пожарной безопасности 2. Управлять подъёмно-транспортным оборудованием, выполнять строповки и увязки грузов для		<b>108/108</b>	ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4,

подъёма, перемещения, установки и складирования 3. Структура предприятия 4. Структура механообрабатывающего цеха 5. Структура механосборочного цеха 6. Организация рабочего места токаря 7. Виды выполняемых работ токарем 8. Приспособления, используемые при выполнении токарных работ 9. Инструмент, используемый при выполнении токарных работ 10. Контроль качества изделий 11. Контрольно-измерительный инструмент 12. Цеховое задание 13. Цеховое задание 14. Цеховое задание 15. Выполнение практических работ 16. Выполнение практических работ 17. Выполнение отчетной документации 18. Дифференцированный зачёт		ПК 7.5, ПК 7.6 ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 09
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>18</b>	
<b>Всего</b>	<b>388/312</b>	

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

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Мастерская «Универсальные токарные работы», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики, оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1 Аверьянов, О. И. Технологическое оборудование : учебное пособие / О. И. Аверьянов, И. О. Аверьянова, В. В. Клепиков. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. – 240 с. – (Профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1832177> (дата обращения: 16.05.2022). – Режим доступа: по подписке

2 Вереина, Л. И. Конструкции и наладка токарных станков : учебное пособие / Л. И. Вереина, М. М. Краснов ; под ред. Л. И. Вереиной. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 480 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1910543> (дата обращения: 26.10.2022). – Режим доступа: по подписке.

3 Гуриков, С. Р. Информатика / С.Р. Гуриков, - 2-е изд. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 566 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016575-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/960142> (дата обращения: 04.07.2022). – Режим доступа: по подписке.

4 Кулагин, В. Digital @ Scale: настольная книга по цифровизации бизнеса / В. Кулагин, А. Сухаревский, Ю. Мефферт. - Москва : Интеллектуальная Литература, 2019. - 293 с. - ISBN 978-5-60428-789-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1077951> (дата обращения: 04.07.2022).

5 Партыка, Т. Л. Информационная безопасность : учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 432 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-473-1. - Текст : электронный. - 135 135 URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189328> (дата обращения: 04.07.2022). – Режим доступа: по подписке.

6 Фещенко, В. Н. Токарная обработка : учебник / В. Н. Фещенко, Р. Х. Махмутов. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. – 460 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1902788> (дата обращения: 21.10.2022). – Режим доступа: по подписке.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Райченко, А. В. Менеджмент : учебное пособие / А.В. Райченко, И.В. Хохлова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 342 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012233-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1190666> (дата обращения: 04.07.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / Е.Л. Федотова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 367 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0752-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1786345> (дата обращения: 04.07.2022). – Режим доступа: по подписке.

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

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 7.1 Осуществлять токарную обработку заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ
ПК 7.2 Осуществлять токарную обработку заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Экзамен
ПК 7.3 Осуществлять нарезание наружной и внутренней резьбы на заготовках деталей метчиком и плашкой	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ПК 7.4 Осуществлять контроль простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству и деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству, а также простых крепежных наружных и внутренних резьб	обучающийся демонстрирует знание совокупности моделей и методов, используемых для решения задач управления процессами, проектами, продуктами и их информационного, организационного и методического обеспечения	
ПК 7.5 Управление цифровым развитием и организационной культурой	обучающийся демонстрирует знание совокупности моделей и методов, используемых для решения задач управления процессами, проектами, продуктами и их информационного, организационного и методического обеспечения	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Экзамен
ПК 7.6 Инструменты управления и использования данных	обучающийся демонстрирует знание совокупности моделей и методов, используемых для решения задач управления процессами, проектами, продуктами и их информационного, организационного и методического обеспечения	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Экзамен
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Экзамен

	для решения задачи и/или проблемы	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию; выделяет наиболее значимое в перечне информации; оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска информации для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Экзамен
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	Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использует знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Экзамен
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Организовывает работу команды; взаимодействовать с учащимися и преподавателями в ходе учебной и профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Экзамен
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотно излагает свои мысли и оформляет технологическую документацию по обработке деталей на государственном языке, проявляет толерантность в учебном процессе и трудовом коллективе на практиках	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Экзамен
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Экзамен

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**  
**к ОПОП-II по специальности**  
**15.02.16 Технология машиностроения**

**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН**

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

«ООД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК» .....	2
«ООД.02 ЛИТЕРАТУРА» .....	31
«ООД.03 МАТЕМАТИКА».....	62
«ООД.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК».....	102
«ООД.05 ИНФОРМАТИКА».....	135
«ООД.06 ФИЗИКА».....	166
«ООД.07 ХИМИЯ» .....	198
«ООД.08 БИОЛОГИЯ» .....	224
«ООД.09 ИСТОРИЯ» .....	249
«ООД.10 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ» .....	278
«ООД.11 ГЕОГРАФИЯ» .....	314
«ООД.12 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА».....	346
«ООД.13 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ».....	377
«ООД.14 ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ» .....	402

**Рабочая программа дисциплины**

**«ООД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК»**

**2024 г.**



**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b><u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u></b> .....	<b>31</b>
<b><u>1. Общая характеристика</u></b> .....	<b>33</b>
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> .....	33
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u> .....	33
<b><u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....	<b>44</b>
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u> .....	44
<u>2.2. Содержание дисциплины</u> .....	45
<u>2.3. Курсовой проект (работа)</u> .....	58
<b><u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....	<b>59</b>
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> .....	59
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> .....	59
<b><u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....	<b>59</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.01 Русский язык»  
(наименование дисциплины)

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

Цель дисциплины «ООД.01 Русский язык»: иметь представление о языке как знаковой системе, об основных функциях языка; о лингвистике как науке.

Дисциплина «ООД.01 Русский язык» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

### Планируемые результаты освоения программы по русскому языку на уровне среднего общего образования

Личностные результаты освоения обучающимися программы по русскому языку на уровне среднего общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности общеобразовательной организации в соответствии с традиционными российскими социокультурными, историческими и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, развития внутренней позиции личности, патриотизма, гражданственности; уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и людям старшего поколения; взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

В результате изучения русского языка на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

#### 1) гражданского воспитания:

1. сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;
2. осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;
3. принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей, в том числе в сопоставлении с ситуациями, отражёнными в текстах литературных произведений, написанных на русском языке;
4. готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;
5. готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в школе и детско-юношеских организациях;
6. умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;
7. готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности.

#### 2) патриотического воспитания:

1. 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;
2. ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, боевым подвигам и трудовым достижениям народа, традициям народов России; достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;
3. идейная убежденность, готовность к служению Отечеству и его защите, ответственность за его судьбу.

#### 3) духовно-нравственного воспитания:

1. осознание духовных ценностей русского народа;

2. сформированность нравственного сознания, норм этичного поведения;
3. способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;
4. осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;
5. ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России.

**4) эстетического воспитания:**

1. эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;
2. способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;
3. убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного, в том числе словесного, творчества;
4. готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности, в том числе при выполнении творческих работ по русскому языку.

**5) физического воспитания:**

3. сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;
4. потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
5. активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью.

**6) трудового воспитания:**

- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;
- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно осуществлять такую деятельность, в том числе в процессе изучения русского языка;
- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, в том числе к деятельности филологов, журналистов, писателей; умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;
- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни.

**7) 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 и предотвращать их;
- расширение опыта деятельности экологической направленности.

**8) 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, готовность осуществлять учебно-исследовательскую и проектную деятельность, в том числе по русскому языку, индивидуально и в группе.

В процессе достижения личностных результатов освоения обучающимися рабочей программы по русскому языку у обучающихся совершенствуется эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

- самосознания, включающего способность понимать своё эмоциональное состояние, использовать адекватные языковые средства для выражения своего состояния, видеть направление развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;
- саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность проявлять гибкость и адаптироваться к эмоциональным изменениям, быть открытым новому;
- внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;
- эмпатии, включающей способность сочувствовать и сопереживать, понимать эмоциональное состояние других людей и учитывать его при осуществлении коммуникации;
- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться о них, проявлять к ним интерес и разрешать конфликты с учётом собственного речевого и читательского опыта.

В результате изучения русского языка на уровне среднего общего образования обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

У обучающегося будут сформированы следующие **базовые логические действия** как часть познавательных универсальных учебных действий:

1. самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;
2. устанавливать существенный признак или основание для сравнения, классификации и обобщения языковых единиц, языковых явлений и процессов, текстов различных функциональных разновидностей языка, функционально-смысловых типов, жанров;
3. определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
4. выявлять закономерности и противоречия языковых явлений, данных в наблюдении;
5. разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;
6. вносить коррективы в деятельность, оценивать риски и соответствие результатов целям;
7. координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия, в том числе при выполнении проектов по русскому языку;
8. развивать креативное мышление при решении жизненных проблем с учётом собственного речевого и читательского опыта.

У обучающегося будут сформированы следующие **базовые исследовательские действия** как часть познавательных универсальных учебных действий:

1. владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, в том числе в контексте изучения учебного предмета «Русский язык», способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
2. владеть разными видами деятельности по получению нового знания, в том числе по русскому языку; его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;
3. формировать научный тип мышления, владеть научной, в том числе лингвистической, терминологией, общенаучными ключевыми понятиями и методами;
4. ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и разнообразных жизненных ситуациях;
5. выявлять и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу, задавать параметры и критерии её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений;

6. анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
7. давать оценку новым ситуациям, приобретённому опыту;
8. уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
9. уметь переносить знания в практическую область жизнедеятельности, освоенные средства и способы действия — в профессиональную среду;
10. выдвигать новые идеи, оригинальные подходы, предлагать альтернативные способы решения проблем.

У обучающегося будут сформированы следующие **умения работать с информацией** как часть познавательных универсальных учебных действий:

1. владеть навыками получения информации, в том числе лингвистической, из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
2. создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и её целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации (презентация, таблица, схема и другие);
3. оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;
4. использовать средства информационных и коммуникационных технологий при решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
5. владеть навыками защиты личной информации, соблюдать требования информационной безопасности.

У обучающегося будут сформированы следующие **умения общения** как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

- осуществлять коммуникацию во всех сферах жизни;
- пользоваться невербальными средствами общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;
- владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог;
- развёрнуто, логично и корректно с точки зрения культуры речи излагать своё мнение, строить высказывание.

У обучающегося будут сформированы следующие **умения самоорганизации** как части регулятивных универсальных учебных действий:

- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;
- делать осознанный выбор, уметь аргументировать его, брать ответственность за результаты выбора;
- оценивать приобретённый опыт;
- стремиться к формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знания; постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

У обучающегося будут сформированы следующие **умения самоконтроля, принятия себя и других** как части регулятивных универсальных учебных действий:

- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

- владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их оснований и результатов; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
- уметь оценивать риски и своевременно принимать решение по их снижению;
- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;
- признавать своё право и право других на ошибку;
- развивать способность видеть мир с позиции другого человека.

У обучающегося будут сформированы следующие **умения совместной деятельности**:

1. понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
2. выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;
3. принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по их достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;
4. оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
5. предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; проявлять творческие способности и воображение, быть инициативным.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **Общие сведения о языке**

Иметь представление о языке как знаковой системе, об основных функциях языка; о лингвистике как науке.

Опознавать лексику с национально-культурным компонентом значения; лексику, отражающую традиционные российские духовно-нравственные ценности в художественных текстах и публицистике; объяснять значения данных лексических единиц с помощью лингвистических словарей (толковых, этимологических и других); комментировать фразеологизмы с точки зрения отражения в них истории и культуры народа (в рамках изученного).

Понимать и уметь комментировать функции русского языка как государственного языка Российской Федерации и языка межнационального общения народов России, одного из мировых языков (с опорой на статью 68 Конституции Российской Федерации, Федеральный закон от 1 июня 2005 г. № 53-ФЗ «О государственном языке Российской Федерации», Федеральный закон «О внесении изменений в Федеральный закон «О государственном языке Российской Федерации»» от 28.02.2023 № 52-ФЗ, Закон Российской Федерации от 25 октября 1991 г. № 1807-1 «О языках народов Российской Федерации»).

Различать формы существования русского языка (литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, арго), знать и характеризовать признаки литературного языка и его роль в обществе; использовать эти знания в речевой практике.

### **Язык и речь. Культура речи**

#### **Система языка. Культура речи**

Иметь представление о русском языке как системе, знать основные единицы и уровни языковой системы, анализировать языковые единицы разных уровней языковой системы.

Иметь представление о культуре речи как разделе лингвистики.

Комментировать нормативный, коммуникативный и этический аспекты культуры речи, приводить соответствующие примеры.

Анализировать речевые высказывания с точки зрения коммуникативной целесообразности, уместности, точности, ясности, выразительности, соответствия нормам современного русского литературного языка.

Иметь представление о языковой норме, её видах.

Использовать словари русского языка в учебной деятельности.

### **Фонетика. Орфоэпия. Орфоэпические нормы**

Выполнять фонетический анализ слова.

Определять изобразительно-выразительные средства фонетики в тексте.

Анализировать и характеризовать особенности произношения безударных гласных звуков, некоторых согласных, сочетаний согласных, некоторых грамматических форм, иноязычных слов.

Анализировать и характеризовать речевые высказывания (в том числе собственные) с точки зрения соблюдения орфоэпических и акцентологических норм современного русского литературного языка.

Соблюдать основные произносительные и акцентологические нормы современного русского литературного языка.

Использовать орфоэпический словарь.

### **Лексикология и фразеология. Лексические нормы**

Выполнять лексический анализ слова.

Определять изобразительно-выразительные средства лексики.

Анализировать и характеризовать высказывания (в том числе собственные) с точки зрения соблюдения лексических норм современного русского литературного языка.

Соблюдать лексические нормы.

Характеризовать и оценивать высказывания с точки зрения уместности использования стилистически окрашенной и эмоционально-экспрессивной лексики.

Использовать толковый словарь, словари синонимов, антонимов, паронимов; словарь иностранных слов, фразеологический словарь, этимологический словарь.

### **Морфемика и словообразование. Словообразовательные нормы**

Выполнять морфемный и словообразовательный анализ слова.

Анализировать и характеризовать речевые высказывания (в том числе собственные) с точки зрения особенностей употребления сложносокращённых слов (аббревиатур).

Использовать словообразовательный словарь.

### **Морфология. Морфологические нормы**

Выполнять морфологический анализ слова.

Определять особенности употребления в тексте слов разных частей речи.

Анализировать и характеризовать высказывания (в том числе собственные) с точки зрения соблюдения морфологических норм современного русского литературного языка.

Соблюдать морфологические нормы.

Характеризовать и оценивать высказывания с точки зрения трудных случаев употребления имён существительных, имён прилагательных, имён числительных, местоимений, глаголов, причастий, деепричастий, наречий (в рамках изученного).

Использовать словарь грамматических трудностей, справочники.

### **Орфография. Основные правила орфографии**

Иметь представление о принципах и разделах русской орфографии.

Выполнять орфографический анализ слова.

Анализировать и характеризовать текст (в том числе собственный) с точки зрения соблюдения орфографических правил современного русского литературного языка (в рамках изученного).

Соблюдать правила орфографии.

Использовать орфографические словари.

### **Речь. Речевое общение**

Создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объём устных монологических высказываний — не менее 100 слов; объём диалогического высказывания — не менее 7—8 реплик).

Выступать перед аудиторией с докладом; представлять реферат, исследовательский проект на лингвистическую и другие темы; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач.

Создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты разных жанров научного, публицистического, официально-делового стилей (объём сочинения — не менее 150 слов).

Использовать различные виды аудирования и чтения в соответствии с коммуникативной задачей, приёмы информационно-смысловой переработки прочитанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другие, и прослушанных текстов (объём текста для чтения — 450–500 слов; объём прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов).

Знать основные нормы речевого этикета применительно к различным ситуациям официального/неофициального общения, статусу адресанта/адресата и другим; использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, повседневном общении, интернет-коммуникации.

Употреблять языковые средства с учётом речевой ситуации.

Соблюдать в устной речи и на письме нормы современного русского литературного языка.

Оценивать собственную и чужую речь с точки зрения точного, уместного и выразительного словоупотребления.

#### **Текст. Информационно-смысловая переработка текста**

Применять знания о тексте, его основных признаках, структуре и видах представленной в нём информации в речевой практике.

Понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух.

Выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте.

Создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты разных жанров научного, публицистического, официально-делового стилей (объём сочинения — не менее 150 слов).

Использовать различные виды аудирования и чтения в соответствии с коммуникативной задачей, приёмы информационно-смысловой переработки прочитанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другие, и прослушанных текстов (объём текста для чтения — 450–500 слов; объём прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов).

Создавать вторичные тексты (план, тезисы, конспект, реферат, аннотация, отзыв, рецензия и другие).

Корректировать текст: устранять логические, фактические, этические, грамматические и речевые ошибки.

#### **Общие сведения о языке**

Иметь представление об экологии языка, о проблемах речевой культуры в современном обществе.

Понимать, оценивать и комментировать уместность (неуместность) употребления разговорной и просторечной лексики, жаргонизмов; оправданность (неоправданность) употребления иноязычных заимствований; нарушения речевого этикета, этических норм в речевом общении и другое.

#### **Язык и речь. Культура речи**

##### **Синтаксис. Синтаксические нормы**

Выполнять синтаксический анализ словосочетания, простого и сложного предложения.

Определять изобразительно-выразительные средства синтаксиса русского языка (в рамках изученного).



Анализировать, характеризовать и оценивать высказывания с точки зрения основных норм согласования сказуемого с подлежащим, употребления падежной и предложно-падежной формы управляемого слова в словосочетании, употребления однородных членов предложения, причастного и деепричастного оборотов (в рамках изученного).

Соблюдать синтаксические нормы.

Использовать словари грамматических трудностей, справочники.

### **Пунктуация. Основные правила пунктуации**

Иметь представление о принципах и разделах русской пунктуации.

Выполнять пунктуационный анализ предложения.

Анализировать и характеризовать текст с точки зрения соблюдения пунктуационных правил современного русского литературного языка (в рамках изученного).

Соблюдать правила пунктуации.

Использовать справочники по пунктуации.

### **Функциональная стилистика. Культура речи**

Иметь представление о функциональной стилистике как разделе лингвистики.

Иметь представление об основных признаках разговорной речи, функциональных стилей (научного, публицистического, официально-делового), языка художественной литературы.

Распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, научный, публицистический и официально-деловой стили, язык художественной литературы).

Создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты разных жанров научного, публицистического, официально-делового стилей (объем сочинения — не менее 150 слов).

Применять знания о функциональных разновидностях языка в речевой практике.

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:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	особенности социального и культурного контекста
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы

	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	особенности произношения
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие	правила чтения текстов профессиональной направленности

## 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, в том числе:	78	20
Теоретические занятия	78	
Лабораторные и практические занятия		
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	
Самостоятельная работа	-	
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	8	
<b>Всего</b>	<b>86</b>	<b>20</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
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Общие сведения о языке</b>			
<b>Тема 1.1.</b> Язык как знаковая система. Основные функции языка. Лингвистика как наука	<b>Содержание</b> 1. Повторение и обобщение изученного <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2/2</b>	ОК 05, ОК 09
<b>Тема 1.2</b> Язык и культура	1. Язык как знаковая система. Основные функции языка. Лингвистика как наука. Взаимосвязь языка и культуры <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	1	
<b>Тема 1.3.</b> Русский язык — государственный язык Российской Федерации, средство межнационального общения, национальный язык русского народа, один из мировых языков	1. Русский язык — государственный язык Российской Федерации. Внутренние и внешние функции русского языка <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		

<b>Тема 1.4.</b> <b>Формы существования русского национального языка</b>	1.Формы существования русского национального языка. Формы существования русского национального языка. Практикум.	1	ОК 04
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	0	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Тема 2.1.</b> <b>Система языка, её устройство, функционирование</b>	<b>Содержание</b>	<b>2/2</b>	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	1.Язык как система. Единицы и уровни языка, их связи и отношения		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.2.</b> <b>Культура речи как раздел лингвистики</b>	1.Культура речи как раздел лингвистики	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.3.</b> <b>Языковая норма, её основные признаки и функции. Виды языковых норм</b>	1.Языковая норма, её основные признаки и функции. Виды языковых норм		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.4.</b> <b>Качества хорошей речи</b>	1.Качества хорошей речи: коммуникативная целесообразность, уместность, точность, ясность, выразительность речи		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		

Тема 2.5. Основные словарей	виды	1.Основные виды словарей		
		<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	0	
		<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
Тема 3.1. Фонетика и орфоэпия как лингвистики (повторение, обобщение). Изобразительно- выразительные средства фонетики (повторение, обобщение)		Содержание	2/2	ОК 04, ОК 05, ОК 09
		1.Фонетика и орфоэпия как разделы лингвистики. Изобразительно-выразительные средства фонетики (повторение, обобщение)	2	
Тема 3.2. Орфоэпические (произносительные и акцентологические) нормы		2.Орфоэпические (произносительные и акцентологические) нормы Орфоэпические (произносительные и акцентологические) нормы. Практикум		
		<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	0	
		<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
Тема 4.1. Лексикология и фразеология как разделы лингвистики (повторение, обобщение). Изобразительно- выразительные средства лексики		Содержание	2/2	ОК 04, ОК 05, ОК 09
		1.Лексикология и фразеология как разделы лингвистики. Изобразительно-выразительные средства лексики. Основные лексические нормы современного русского литературного языка Основные лексические нормы современного русского литературного языка.	1	

(повторение, обобщение)			
<b>Тема 4.2. Основные лексические нормы современного русского литературного языка</b>	2.Речевая избыточность как нарушение лексической нормы (тавтология, плеоназм) Речевая избыточность как нарушение лексической нормы (тавтология, плеоназм). Практикум		
<b>Тема 4.3. Функционально-стилистическая окраска слова</b>	3.Функционально-стилистическая окраска слова. Лексика общеупотребительная, разговорная и книжная; особенности использования		
<b>Тема 4.4. Экспрессивно-стилистическая окраска слова</b>	4.Нейтральная, высокая, сниженная лексика. Эмоционально-оценочная окраска слова. Уместность использования эмоционально-оценочной лексики		
<b>Тема 4. 5. Фразеология русского языка (повторение, обобщение). Крылатые слова</b>	5.Особенности употребления фразеологизмов и крылатых слов. Итоговый контроль "Лексикология и фразеология. Лексические нормы". Обучающее сочинение-рассуждение	<b>1</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	0	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Раздел 5.Язык и речь. Культура речи. Морфемика и словообразование. Словообразовательные нормы</b>			ОК 04, ОК 05, ОК 09
<b>Тема 5.1.</b>	<b>Содержание</b>	<b>2/0</b>	

<b>Морфемика и словообразование как разделы лингвистики (повторение, обобщение)</b>	1.Морфемика и словообразование как разделы лингвистики. Основные понятия морфемики и словообразования (повторение, обобщение)	<b>2</b>	
<b>Тема 5.2. Словообразовательные нормы</b>	2.Морфемный и словообразовательный анализ слова. Практикум Словообразовательные трудности		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	0	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Тема 6.1. Морфология как раздел лингвистики (повторение, обобщение)</b>	<b>Содержание</b>	<b>4/2</b>	ОК 05, ОК 09
	1.Морфология как раздел лингвистики (повторение, обобщение) Морфология как раздел лингвистики. Практикум	<b>2</b>	
<b>Тема 6.2. Морфологические нормы современного русского литературного языка (общее представление)</b>	2.Морфологические нормы современного русского литературного языка. Основные нормы употребления имён существительных, имён прилагательных, имён числительных		
	3.Морфологические нормы современного русского литературного языка. Основные нормы употребления имён существительных, имён прилагательных, имён числительных		
	4.Основные нормы употребления имён существительных, имён прилагательных, имён числительных. Практикум		
	5.Основные нормы употребления местоимений, глаголов		
	6.Основные нормы употребления местоимений, глаголов. Практикум		
	7.Итоговый контроль "Морфология. Морфологические нормы". Изложение с творческим заданием	<b>2</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	0	

	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 7.Язык и речь. Культура речи. Орфография. Основные правила орфографии</b>			<b>ОК 04, ОК 05, ОК 09</b>
<b>Тема 7.1. Орфография как раздел лингвистики (повторение, обобщение)</b>	<b>Содержание</b> 1.Орфография как раздел лингвистики (повторение, обобщение)	<b>14/2</b> <b>2</b>	
<b>Тема 7.2. Правописание гласных и согласных в корне</b>	2.Правописание гласных и согласных в корне. Правописание гласных и согласных в корне. Практикум		
<b>Тема 7.3. Употребление разделительных ь и ъ. Правописание приставок. Буквы ы — и после приставок</b>	3.Правила правописания слов с разделительных ь и ъ. Правописание приставок. Буквы ы — и после приставок. Употребление разделительных ь и ъ. Правописание приставок. Буквы ы — и после приставок. Практикум.		
<b>Тема 7.4. Правописание суффиксов</b>	4.Правописание суффиксов. Правописание суффиксов. Практикум	<b>2</b>	
<b>Тема 7.5. Правописание «-н-» и «-нн-» в словах различных частей речи</b>	5.Правописание н и нн в именах существительных, в именах прилагательных, глаголах, причастиях, наречиях. Правописание н и нн в словах различных частей речи. Практикум	<b>2</b>	
<b>Тема 7.6. Правописание не и ни</b>	6.Правописание слов с не и ни (в отрицательных и неопределенных местоимениях, наречиях при двойном отрицании, в восклицательных предложениях с придаточными уступительными)	<b>2</b>	
<b>Тема 7.7. Правописание окончаний имён</b>	7.Правописание окончаний имён существительных, имён прилагательных и глаголов. Правила правописания безударных окончаний имён	<b>2</b>	



существительных, имён прилагательных и глаголов	существительных, имён прилагательных и глаголов. Практикум		
Тема 7.8. Слитное, дефисное и раздельное написание слов	8.Слитное, раздельное и дефисное написание слов. Слитное, дефисное и раздельное написание слов. Практикум.	2	
	9.Контрольная работа по теме "Орфография. Основные правила орфографии"	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	0	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Раздел 8.Речь. Речевое общение</b>			ОК 05, ОК 09
Тема 8.1. Речь как деятельность. Виды речевой деятельности (повторение, обобщение)	<b>Содержание</b>	2/0	2
	<b>Содержание</b>	2/2	
	1.Речь как деятельность. Виды речевой деятельности (повторение, обобщение)		
Тема 8.2. Речевое общение и его виды. Основные сферы речевого общения. Речевая ситуация и её компоненты	2.Речевое общение и его виды. Основные сферы речевого общения. Речевая ситуация и её компоненты		
Тема 8.3. Речевой этикет	3.Речевой этикет. Основные функции		
Тема 8.4. Публичное выступление	4.Публичное выступление и его особенности. Публичное выступление. Практикум		

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	0	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Раздел 9.Текст. Информационно-смысловая переработка текста</b>			
<b>Тема 9.1. Текст, его основные признаки (повторение, обобщение)</b>	<b>Содержание</b> 1.Текст, его основные признаки. Практикум	<b>4/2</b>	
<b>Тема 9.2. Логико-смысловые отношения между предложениями в тексте (общее представление)</b>	2.Логико-смысловые отношения между предложениями в тексте (общее представление). Логико-смысловые отношения между предложениями в тексте. Практикум	<b>2</b>	
<b>Тема 9.3. Информативность текста. Виды информации в тексте</b>	3.Информативность текста. Виды информации в тексте. Информативность текста. Виды информации в тексте. Практикум		
<b>Тема 9.4. Информационно-смысловая переработка текста. План. Тезисы. Конспект. Реферат. Аннотация. Отзыв. Рецензия</b>	4.Информационно-смысловая переработка текста. План. Тезисы. Конспект		
	5.Информационно-смысловая переработка текста. Отзыв. Рецензия		
	6.Информационно-смысловая переработка текста. Реферат. Аннотация		
	7.Итоговый контроль "Текст. Информационно-смысловая переработка текста". Сочинение.		

	8.Контрольная работа. Повторение и обобщение изученного в 10 классе. Культура речи. Повторение и обобщение изученного в 10 классе. Орфография. Повторение и обобщение изученного в 10 классе. Пунктуация. Повторение и обобщение изученного в 10 классе. Текст	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	0	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Раздел 1 (10).Общие сведения о языке</b>			
<b>Тема 1.1. Культура речи в экологическом аспекте</b>	<b>Содержание</b>	<b>4/2</b>	
	1.Повторение и обобщение изученного в 10 классе. Повторение и обобщение изученного в 10 классе. Практикум	2	
	2.Культура речи в экологическом аспекте. Культура речи как часть здоровой окружающей языковой среды		
	3.Культура речи в экологическом аспекте. Проблемы речевой культуры в современном обществе (общее представление)		
	4.Итоговый контроль "Общие сведения о языке". Сочинение (обучающее)	2	

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	0	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Раздел 2 (11). Язык и речь. Культура речи. Синтаксис. Синтаксические нормы</b>			
<b>Тема 2.1. Синтаксис как раздел лингвистики (повторение, обобщение)</b>	<b>Содержание</b> 1. Синтаксис как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Синтаксис как раздел лингвистики. Практикум	2/0	
<b>Тема 2.2. Изобразительно-выразительные средства синтаксиса</b>	2. Изобразительно-выразительные средства синтаксиса. 3. Изобразительно-выразительные средства синтаксиса. Практикум	<b>1</b>	
<b>Тема 2.3. Синтаксические нормы. Основные нормы согласования сказуемого с подлежащим</b>	4. Синтаксические нормы. Порядок слов в предложении. Основные нормы согласования сказуемого с подлежащим		
<b>Тема 2.4. Основные нормы управления</b>	5. Основные нормы управления: правильный выбор падежной или предложно-падежной формы управляемого слова. Употребление производных предлогов. Основные нормы управления. Практикум		
<b>Тема 2.5. Основные нормы употребления однородных членов предложения</b>	6. Основные нормы употребления однородных членов предложения. Предложения с однородными членами, соединенными двойными союзами. Практикум	<b>1</b>	
<b>Тема 2.6. Основные нормы употребления причастных и деепричастных оборотов</b>	7. Основные нормы употребления деепричастных оборотов. Основные нормы употребления причастных и деепричастных оборотов. Практикум		

<b>Тема 2.7. Основные нормы построения сложных предложений</b>	8.Основные нормы построения сложных предложений: сложноподчиненного предложения спридаточным определительным; придаточным изъяснительным		
<b>Тема 2.8. Обобщение и систематизация по теме «Синтаксис. Синтаксические нормы»</b>	9.Основные нормы построения сложного предложения с разными видами связи. Основные нормы построения сложных предложений. Практикум		
	10.Обобщение и систематизация по теме «Синтаксис. Синтаксические нормы». Контрольная работа по теме "Синтаксис и синтаксические нормы"		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 3 (12). Язык и речь. Культура речи. Пунктуация. Основные правила пунктуации</b>			
<b>Тема 3.1. Пунктуация как раздел лингвистики (повторение, обобщение)</b>	<b>Содержание</b>	<b>24/2</b>	<b>ОК 09</b>
	1.Пунктуация как раздел лингвистики. (повторение, обобщение)	<b>2</b>	
<b>Тема 3.2. Знаки препинания между подлежащим и сказуемым</b>	2.Правила постановки тире между подлежащим и сказуемым, выраженными разными частями речи		
<b>Тема 3.3. Знаки препинания в предложениях с однородными членами</b>	3.Знаки препинания в предложениях с однородными членами. Знаки препинания в предложениях с однородными членами. Практикум	<b>2</b>	
<b>Тема 3.4. Знаки препинания при обособлении</b>	4.Правила постановки знаков препинания в предложениях с обособленными определениями, приложениями	<b>2</b>	
	5.Правила постановки знаков препинания в предложениях с обособленными дополнениями, обстоятельствами, уточняющими членами. Знаки препинания при обособлении. Практикум	<b>2</b>	

<b>Тема 3.5.</b> <b>Знаки препинания в предложениях с вводными конструкциями, обращениями, междометиями</b>	6.Правила постановки знаков препинания в предложениях с вводными конструкциями, обращениями, междометиями. Знаки препинания в предложениях с вводными конструкциями, обращениями, междометиями. Практикум	<b>2</b>	
<b>Тема 3.6.</b> <b>Знаки препинания в сложном предложении</b>	7.Правила постановки знаков препинания в сложносочинённом предложении	<b>2</b>	
	8.Правила постановки знаков препинания в сложносочинённом предложении	<b>2</b>	
	9.Правила постановки знаков препинания в сложноподчинённом предложении	<b>2</b>	
	10.Правила постановки знаков препинания в бессоюзном сложном предложении	<b>2</b>	
<b>Тема 3.7.</b> <b>Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи</b>	11.Правила постановки знаков препинания в сложном предложении с разными видами связи. Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи. Практикум	<b>2</b>	
<b>Тема 3.8.</b> <b>Знаки препинания при передаче чужой речи</b>	12.Правила пунктуационного оформления предложений с прямой речью, косвенной речью, диалогом, цитатой. Повторение правил пунктуационного оформления предложений при передаче чужой речи. Практикум	<b>2</b>	
<b>Тема 3.9.</b> <b>Повторение и обобщение по темам раздела "Пунктуация. Основные правила пунктуации"</b>	13.Повторение и обобщение по темам раздела "Пунктуация. Основные правила пунктуации"		
	14.Итоговый контроль "Пунктуация. Основные правила	<b>2</b>	
	пунктуации". Сочинение		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>0</b>	

	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Раздел 4 (13). Функциональная стилистика. Культура речи</b>			<b>ОК 09</b>
<b>Тема 4.1. Функциональная стилистика как раздел лингвистики</b>	<b>Содержание</b> 1.Функциональная стилистика как раздел лингвистики (повторение, обобщение)	<b>14/0</b>	
<b>Тема 4.2. Разговорная речь</b>	2.Разговорная речь. Практикум	<b>2</b>	
<b>Тема 4.3. Основные жанры разговорной речи: устный рассказ, беседа, спор (обзор)</b>	3.Основные жанры разговорной речи: устный рассказ, беседа, спор. Практикум		
<b>Тема 4.4. Научный стиль</b>	4.Научный стиль, сфера его использования, назначение		
<b>Тема 4.1. Основные жанры научного стиля (обзор)</b>	Основные подстили научного стиля. Основные жанры научного стиля (обзор).	<b>2</b>	
	5.Основные жанры научного стиля. Практикум		
<b>Тема 4.5. Официально-деловой стиль. Основные жанры официально-делового стиля (обзор)</b>	6.Официально-деловой стиль, сфера его использования, назначение. Основные жанры официально-делового стиля (обзор). Практикум		
<b>Тема 4.6. Публицистический стиль</b>	7.Публицистический стиль, сфера его использования, назначение	<b>2</b>	
	8.Публицистический стиль. Лексические, морфологические и синтаксические особенности стиля		
<b>Тема 4.7. Основные жанры публицистического стиля (обзор)</b>	9.Основные жанры публицистического стиля: заметка, статья, репортаж. Основные жанры публицистического стиля: интервью, очерк	<b>2</b>	
	10.Публицистический стиль. Практикум		

	11.Итоговый контроль "Функциональная стилистика. Культура речи". Сочинение	2	
<b>Тема 4.8. Язык художественной литературы</b>	12.Язык художественной литературы и его отличия от других функциональных разновидностей языка. Язык художественной литературы. Практикум	2	
	13.Основные признаки художественной речи. Основные признаки художественной речи. Практикум		
	14.Контрольная итоговая работа		
	15.Повторение изученного. Культура речи. Повторение изученного. Орфография. Пунктуация. Повторение изученного. Текст. Повторение изученного. Функциональная стилистика	2	
	<b>Практическая работа</b>	0	
<b>Самостоятельная работа</b>	0		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>8</b>	
<b>Всего:</b>		<b>86</b>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) «Общеобразовательных дисциплин», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Гольцова, Н. Г. Русский язык: учебник для 10-11 классов. Базовый уровень : в двух частях. Часть 1 / Н. Г. Гольцова, И. В. Шамшин, М. А. Мищерина. – Москва : Русское слово, 2020. – 376 с. – ISBN 978-5-533-00744-3. – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374160/reading> (дата обращения: 03.06.2024). – Режим доступа: по подписке.
2. Гольцова, Н. Г. Русский язык : учебник для 10-11 классов. Базовый уровень: в двух частях. Часть 2 / Н. Г. Гольцова, И. В. Шамшин, М.А. Мищерина. – Москва : Русское слово, 2020. – 392 с. – ISBN 978-5-533-00745-0. – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374161/reading> (дата обращения: 03.06.2024). – Режим доступа: по подписке.
3. Ковадло, Л. Я. Русский язык и культура речи. Теория : учебник / Л. Я. Ковадло. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 823 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-014980-6. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1013721> (дата обращения: 29.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
4. Кузнецова, Н. В. Русский язык и культура речи : учебник / Н. В. Кузнецова. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 368 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-016335-2. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1776329> (дата обращения: 29.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
5. Мандель, Б. Р. Русский язык и культура речи: история, теория, практика : учебное пособие / Б. Р. Мандель. – Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2023. – 267 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-9558-0646-4. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1914132> (дата обращения: 29.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
6. Марьева, М. В. Русский язык в деловой документации : учебник / М. В. Марьева. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 323 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-014047-6. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1190672> (дата обращения: 29.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
7. Новикова, Л. И. Русский язык : практикум для СПО / Л. И. Новикова, Н. Ю. Соловьева, У. Н. Фысина. – Москва : РГУП, 2023. – 245 с. – ISBN 978-5-00209-025-9. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/2069318> (дата обращения: 29.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
8. Орлова, Н. М. Введение в языкознание : учебное пособие / Н. М. Орлова. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 263 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-015513-5. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1912437> (дата обращения: 29.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
9. Русский язык и культура речи : рабочая тетрадь к учебнику / сост. Е. В. Цупикова, Г. Н. Мусагитова. – Омск : СибАДИ, 2022. – 185 с. – URL:

<https://znanium.com/catalog/product/2110882> (дата обращения: 29.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

10. Русский язык и культура речи : учебник / под ред. О. Я. Гойхмана. – Москва : ИНФРА-М, 2024. – 240 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-015627-9. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/2132079> (дата обращения: 29.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

11. Русский язык и литература : учебное пособие : в 2 частях. Часть 1. Русский язык. Практикум / под ред. А. В. Алексева. – Москва : ИНФРА-М, 2024. – 195 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-014498-6. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/2128446> (дата обращения: 29.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

12. Русский язык и литература : учебник. Часть 1. Русский язык / под ред. А. В. Алексева. – Москва : ИНФРА-М, 2024. – 363 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-014499-3. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/2075105> (дата обращения: 29.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

13. Самойлова, Е. А. Русский язык и культура речи : учебное пособие / Е. А. Самойлова. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. – 144 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0802-0. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1915889> (дата обращения: 29.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

14. Сухотинская, А. В. Русский язык : учебное пособие / А. В. Сухотинская. – Москва : ИНФРА-М, 2024. – 215 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-014533-4. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/2127878> (дата обращения: 29.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

15. Журнал филологических исследований : сетевой научный журнал. – Москва : ИНФРА-М, 2018–2023 // Znanium.com : электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.com/catalog/magazines/issues?ref=1662391c-cd4e-11e8-bfa5-90b11c31de4c> (дата обращения: 29.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

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

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; описывать значимость своей профессии (специальности); применять стандарты антикоррупционного поведения;	«Отлично»выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с	<i>Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы)</i>

<p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые;</p> <p>Знания:</p> <p>особенности социального и культурного контекста;</p> <p>правила оформления документов и построения устных сообщений;</p> <p>сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</p> <p>значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);</p> <p>стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;</p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>особенности произношения;</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>	<p>ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.</p> <p>«Хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и, по существу, излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.</p> <p>«Удовлетворительно» - выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач.</p> <p>«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</p>	
--	---	--



**Приложение 2.1**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**15.02.16 Технология машиностроения**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ООД.02 ЛИТЕРАТУРА»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b><u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u></b> .....	<b>31</b>
<b><u>1. Общая характеристика</u></b> .....	<b>33</b>
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> .....	33
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u> .....	33
<b><u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....	<b>44</b>
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u> .....	44
<u>2.2. Содержание дисциплины</u> .....	45
<u>2.3. Курсовой проект (работа)</u> .....	58
<b><u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....	<b>59</b>
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> .....	59
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> .....	59
<b><u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....	<b>59</b>

## 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

« ООД.02 Литература»  
(наименование дисциплины)

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

Цель дисциплины «ООД.02 Литература»: осознание причастности 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.

Дисциплина «ООД.02 Литература» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате изучения литературы на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы следующие **личностные результаты**:

#### 1) гражданского воспитания:

- сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;
- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;
- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических, демократических, семейных ценностей, в том числе в сопоставлении с жизненными ситуациями, изображенными в литературных произведениях;
- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;
- готовность вести совместную деятельность, в том числе в рамках школьного литературного образования, в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации;
- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;
- готовность к гуманитарной деятельности;

#### 2) патриотического воспитания:

- осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России в контексте изучения произведений русской и зарубежной литературы, а также литератур народов России;
- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, внимание к их воплощению в литературе, а также достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде, отраженным в художественных произведениях;

- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу, в том числе воспитанные на примерах из литературы;

### 3) духовно-нравственного воспитания:

- осознание духовных ценностей российского народа;
- сформированность нравственного сознания, этического поведения;
- способность оценивать ситуацию, в том числе представленную в литературном произведении, и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, характеризуя поведение и поступки персонажей художественной литературы;

- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;
- ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни, в соответствии с традициями народов России, в том числе с использованием литературных произведений;

### 4) эстетического воспитания:

- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства, в том числе литературы;

- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и устного народного творчества;

- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности, в том числе при выполнении творческих работ по литературе;

### 5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- 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, в том числе с соответствующей оценкой поведения и поступков литературных героев;

### б) трудового воспитания:

- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие, в том числе при чтении произведений о труде и тружениках, а также на основе знакомства с профессиональной деятельностью героев отдельных литературных произведений;

- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность в процессе литературного образования;



- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, в том числе ориентируясь на поступки литературных героев;

- готовность и способность к образованию и самообразованию, к продуктивной читательской деятельности на протяжении всей жизни;

7) экологического воспитания:

- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем, представленных в художественной литературе;

- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества, с учетом осмысления опыта литературных героев;

- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде, в том числе показанных в литературных произведениях; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

- расширение опыта деятельности экологической направленности, в том числе представленной в произведениях русской, зарубежной литературы и литературы народов России;

8) 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 с использованием изученных и самостоятельно прочитанных литературных произведений;

- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную исследовательскую деятельность индивидуально и в группе, в том числе на литературные темы.

В процессе достижения личностных результатов освоения обучающимися программы среднего общего образования, в том числе литературного образования, у обучающихся совершенствуется **эмоциональный интеллект**, предполагающий сформированность:

- самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

- саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

- 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, учитывая собственный читательский опыт.

В результате изучения литературы на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы **познавательные универсальные учебные действия**, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

У обучающегося будут сформированы следующие **базовые логические действия** как часть познавательных универсальных учебных действий:

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, заложенную в художественном произведении, рассматривать ее всесторонне;
- устанавливать существенный признак или основания для сравнения литературных героев, художественных произведений и их фрагментов, классификации и обобщения литературных фактов;
- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, в том числе при изучении литературных произведений, направлений, фактов историко-литературного процесса;
- разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;
- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия, в том числе при выполнении проектов по литературе;
- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем с использованием собственного читательского опыта.

У обучающегося будут сформированы следующие **базовые исследовательские действия** как часть познавательных универсальных учебных действий:

- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности на основе литературного материала, навыками разрешения проблем с использованием художественных произведений; способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- осуществлять различные виды деятельности для получения нового знания по литературе, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;
- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами современного литературоведения;

- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях с учетом собственного читательского опыта;
- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу при изучении литературных явлений и процессов, 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;
- давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт, в том числе читательский;
- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;
- уметь переносить знания, в том числе полученные в результате чтения и изучения литературных произведений, в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

У обучающегося будут сформированы **умения работать с информацией** как часть познавательных универсальных учебных действий:

- владеть навыками получения литературной и другой информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления при изучении той или иной темы по литературе;
- создавать тексты в различных форматах и жанрах (сочинение, эссе, доклад, реферат, аннотация и другие) с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;
- оценивать достоверность, легитимность литературной и другой 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;
- владеть навыками распознавания и защиты литературной и другой информации, информационной безопасности личности.

У обучающегося будут сформированы **умения общения** как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни, в том числе на уроке литературы и во внеурочной деятельности по предмету;

- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, опираясь на примеры из литературных произведений;

- владеть различными способами общения и взаимодействия в парной и групповой работе на уроках литературы; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

- развернуто и логично излагать в процессе анализа литературного произведения свою точку зрения с использованием языковых средств.

У обучающегося будут сформированы **умения самоорганизации** как части регулятивных универсальных учебных действий:

- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности, включая изучение литературных произведений, и жизненных ситуациях;

- самостоятельно составлять план решения проблемы при изучении литературы с учетом имеющихся ресурсов, читательского опыта, собственных возможностей и предпочтений;

- давать оценку новым ситуациям, в том числе изображенным в художественной литературе;

- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений с использованием читательского опыта;

- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

- оценивать приобретенный опыт с учетом литературных знаний;

- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, в том числе в вопросах литературы, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

У обучающегося будут сформированы **умения самоконтроля**, принятия себя и других как части регулятивных универсальных учебных действий:

- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

- владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приемы рефлексии;

- для оценки ситуации, выбора верного решения, опираясь на примеры из художественных произведений;

- оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

- принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности, в том числе в процессе чтения художественной литературы и обсуждения литературных героев и проблем, поставленных в художественных произведениях;

- признавать свое право и право других на ошибку в дискуссиях на литературные темы;

- развивать способность понимать мир с позиции другого человека, используя знания по литературе.

У обучающегося будут сформированы **умения совместной деятельности**:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы на уроке и во внеурочной деятельности по литературе;
- выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы на уроках литературы и во внеурочной деятельности по предмету;
- оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
- предлагать новые проекты, в том числе литературные, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;
- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

**Предметные результаты** освоения программы по литературе на уровне среднего общего образования должны обеспечивать:

- 1) осознание причастности 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;
- 2) осознание взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;
- 3) сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры;
- 4) знание содержания, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России: пьеса А.Н. Островского "Гроза"; роман И.А. Гончарова "Обломов"; роман И.С. Тургенева "Отцы и дети"; стихотворения Ф.И. Тютчева, А.А. Фета, стихотворения и поэма "Кому на Руси жить хорошо" Н.А. Некрасова; роман М.Е. Салтыкова-Щедрина "История одного города" (избранные главы); роман Ф.М. Достоевского "Преступление и наказание"; роман Л.Н. Толстого "Война и мир"; одно произведение Н.С. Лескова; рассказы и пьеса "Вишневый сад" А.П. Чехова; рассказы и

пьеса "На дне" М. Горького; рассказы И.А. Бунина и А.И. Куприна; стихотворения и поэма "Двенадцать" А.А. Блока; стихотворения и поэма "Облако в штанах" В.В. Маяковского; стихотворения С.А. Есенина, О.Э. Мандельштама, М.И. Цветаевой; стихотворения и поэма "Реквием" А.А. Ахматовой; роман Н.А. Островского "Как закалялась сталь" (избранные главы); роман М.А. Шолохова "Тихий Дон" (избранные главы); роман М.А. Булгакова "Мастер и Маргарита" (или "Белая гвардия"); роман А.А. Фадеева "Молодая гвардия"; роман В.О. Богомолова "В августе сорок четвертого", одно произведение А.П. Платонова; стихотворения А.Т. Твардовского, Б.Л. Пастернака, повесть А.И. Солженицына "Один день Ивана Денисовича"; произведения литературы второй половины XX - XXI века: не менее двух прозаиков по выбору (в том числе Ф.А. Абрамова, В.П. Астафьева, А.Г. Битова, Ю.В. Бондарева, Б.Л. Васильева, К.Д. Воробьева, Ф.А. Искандера, В.Л. Кондратьева, В.Г. Распутина, В.М. Шукшина и других); не менее двух поэтов по выбору (в том числе И.А. Бродского, А.А. Вознесенского, В.С. Высоцкого, Е.А. Евтушенко, Н.А. Заболоцкого, А.С. Кушнера, Б.Ш. Окуджавы, Р.И. Рождественского, Н.М. Рубцова и другие); пьеса одного из драматургов по выбору (в том числе А.И. Арбузова, А.В. Вампилова, В.С. Розова и других); не менее двух произведений зарубежной литературы (в том числе романы и повести Ч. Диккенса, Г. Флобера, Д. Оруэлла, Э.М. Ремарка, Э. Хемингуэя, Д. Сэлинджера, Р. Брэдбери; стихотворения А. Рембо, Ш. Бодлера; пьесы Г. Ибсена, Б. Шоу и другие); не менее одного произведения из литератур народов России (в том числе произведения Г. Айги, Р. Гамзатова, М. Джалиля, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева, Ю. Рытхэу, Г. Тукая, К. Хетагурова, Ю. Шесталова и других);

5) сформированность умений определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;

6) 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;

7) осознание художественной картины жизни, созданной автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;

8) сформированность умений выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов в каждом классе;

9) владение 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 основного общего образования): конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя; традиция и новаторство; авторский замысел и его воплощение; художественное время и пространство; миф и литература; историзм, народность; историко-литературный процесс; литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм; литературные жанры; трагическое и комическое; психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула; виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлабо-тоническая), дольник, верлибр; "вечные темы" и "вечные образы" в литературе; взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур; художественный перевод; литературная критика;

10) умение сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие);

11) сформированность представлений 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 умение применять их в речевой практике;

12) владение 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); владение умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка;

13) умение работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
---------------	-------	-------

ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
ОК 02	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	определять необходимые источники информации	приемы структурирования информации
ОК 03	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста
		правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	описывать значимость своей профессии (специальности)	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	применять стандарты антикоррупционного поведения	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)



		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	особенности произношения
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности

**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, в том числе:	117	12
Теоретические занятия	117	
Лабораторные и практические занятия		
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	
Самостоятельная работа	-	
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	-	
<b>Всего</b>	<b>117</b>	<b>12</b>

## 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
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Общие сведения о языке</b>			
<b>Тема 1.1.</b> Язык как знаковая система. Основные функции языка. Лингвистика как наука	<b>Содержание</b>	2/2	ОК 05, ОК 09
	1. Повторение и обобщение изученного		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
<b>Тема 1.2</b> Язык и культура	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
	1. Язык как знаковая система. Основные функции языка. Лингвистика как наука. Взаимосвязь языка и культуры		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.3.</b> Русский язык — государственный язык Российской Федерации, средство межнационального общения, национальный язык русского народа, один из мировых языков	1. Русский язык — государственный язык Российской Федерации. Внутренние и внешние функции русского языка	1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		

<b>Тема 1.4. Формы существования русского национального языка</b>	1.Формы существования русского национального языка. Формы существования русского национального языка. Практикум.	1	ОК 04
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	0	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Тема 2.1. Система языка, её устройство, функционирование</b>	<b>Содержание</b>	<b>2/2</b>	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	1.Язык как система. Единицы и уровни языка, их связи и отношения		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.2. Культура речи как раздел лингвистики</b>	1.Культура речи как раздел лингвистики	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.3. Языковая норма, её основные признаки и функции. Виды языковых норм</b>	1.Языковая норма, её основные признаки и функции. Виды языковых норм		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.4. Качества хорошей речи</b>	1.Качества хорошей речи: коммуникативная целесообразность, уместность, точность, ясность, выразительность речи		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		

Тема 2.5. Основные словарей	виды	1.Основные виды словарей		
		<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	0	
		<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
Тема 3.1. Фонетика и орфоэпия как лингвистики (повторение, обобщение). Изобразительно- выразительные средства фонетики (повторение, обобщение)	разделы	Содержание	2/2	ОК 04, ОК 05, ОК 09
		1.Фонетика и орфоэпия как разделы лингвистики. Изобразительно-выразительные средства фонетики (повторение, обобщение)	2	
Тема 3.2. Орфоэпические (произносительные и акцентологические) нормы		2.Орфоэпические (произносительные и акцентологические) нормы Орфоэпические (произносительные и акцентологические) нормы. Практикум		
		<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	0	
		<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
Тема 4.1. Лексикология и фразеология как разделы лингвистики (повторение, обобщение). Изобразительно- выразительные средства лексики		Содержание	2/2	ОК 04, ОК 05, ОК 09
		1.Лексикология и фразеология как разделы лингвистики. Изобразительно-выразительные средства лексики. Основные лексические нормы современного русского литературного языка Основные лексические нормы современного русского литературного языка.	1	

(повторение, обобщение)			
<b>Тема 4.2. Основные лексические нормы современного русского литературного языка</b>	2.Речевая избыточность как нарушение лексической нормы (тавтология, плеоназм) Речевая избыточность как нарушение лексической нормы (тавтология, плеоназм). Практикум		
<b>Тема 4.3. Функционально-стилистическая окраска слова</b>	3.Функционально-стилистическая окраска слова. Лексика общеупотребительная, разговорная и книжная; особенности использования		
<b>Тема 4.4. Экспрессивно-стилистическая окраска слова</b>	4.Нейтральная, высокая, сниженная лексика. Эмоционально-оценочная окраска слова. Уместность использования эмоционально-оценочной лексики		
<b>Тема 4. 5. Фразеология русского языка (повторение, обобщение). Крылатые слова</b>	5.Особенности употребления фразеологизмов и крылатых слов. Итоговый контроль "Лексикология и фразеология. Лексические нормы". Обучающее сочинение-рассуждение	<b>1</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	0	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Раздел 5.Язык и речь. Культура речи. Морфемика и словообразование. Словообразовательные нормы</b>			ОК 04, ОК 05, ОК 09
<b>Тема 5.1.</b>	<b>Содержание</b>	<b>2/0</b>	

<b>Морфемика и словообразование как разделы лингвистики (повторение, обобщение)</b>	1.Морфемика и словообразование как разделы лингвистики. Основные понятия морфемики и словообразования (повторение, обобщение)	<b>2</b>	
<b>Тема 5.2. Словообразовательные нормы</b>	2.Морфемный и словообразовательный анализ слова. Практикум Словообразовательные трудности		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	0	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Тема 6.1. Морфология как раздел лингвистики (повторение, обобщение)</b>	<b>Содержание</b>	<b>4/2</b>	ОК 05, ОК 09
	1.Морфология как раздел лингвистики (повторение, обобщение) Морфология как раздел лингвистики. Практикум	<b>2</b>	
<b>Тема 6.2. Морфологические нормы современного русского литературного языка (общее представление)</b>	2.Морфологические нормы современного русского литературного языка. Основные нормы употребления имён существительных, имён прилагательных, имён числительных		
	3.Морфологические нормы современного русского литературного языка. Основные нормы употребления имён существительных, имён прилагательных, имён числительных		
	4.Основные нормы употребления имён существительных, имён прилагательных, имён числительных. Практикум		
	5.Основные нормы употребления местоимений, глаголов		
	6.Основные нормы употребления местоимений, глаголов. Практикум		
	7.Итоговый контроль "Морфология. Морфологические нормы". Изложение с творческим заданием	<b>2</b>	

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	0	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Раздел 7. Язык и речь. Культура речи. Орфография. Основные правила орфографии</b>			ОК 04, ОК 05, ОК 09
<b>Тема 7.1. Орфография как раздел лингвистики (повторение, обобщение)</b>	<b>Содержание</b> 1. Орфография как раздел лингвистики (повторение, обобщение)	<b>14/2</b> <b>2</b>	
<b>Тема 7.2. Правописание гласных и согласных в корне</b>	2. Правописание гласных и согласных в корне. Правописание гласных и согласных в корне. Практикум		
<b>Тема 7.3. Употребление разделительных ь и ъ. Правописание приставок. Буквы ы — и после приставок</b>	3. Правила правописания слов с разделительных ь и ъ. Правописание приставок. Буквы ы — и после приставок. Употребление разделительных ь и ъ. Правописание приставок. Буквы ы — и после приставок. Практикум.		
<b>Тема 7.4. Правописание суффиксов</b>	4. Правописание суффиксов. Правописание суффиксов. Практикум	<b>2</b>	
<b>Тема 7.5. Правописание «-н-» и «-нн-» в словах различных частей речи</b>	5. Правописание н и нн в именах существительных, в именах прилагательных, глаголах, причастиях, наречиях. Правописание н и нн в словах различных частей речи. Практикум	<b>2</b>	
<b>Тема 7.6. Правописание не и ни</b>	6. Правописание слов с не и ни (в отрицательных и неопределенных местоимениях, наречиях при двойном отрицании, в восклицательных предложениях с придаточными уступительными)	<b>2</b>	



<b>Тема 7.7. Правописание окончаний имён существительных, имён прилагательных и глаголов</b>	7.Правописание окончаний имён существительных, имён прилагательных и глаголов. Правила правописания безударных окончаний имён существительных, имён прилагательных и глаголов. Практикум	<b>2</b>	
<b>Тема 7.8. Слитное, дефисное и раздельное написание слов</b>	8.Слитное, раздельное и дефисное написание слов. Слитное, дефисное и раздельное написание слов. Практикум.	<b>2</b>	
	9.Контрольная работа по теме "Орфография. Основные правила орфографии"	<b>2</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 8.Речь. Речевое общение</b>			ОК 05, ОК 09
<b>Тема 8.1. Речь как деятельность. Виды речевой деятельности (повторение, обобщение)</b>	<b>Содержание</b>	<b>2/0</b>	
	<b>Содержание</b>	<b>2/2</b>	
	1.Речь как деятельность. Виды речевой деятельности (повторение, обобщение)		
<b>Тема 8.2. Речевое общение и его виды. Основные сферы речевого общения. Речевая ситуация и её компоненты</b>	2.Речевое общение и его виды. Основные сферы речевого общения. Речевая ситуация и её компоненты	<b>2</b>	
<b>Тема 8.3. Речевой этикет</b>	3.Речевой этикет. Основные функции		

<b>Тема 8.4. Публичное выступление</b>	4.Публичное выступление и его особенности. Публичное выступление. Практикум		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	0	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Раздел 9.Текст. Информационно-смысловая переработка текста</b>			
<b>Тема 9.1. Текст, его основные признаки (повторение, обобщение)</b>	<b>Содержание</b>	<b>4/2</b>	
	1.Текст, его основные признаки. Практикум	2	
<b>Тема 9.2. Логико-смысловые отношения между предложениями в тексте (общее представление)</b>	2.Логико-смысловые отношения между предложениями в тексте (общее представление). Логико-смысловые отношения между предложениями в тексте. Практикум		
<b>Тема 9.3. Информативность текста. Виды информации в тексте</b>	3.Информативность текста. Виды информации в тексте. Информативность текста. Виды информации в тексте. Практикум		
<b>Тема 9.4. Информационно- смысловая переработка текста. План. Тезисы. Конспект. Реферат. Аннотация. Отзыв. Рецензия</b>	4.Информационно-смысловая переработка текста. План. Тезисы. Конспект		
	5.Информационно-смысловая переработка текста. Отзыв. Рецензия		
	6.Информационно-смысловая переработка текста. Реферат. Аннотация		
	7.Итоговый контроль "Текст. Информационно-смысловая переработка текста". Сочинение.		

	8.Контрольная работа. Повторение и обобщение изученного в 10 классе. Культура речи. Повторение и обобщение изученного в 10 классе. Орфография. Повторение и обобщение изученного в 10 классе. Пунктуация. Повторение и обобщение изученного в 10 классе. Текст	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	0	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Раздел 1 (10).Общие сведения о языке</b>			
<b>Тема 1.1. Культура речи в экологическом аспекте</b>	<b>Содержание</b>	<b>4/2</b>	
	1.Повторение и обобщение изученного в 10 классе. Повторение и обобщение изученного в 10 классе. Практикум	2	
	2.Культура речи в экологическом аспекте. Культура речи как часть здоровой окружающей языковой среды		
	3.Культура речи в экологическом аспекте. Проблемы речевой культуры в современном обществе (общее представление)		
	4.Итоговый контроль "Общие сведения о языке". Сочинение (обучающее)	2	

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	0	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Раздел 2 (11). Язык и речь. Культура речи. Синтаксис. Синтаксические нормы</b>			
<b>Тема 2.1.</b> <b>Синтаксис как раздел лингвистики (повторение, обобщение)</b>	<b>Содержание</b> 1. Синтаксис как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Синтаксис как раздел лингвистики. Практикум	2/0	
<b>Тема 2.2.</b> <b>Изобразительно-выразительные средства синтаксиса</b>	2. Изобразительно-выразительные средства синтаксиса. 3. Изобразительно-выразительные средства синтаксиса. Практикум	<b>1</b>	
<b>Тема 2.3.</b> <b>Синтаксические нормы. Основные нормы согласования сказуемого с подлежащим</b>	4. Синтаксические нормы. Порядок слов в предложении. Основные нормы согласования сказуемого с подлежащим		
<b>Тема 2.4.</b> <b>Основные нормы управления</b>	5. Основные нормы управления: правильный выбор падежной или предложно-падежной формы управляемого слова. Употребление производных предлогов. Основные нормы управления. Практикум		
<b>Тема 2.5.</b> <b>Основные нормы употребления однородных членов предложения</b>	6. Основные нормы употребления однородных членов предложения. Предложения с однородными членами, соединенными двойными союзами. Практикум	<b>1</b>	
<b>Тема 2.6.</b> <b>Основные нормы употребления причастных оборотов и деепричастных оборотов</b>	7. Основные нормы употребления деепричастных оборотов. Основные нормы употребления причастных и деепричастных оборотов. Практикум		

<b>Тема 2.7. Основные нормы построения сложных предложений</b>	8.Основные нормы построения сложных предложений: сложноподчиненного предложения спридаточным определительным; придаточным изъяснительным			
<b>Тема 2.8. Обобщение и систематизация по теме «Синтаксис. Синтаксические нормы»</b>	9.Основные нормы построения сложного предложения с разными видами связи. Основные нормы построения сложных предложений. Практикум			
	10.Обобщение и систематизация по теме «Синтаксис. Синтаксические нормы». Контрольная работа по теме "Синтаксис и синтаксические нормы"			
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 3 (12). Язык и речь. Культура речи. Пунктуация. Основные правила пунктуации</b>				
<b>Тема 3.1. Пунктуация как раздел лингвистики (повторение, обобщение)</b>	<b>Содержание</b>	<b>24/2</b>	ОК 09	
	1.Пунктуация как раздел лингвистики. (повторение, обобщение)	<b>2</b>		
<b>Тема 3.2. Знаки препинания между подлежащим и сказуемым</b>	2.Правила постановки тире между подлежащим и сказуемым, выраженными разными частями речи			
<b>Тема 3.3. Знаки препинания в предложениях с однородными членами</b>	3.Знаки препинания в предложениях с однородными членами. Знаки препинания в предложениях с однородными членами. Практикум	<b>2</b>		
<b>Тема 3.4.</b>	4.Правила постановки знаков препинания в предложениях с обособленными определениями, приложениями	<b>2</b>		

<b>Знаки препинания при обособлении</b>	5.Правила постановки знаков препинания в предложениях с обособленными дополнениями, обстоятельствами, уточняющими членами. Знаки препинания при обособлении. Практикум	<b>2</b>	
<b>Тема 3.5. Знаки препинания в предложениях с вводными конструкциями, обращениями, междометиями</b>	6.Правила постановки знаков препинания в предложениях с вводными конструкциями, обращениями, междометиями. Знаки препинания в предложениях с вводными конструкциями, обращениями, междометиями. Практикум	<b>2</b>	
<b>Тема 3.6. Знаки препинания в сложном предложении</b>	7.Правила постановки знаков препинания в сложносочинённом предложении	<b>2</b>	
	8.Правила постановки знаков препинания в сложносочинённом предложении	<b>2</b>	
	9.Правила постановки знаков препинания в сложноподчинённом предложении	<b>2</b>	
	10.Правила постановки знаков препинания в бессоюзном сложном предложении	<b>2</b>	
<b>Тема 3.7. Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи</b>	11.Правила постановки знаков препинания в сложном предложении с разными видами связи. Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи. Практикум	<b>2</b>	
<b>Тема 3.8. Знаки препинания при передаче чужой речи</b>	12.Правила пунктуационного оформления предложений с прямой речью, косвенной речью, диалогом, цитатой. Повторение правил пунктуационного оформления предложений при передаче чужой речи. Практикум	<b>2</b>	
<b>Тема 3.9. Повторение и обобщение по темам раздела "Пунктуация."</b>	13.Повторение и обобщение по темам раздела "Пунктуация. Основные правила пунктуации"	<b>2</b>	
	14.Итоговый контроль "Пунктуация. Основные правила		

<b>Основные правила пунктуации"</b>	пунктуации". Сочинение		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	0	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Раздел 4 (13). Функциональная стилистика. Культура речи</b>			<b>ОК 09</b>
<b>Тема 4.1. Функциональная стилистика как раздел лингвистики</b>	<b>Содержание</b> 1.Функциональная стилистика как раздел лингвистики (повторение, обобщение)	<b>14/0</b>	
<b>Тема 4.2. Разговорная речь</b>	2.Разговорная речь. Практикум	<b>2</b>	
<b>Тема 4.3. Основные жанры разговорной речи: устный рассказ, беседа, спор (обзор)</b>	3.Основные жанры разговорной речи: устный рассказ, беседа, спор. Практикум		
<b>Тема 4.4. Научный стиль</b>	4.Научный стиль, сфера его использования, назначение		
<b>Тема 4.1. Основные жанры научного стиля (обзор)</b>	Основные подстили научного стиля. Основные жанры научного стиля (обзор).	<b>2</b>	
	5.Основные жанры научного стиля. Практикум		
<b>Тема 4.5. Официально-деловой стиль. Основные жанры официально-делового стиля (обзор)</b>	6.Официально-деловой стиль, сфера его использования, назначение. Основные жанры официально-делового стиля (обзор). Практикум		
<b>Тема 4.6. Публицистический стиль</b>	7.Публицистический стиль, сфера его использования, назначение	<b>2</b>	
	8.Публицистический стиль. Лексические, морфологические и синтаксические особенности стиля		

<b>Тема 4.7. Основные жанры публицистического стиля (обзор)</b>	9.Основные жанры публицистического стиля: заметка, статья, репортаж. Основные жанры публицистического стиля: интервью, очерк	<b>2</b>	
	10.Публицистический стиль. Практикум		
	11.Итоговый контроль "Функциональная стилистика. Культура речи". Сочинение	<b>2</b>	
<b>Тема 4.8. Язык художественной литературы</b>	12.Язык художественной литературы и его отличия от других функциональных разновидностей языка. Язык художественной литературы. Практикум	<b>2</b>	
	13.Основные признаки художественной речи. Основные признаки художественной речи. Практикум		
	14.Контрольная итоговая работа		
	15.Повторение изученного. Культура речи. Повторение изученного. Орфография. Пунктуация. Повторение изученного. Текст. Повторение изученного. Функциональная стилистика	<b>2</b>	
	<b>Практическая работа</b>	<b>0</b>	
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>0</b>		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>8</b>	
<b>Всего:</b>		<b>86</b>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) «Общеобразовательных дисциплин», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Архипова, И. А. Русская литература XX в. : практикум / И. И. Архипова, У. Н. Фысина. – Москва : РГУП, 2019. – 141 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1195509> (дата обращения: 29.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
2. Зинин, С. А. Литература : учебник для 10 класса : в двух частях. Часть 1 / С. А. Зинин. – Москва : Русское слово, 2020. – 280 с. – ISBN 978-5-533-00887-7. – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374148/reading> (дата обращения: 29.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
3. Зинин, С. А. Литература : учебник для 10 класса : в двух частях. Часть 2 / С. А. Зинин. – Москва : Русское слово, 2020. – 272 с. – ISBN 978-5-533-00888-4. – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374149/reading> (дата обращения: 29.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
4. Зинин, С. А. Литература : учебник для 11 класса : в двух частях. Часть 1 / С. А. Зинин, В. А. Чалмаев. – Москва : Русское слово, 2020. – 512 с. – ISBN 978-5-533-00880-8. – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374150/reading> (дата обращения: 29.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
5. Зинин, С. А. Литература : учебник для 11 класса : в двух частях. Часть 2 / С. А. Зинин, В.А. Чалмаев. – Москва : Русское слово, 2020. – 544 с. – ISBN 978-5-533-00881-5. – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374151/reading> (дата обращения: 29.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
6. Литература народов России : учебное пособие / под ред. Р. З. Хайруллина, Т. И. Зайцевой. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 395 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-014814-4. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1863925> (дата обращения: 29.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
7. Русская и зарубежная литература : учебник / под ред. В. К. Сигова. – Москва : ИНФРА-М, 2024. – 512 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-010582-6. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1902835> (дата обращения: 29.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
8. Русский язык и литература. Часть 2. Литература : учебник / В. К. Сигов, Е. В. Иванова, Т. М. Колядич, Е. Н. Чернозёмова. – Москва : ИНФРА-М, 2024. – 491 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-013325-6. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/2115755> (дата обращения: 29.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
---------------------	------------------------------------	---------------

<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; описывать значимость своей профессии (специальности); применять стандарты антикоррупционного поведения; 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; Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений; сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p>	<p>«Отлично»выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. «Хорошо»выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и, по существу, излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. «Удовлетворительно» - выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач. «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает</p>	<p><i>Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике</i> <i>Диагностика (тестирование, контрольные работы)</i></p>
---	---	---

лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.	значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.	
---	---	--

**Приложение 2.3**  
**к ОПОП-II по специальности**  
**15.02.16 Технология машиностроения**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ООД.03 МАТЕМАТИКА»**

**2024 г.**



**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b><u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u></b> .....	<b>31</b>
<b><u>1. Общая характеристика</u></b> .....	<b>33</b>
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> .....	33
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u> .....	33
<b><u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....	<b>44</b>
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u> .....	44
<u>2.2. Содержание дисциплины</u> .....	45
<u>2.3. Курсовой проект (работа)</u> .....	58
<b><u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....	<b>59</b>
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> .....	59
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> .....	59
<b><u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....	<b>59</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.03 Математика»  
(наименование дисциплины)

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

Цель дисциплины «ООД.03 Математика»: применять различные методы решения.

Дисциплина «ООД.03 Математика» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения программы по математике включают личностные, метапредметные результаты.

### Личностные результаты:

1) гражданского воспитания:

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества, представление о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и другое), умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

2) патриотического воспитания:

сформированность российской гражданской идентичности, уважения к прошлому и настоящему российской математики, ценностное отношение к достижениям российских математиков и российской математической школы, использование этих достижений в других науках, технологиях, сферах экономики;

3) духовно-нравственного воспитания:

осознание духовных ценностей российского народа, сформированность нравственного сознания, этического поведения, связанного с практическим применением достижений науки и деятельностью ученого, осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

4) эстетического воспитания:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику математических закономерностей, объектов, задач, решений, рассуждений, восприимчивость к математическим аспектам различных видов искусства;

5) физического воспитания:

сформированность умения применять математические знания в интересах здорового и безопасного образа жизни, ответственное отношение к своему здоровью (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), физическое совершенствование при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

6) трудового воспитания:

готовность к труду, осознание ценности трудолюбия, интерес к различным сферам профессиональной деятельности, связанным с математикой и ее приложениями, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, готовность и способность к математическому образованию и самообразованию на протяжении всей жизни, готовность к активному участию в решении практических задач математической направленности;

7) экологического воспитания:

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем, ориентация на применение математических

знаний для решения задач в области окружающей среды, планирование поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

8) ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, понимание математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов ее развития и значимости для развития цивилизации, овладение языком математики и математической культурой как средством познания мира, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

#### **Метапредметные результаты:**

У обучающихся будут сформированы следующие базовые логические действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;

выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;

проводить самостоятельно доказательства математических утверждений (прямые и от противного), выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные суждения и выводы;

выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев).

У обучающихся будут сформированы следующие **базовые исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:**

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить самостоятельно спланированный эксперимент, исследование по установлению особенностей математического объекта, явления, процесса, выявлению зависимостей между объектами, явлениями, процессами;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;

прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

У обучающихся будут сформированы умения работать с информацией как часть познавательных универсальных учебных действий:

выявлять дефициты информации, данных, необходимых для ответа на вопрос и для решения задачи;

выбирать информацию из источников различных типов, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;



структурировать информацию, представлять ее в различных формах, иллюстрировать графически;

оценивать надежность информации по самостоятельно сформулированным критериям.

У обучающихся будут сформированы умения общения как часть **коммуникативных универсальных учебных действий**:

воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;

в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;

представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории.

У обучающихся будут сформированы умения самоорганизации как часть **регулятивных универсальных учебных действий**:

составлять план, алгоритм решения задачи, выбирать способ решения с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учетом новой информации.

У обучающихся будут сформированы умения самоконтроля как часть регулятивных универсальных учебных действий:

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов, владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;

предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, данных, найденных ошибок, выявленных трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения результатов деятельности, находить ошибку, давать оценку приобретенному опыту.

У обучающихся будут сформированы умения совместной деятельности:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных задач, принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;

участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнений, "мозговые штурмы" и иные), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

### **Предметные результаты:**

свободно оперировать понятиями: рациональное число, бесконечная периодическая дробь, проценты, иррациональное число, множества рациональных и действительных чисел, модуль действительного числа;

применять дроби и проценты для решения прикладных задач из различных отраслей знаний и реальной жизни;

применять приближенные вычисления, правила округления, прикидку и оценку результата вычислений;

свободно оперировать понятием: степень с целым показателем, использовать подходящую форму записи действительных чисел для решения практических задач и представления данных;

свободно оперировать понятием: арифметический корень натуральной степени;

свободно оперировать понятием: степень с рациональным показателем;

свободно оперировать понятиями: логарифм числа, десятичные и натуральные логарифмы;

свободно оперировать понятиями: синус, косинус, тангенс, котангенс числового аргумента;

оперировать понятиями: арксинус, арккосинус и арктангенс числового аргумента.

свободно оперировать понятиями: тождество, уравнение, неравенство, равносильные уравнения и уравнения-следствия, равносильные неравенства;

применять различные методы решения рациональных и дробно-рациональных уравнений, применять метод интервалов для решения неравенств;

свободно оперировать понятиями: многочлен от одной переменной, многочлен с целыми коэффициентами, корни многочлена, применять деление многочлена на многочлен с остатком, теорему Безу и теорему Виета для решения задач;

свободно оперировать понятиями: система линейных уравнений, матрица, определитель матрицы  $2 \times 2$  и его геометрический смысл, использовать свойства определителя  $2 \times 2$  для вычисления его значения, применять определители для решения системы линейных уравнений, моделировать реальные ситуации с помощью системы линейных уравнений, исследовать построенные модели с помощью матриц и определителей, интерпретировать полученный результат; использовать свойства действий с корнями для преобразования выражений; выполнять преобразования числовых выражений, содержащих степени с рациональным показателем;

использовать свойства логарифмов для преобразования логарифмических выражений;

свободно оперировать понятиями: иррациональные, показательные и логарифмические уравнения, находить их решения с помощью равносильных переходов или осуществляя проверку корней;

применять основные тригонометрические формулы для преобразования тригонометрических выражений;

свободно оперировать понятием: тригонометрическое уравнение, применять необходимые формулы для решения основных типов тригонометрических уравнений;

моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять выражения, уравнения, неравенства по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры.

свободно оперировать понятиями: функция, способы задания функции, взаимно обратные функции, композиция функций, график функции, выполнять элементарные преобразования графиков функций;

свободно оперировать понятиями: область определения и множество значений функции, нули функции, промежутки знакопостоянства;

свободно оперировать понятиями: четные и нечетные функции, периодические функции, промежутки монотонности функции, максимумы и минимумы функции, наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке;

свободно оперировать понятиями: степенная функция с натуральным и целым показателем, график степенной функции с натуральным и целым показателем, график корня  $n$ -ой степени как функции обратной степени с натуральным показателем;

оперировать понятиями: линейная, квадратичная и дробно-линейная функции, выполнять элементарное исследование и построение их графиков;

свободно оперировать понятиями: показательная и логарифмическая функции, их свойства и графики, использовать их графики для решения уравнений;

свободно оперировать понятиями: тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента;

использовать графики функций для исследования процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и реальной жизни, выражать формулами зависимости между величинами;

свободно оперировать понятиями: арифметическая и геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия, линейный и экспоненциальный рост, формула сложных процентов, иметь представление о константе;

использовать прогрессии для решения реальных задач прикладного характера; свободно оперировать понятиями: последовательность, способы задания последовательностей, монотонные и ограниченные последовательности, понимать основы зарождения математического анализа как анализа бесконечно малых;

свободно оперировать понятиями: непрерывные функции, точки разрыва графика функции, асимптоты графика функции;

свободно оперировать понятием: функция, непрерывная на отрезке, применять свойства непрерывных функций для решения задач;

свободно оперировать понятиями: первая и вторая производные функции, касательная к графику функции;

вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции двух функций, знать производные элементарных функций;

использовать геометрический и физический смысл производной для решения задач.

свободно оперировать понятиями: множество, операции над множествами; использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений, при решении задач из других учебных предметов;

свободно оперировать понятиями: определение, теорема, уравнение - следствие, свойство математического объекта, доказательство, равносильные уравнения и неравенства.

свободно оперировать понятиями: натуральное и целое число, множества натуральных и целых чисел, использовать признаки делимости целых чисел, НОД и НОК натуральных чисел для решения задач, применять алгоритм Евклида;

свободно оперировать понятием остатка по модулю, записывать натуральные числа в различных позиционных системах счисления;

свободно оперировать понятиями: комплексное число и множество комплексных чисел, представлять комплексные числа в алгебраической и тригонометрической форме, выполнять арифметические операции с ними и изображать на координатной плоскости.

свободно оперировать понятиями: иррациональные, показательные и логарифмические неравенства, находить их решения с помощью равносильных переходов;

осуществлять отбор корней при решении тригонометрического уравнения;

свободно оперировать понятием тригонометрическое неравенство, применять необходимые формулы для решения основных типов тригонометрических неравенств;

свободно оперировать понятиями: система и совокупность уравнений и неравенств, равносильные системы и системы-следствия, находить решения системы и совокупностей рациональных, иррациональных, показательных и логарифмических уравнений и неравенств;

решать рациональные, иррациональные, показательные, логарифмические и тригонометрические уравнения и неравенства, содержащие модули и параметры;

применять графические методы для решения уравнений и неравенств, а также задач с параметрами;

моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат.

строить графики композиции функций с помощью элементарного исследования и свойств композиции двух функций;

строить геометрические образы уравнений и неравенств на координатной плоскости;

свободно оперировать понятиями: графики тригонометрических функций;

применять функции для моделирования и исследования реальных процессов.

использовать производную для исследования функции на монотонность и экстремумы;

находить наибольшее и наименьшее значения функции непрерывной на отрезке;

использовать производную для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических, задачах, для определения скорости и ускорения процесса, заданного формулой или графиком;

свободно оперировать понятиями: первообразная, определенный интеграл, находить первообразные элементарных функций и вычислять интеграл по формуле Ньютона-Лейбница;

находить площади плоских фигур и объемы тел с помощью интеграла;

иметь представление о математическом моделировании на примере составления дифференциальных уравнений;

решать прикладные задачи, в том числе социально-экономического и физического характера, средствами математического анализа.

свободно оперировать основными понятиями стереометрии при решении задач и проведении математических рассуждений;

применять аксиомы стереометрии и следствия из них при решении геометрических задач;

классифицировать взаимное расположение прямых в пространстве, плоскостей в пространстве, прямых и плоскостей в пространстве;

свободно оперировать понятиями, связанными с углами в пространстве: между прямыми в пространстве, между прямой и плоскостью;

свободно оперировать понятиями, связанными с многогранниками; свободно распознавать основные виды многогранников (призма, пирамида, прямоугольный параллелепипед, куб);

классифицировать многогранники, выбирая основания для классификации; свободно оперировать понятиями, связанными с сечением многогранников плоскостью;

выполнять параллельное, центральное и ортогональное проектирование фигур на плоскость, выполнять изображения фигур на плоскости;

строить сечения многогранников различными методами, выполнять (выносные) плоские чертежи из рисунков простых объемных фигур: вид сверху, сбоку, снизу;

вычислять площади поверхностей многогранников (призма, пирамида), геометрических тел с применением формул;

свободно оперировать понятиями: симметрия в пространстве, центр, ось и плоскость симметрии, центр, ось и плоскость симметрии фигуры;

свободно оперировать понятиями, соответствующими векторам и координатам в пространстве;

выполнять действия над векторами;

решать задачи на доказательство математических отношений и нахождение геометрических величин, применяя известные методы при решении математических задач повышенного и высокого уровня сложности;

применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении стереометрических задач;

извлекать, преобразовывать и интерпретировать информацию о пространственных геометрических фигурах, представленную на чертежах и рисунках;

применять полученные знания на практике: сравнивать и анализировать реальные ситуации, применять изученные понятия в процессе поиска решения математически сформулированной проблемы, моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин;

иметь представления об основных этапах развития геометрии как составной части фундамента развития технологий.

свободно оперировать понятиями: граф, плоский граф, связный граф, путь в графе, цепь, цикл, дерево, степень вершины, дерево случайного эксперимента;

свободно оперировать понятиями: случайный эксперимент (опыт), случайное событие, элементарное случайное событие (элементарный исход) случайного опыта, находить вероятности событий в опытах с равновероятными элементарными событиями;

находить и формулировать события: пересечение, объединение данных событий, событие, противоположное данному, использовать диаграммы Эйлера, координатную прямую для решения задач, пользоваться формулой сложения вероятностей для вероятностей двух и трех случайных событий;

оперировать понятиями: условная вероятность, умножение вероятностей, независимые события, дерево случайного эксперимента, находить вероятности событий с помощью правила умножения, дерева случайного опыта, использовать формулу полной вероятности, формулу Байеса при решении задач, определять независимость событий по формуле и по организации случайного эксперимента;

применять изученные комбинаторные формулы для перечисления элементов множеств, элементарных событий случайного опыта, решения задач по теории вероятностей;

свободно оперировать понятиями: бинарный случайный опыт (испытание), успех и неудача, независимые испытания, серия испытаний, находить вероятности событий: в серии испытаний до первого успеха, в серии испытаний Бернулли, в опыте, связанном со случайным выбором из конечной совокупности;

свободно оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, диаграмма распределения, бинарная случайная величина, геометрическое, биномиальное распределение.

оперировать понятиями: совместное распределение двух случайных величин, использовать таблицу совместного распределения двух случайных величин для выделения распределения каждой величины, определения независимости случайных величин;

свободно оперировать понятием математического ожидания случайной величины (распределения), применять свойства математического ожидания при решении задач, вычислять математическое ожидание биномиального и геометрического распределений;

свободно оперировать понятиями: дисперсия, стандартное отклонение случайной величины, применять свойства дисперсии случайной величины (распределения) при решении задач, вычислять дисперсию и стандартное отклонение геометрического и биномиального распределений;

вычислять выборочные характеристики по данной выборке и оценивать характеристики генеральной совокупности данных по выборочным характеристикам. Оценивать вероятности событий и проверять простейшие статистические гипотезы, пользуясь изученными распределениями.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему  в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации  и ресурсы для решения задач и проблем  в профессиональном и/или социальном контексте
	определять этапы решения задачи	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	составлять план действия	структуру плана для решения задач

	определять необходимые ресурсы	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	владеть актуальными методами работы	
	реализовывать составленный план	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 02	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	определять необходимые источники информации	приемы структурирования информации
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	выделять наиболее значимое в перечне информации	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	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	
ОК 03	применять современную научную профессиональную терминологию;	современная научная и профессиональная терминология;
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды;	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста;
		правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	описывать значимость своей специальности;	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности;	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;



## 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	225	46
в том числе теоретические занятия	137	
В том числе лабораторные и практические занятия	80	
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	8	-
<b>Всего</b>	<b>225</b>	<b>46</b>

## 2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий деятельности обучающихся		Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
<b>Раздел 1. Числа и вычисления</b>			<b>16/4</b>	ОК 01, ОК 02 ОК 06 ОК 07,
Тема 1.1. Целые и рациональные числа.	<b>Содержание</b>			
	1.	Рациональные числа. Обыкновенные и десятичные дроби, проценты, бесконечные периодические дроби. Действительные числа	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			
	Практическое занятие №1 Нахождение приближенных значений величин		2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>			
Тема 1.3. Комплексные числа.	<b>Содержание.</b>			
	1.	Комплексные числа, действия с комплексными числами Алгебраическая и тригонометрическая формы записи комплексного числа.	2	

	2.	Изображение комплексных чисел на координатной плоскости.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			
	Практическое занятие №2		2	
	Действительные числа, комплексные числа			
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Раздел 2 Уравнения и неравенства.</b>			<b>24/6</b>	ОК 01, ОК 02 ОК 05, ОК 06
Тема 2.1. Уравнения, системы уравнений	<b>Содержание</b>			
	1.	Тождества и тождественные преобразования Уравнения линейные, дробно-рациональные, квадратные	2	
	2.	Иррациональные уравнения. Уравнения с параметрами.	2	
	3.	Применение уравнений, систем и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			
	Практическое занятие №3		2	
	Уравнения линейные, дробно-рациональные, квадратные			
	Практическое занятие №4		2	
Иррациональные уравнения				
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>				
Тема 2.2.	<b>Содержание</b>			

Неравенства, системы неравенств	1.	Неравенства (линейные, квадратные, дробно-рациональные) Системы неравенств	2	
	2.	Метод интервалов Решение систем неравенств методом интервалов. Неравенства и системы с параметрами.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			
	Практическое занятие №5 Решение текстовых задач профессионального содержания		2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 3. Функции и графики</b>			<b>24/6</b>	ОК 01, ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 07,
Тема 3.1.	<b>Содержание</b>			
Числовая функция и её свойства	1.	Функция, способы задания функции Числовая функция, область определения и множество значений функции, монотонность. Промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			
	Практическое занятие №6 Функция, свойства функций		2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>			
Тема 3.2 Графики функций.	<b>Содержание</b>			
	1.	Преобразования графиков. Параллельный перенос, симметрия относительно осей координат и симметрия относительно начала	2	

Простейшие преобразования графиков функций		координат, симметрия относительно прямой $y = x$ , растяжение и сжатие вдоль осей координат		
	2.	Применение уравнений, систем и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			
	Практическое занятие №7 Геометрические преобразования при построении графиков функции и установление по графику функций ее важнейших свойств		2	
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>				
Тема 3.3. Обратные функции.	<b>Содержание</b>			
	1.	График композиции функций. Геометрические образы уравнений и неравенств на координатной плоскости График обратной функции	2	
	2.	Арифметические операции над функциями. Сложная функция (композиция).	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			
	Практическое занятие №8 Построение графика обратной функции, используя график заданной функции. Нахождение свойств обратной функции		2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 4. Корни, степени и логарифмы</b>			<b>38/16</b>	
<b>Содержание</b>				

Тема 4.1 Степени с рациональными и действительным и показателями, их свойства	1.	Степень с целым показателем Степени с рациональными и действительными показателями, их свойства. Корни и их свойства. Преобразования выражений, содержащих степени и корни	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 06 ОК 07,
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			
	Практическое занятие №9 Действия со степенями		2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>			
Тема 4.2 Степенная и показательная функция. Их свойства и графики	<b>Содержание</b>			
	1	Графики и свойства функций $y = x^n$ , $y = x^{-n}$ , где $n$ – натуральное число.  Графики и свойства функций $y = x^{\frac{1}{n}}$ , $y = x^{\frac{m}{n}}$ , где $n$ и $m$ – натуральные числа.  Показательная функция. Ее свойства и графики. Классификация показательных функций  $y = a^x$ в зависимости от основания $a$ ( $a > 1$ и $0 < a < 1$ ).	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> Практическое занятие №10  Действия с корнями		2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>			

Тема 4.3. Решение показательных уравнений и неравенств.	<b>Содержание</b>			
	1	Основные методы решения показательных неравенств Решение показательных уравнений и неравенств.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			
	Практическое занятие №11 Решение показательных уравнений.		2	
	Практическое занятие №12 Решение показательных неравенств.		2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
Тема 4.4. Логарифм числа и его свойства	<b>Содержание</b>			
	1	<b>Логарифм числа. Основное логарифмическое тождество. Десятичные и натуральные логарифмы. Правила действий с логарифмами. Переход к новому основанию.</b> Преобразование логарифмических выражений.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		-	
	Практическое занятие №13 Преобразование логарифмических выражений		2	
	Практическое занятие №14		2	

	Применение логарифма в природе и технике			
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
Тема 4.5 Решение логарифмических уравнений и неравенств.	<b>Содержание</b>			
	1	Основные методы решения логарифмических неравенств Решение логарифмических уравнений и неравенств.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			
	Практическое занятие №15		2	
	Решение логарифмических уравнений			
	Практическое занятие №16		2	
	Решение логарифмических неравенств			
<b>Контрольные работы</b>				
№1	Корни, степени и логарифмы	2		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 5. Основы тригонометрии</b>			<b>38/10</b>	
Тема 5.1 Тригонометрические функции	<b>Содержание</b>			
	1	<b>Радианная мера угла. Вращательное движение. Тригонометрические функции числового аргумента (определение синуса ,косинуса ,тангенса, котангенса).</b>	2	ОК 01, ОК 02



числового аргумента	2	<b>Основные тригонометрические тождества. Четность, нечетность тригонометрических функций</b>	2	ОК 04 ОК 06 ОК 07,
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			
	Практическое занятие №17 Тригонометрические функции числового и углового аргумента		2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>			
Тема 5.2. Формулы тригонометрии	<b>Содержание</b>			
	1	Формулы приведения. Синус, косинус и тангенс суммы и разности двух углов. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			
	Практическое занятие №18 Преобразования тригонометрических выражений		2	
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>				
Тема 5.3. Свойства и графики тригонометрических функций	<b>Содержание</b>			
	1	Свойства и графики тригонометрических функций $y = \cos x$ , $y = \sin x$ , $y = \operatorname{tg} x$ , $y = \operatorname{ctg} x$ .	2	

	2	Геометрические преобразования при построении графиков тригонометрических функций	2
	3	Свойства и графики обратных тригонометрических функций	2
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие №19 Использование свойств тригонометрических функций в профессиональных задачах.		2
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
Тема 5.4. Тригонометрические уравнения и неравенства	<b>Содержание</b>		
	1	Решение тригонометрических уравнений вида $\cos x = a$ , $\sin x = a$ Решение тригонометрических уравнений вида $tgx = a$ , $ctgx = a$	2
	2	Уравнения, сводящиеся к квадратным. Уравнения, решаемые разложением на множители. Уравнения вида $a \sin x + b \cos x = c$ .	2
	3	Простейшие тригонометрические неравенства	2
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие №20		2

	Простейшие тригонометрические уравнения			
	Практическое занятие №21		2	
	Решение тригонометрических уравнений различными способами			
	<b>Контрольные работы</b>			
	№2	Тригонометрическая функция, тригонометрические уравнения	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 6. Начала математического анализа</b>			<b>52/22</b>	
Тема 6.1. Предел последовательности	<b>Содержание</b>			
	1	Арифметическая и геометрическая прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии Предел функции в точке. Теоремы о пределах функции	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 06 ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			
	Практическое занятие №22		2	
	Предел последовательности			
	Практическое занятие №23		2	
Предел функции				
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>				

Тема 6.2. Производные основных элементарных функций	<b>Содержание</b>		
	1	Понятие производной. Первая и вторая производные функции	2
	2	Производные обратной функции и композиции функции.	2
	3	Механический смысл 1 и 2-ой производной ,задачи на нахождение скорости и ускорения прямолинейного движения. Угловой коэффициент касательной	2
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	•		
	Практическое занятие №24 Производные основных элементарных функций		2
	Практическое занятие №25 Вычисление производной сложной функции		2
	Практическое занятие №26 Геометрический и физический смысл производной		2
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>			
Тема 6.3. Исследование функции с	<b>Содержание</b>		
	2	Исследование функции с помощью производной по полной схеме	2

помощью производной по полной схеме	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			
		Практическое занятие №27 Исследование функции на монотонность и экстремумы	2	
		Практическое занятие №28 Исследование функции с помощью производной	2	
		Практическое занятие №29 Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>			
Тема 6.4. Неопределенный интеграл и его свойства.	1	Решение задач по теме «Исследование функции и построение графика»	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 06 ОК 07
		<b>Содержание</b>		
	2	Первообразная, основное свойство первообразных Неопределенный интеграл и его свойства Нахождение неопределенного интеграла	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			
	Практическое занятие №30 Нахождение неопределенного интеграла	2		

	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>			
Тема 6.5. Определенный интеграл и его свойства		<b>Содержание</b>		
	1	Основные свойства определенного интеграла. Вычисление определенного интеграла. Метод непосредственного интегрирования.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			
	Практическое занятие №31 Геометрический смысл определенного интеграла в практико-ориентированных задачах		2	
	Практическое занятие №32 Вычисление площадей плоских фигур с помощью определенного интеграла		2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>			
	<b>Контрольная работа</b>			
	№3	Производная и интеграл	2	
Тема 6.6. Дифференциальные уравнения		<b>Содержание</b>		
	1	Дифференциальные уравнения	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			

	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>			ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 06 ОК 07	
<b>РАЗДЕЛ 7 Геометрия</b>			<b>82/12</b>	ОК 01, ОК 02 ОК 06	
Тема 7.1 Взаимное расположение прямой и плоскости	<b>Содержание</b>				
	1	Аксиомы стереометрии и простейшие следствия из них. Взаимное расположение двух прямых в пространстве.	2		
	2	Взаимное расположение прямой и плоскости в пространстве .Параллельность прямой и плоскости.	2		
	3	Взаимное расположение двух плоскостей. Параллельность плоскостей. Параллельное проектирование и его свойства	2		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>				
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>				
Тема 7.2. Перпендикулярн ость прямых и плоскостей в пространстве	<b>Содержание</b>				
	1	Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонная	2		
	2	Теорема о трех перпендикулярах	2		
	3	Двугранный угол. Угол между плоскостями .Перпендикулярность двух плоскостей. Трехгранный и многогранные углы. Свойства	2		

		плоских углов многогранного угла. Свойства плоских и двугранных углов трехгранного угла		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			
		•		
		Практическое занятие №33 Аксиомы стереометрии. Перпендикулярность прямой и плоскости, параллельность двух прямых, перпендикулярных плоскости, перпендикулярность плоскостей.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>			
Тема 7.3. Геометрические преобразования пространства	<b>Содержание</b>			
	1	Виды движений: параллельный перенос, центральная симметрия, зеркальная симметрия, поворот вокруг прямой. Преобразования подобия. Прямая и сфера Эйлера.	2	
	2	Параллельное и центральное проектирование, изображение фигур. Основные свойства параллельного проектирования Ортогональная проекция, площадь ортогональной проекции	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			
		•		
		Практическое занятие №34	2	



	Геометрические преобразования пространства :параллельный перенос ,симметрия относительно плоскости Симметрия в пространстве			
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>			
Тема 7.4. Многогранники	<b>Содержание</b>			ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 06 ОК 07,
	1	Виды многогранников, развертка многогранника Понятие о геометрическом теле в его поверхности .Выпуклые многогранникиПризма .Площадь поверхности призмы Параллелепипед. Куб.	2	
	2	Теорема Эйлера. Пространственная теорема Пифагора Пирамида.	2	
	3	Вычисление элементов многогранников: ребра, диагонали, углы Правильная пирамида. Усеченная пирамида Сечения куба ,призмы и пирамиды Правильные многогранники Симметрия в правильном многограннике: симметрия параллелепипеда, симметрия правильных призм, симметрия правильной пирамиды	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			
	Практическое занятие №35 Многогранники		2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>			
Тема 7.5. <b>Тела и поверхности вращения</b>	<b>Содержание</b>			
	1	Тело вращения. Поверхность вращения. Цилиндр. Сечения цилиндра плоскостью (осевые и сечения, параллельные основанию). Конус. Усеченный конус. Построение сечений многогранников и тел вращения: сечения цилиндра (параллельно и перпендикулярно оси),	2	

		сечения конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), сечения шара, методы построения сечений: метод следов, метод внутреннего проектирования, метод переноса секущей плоскости		ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 06 ОК 07
	2	Сфера и шар, их сечения. Уравнения сферы. Симметрия сферы и шара.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			
	Практическое занятие №36 Тела вращения		2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>			
Тема 7.6. Объемы многогранников и тел вращения	<b>Содержание</b>			
	1	Объем. Основные свойства объемов тел. Теорема об объеме прямоугольного параллелепипеда и следствия из нее. Объем прямой и наклонной призмы, пирамиды Объем прямой призмы. Объем прямоугольного параллелепипеда. Объем пирамиды, объем усеченной пирамиды.	2	
	2	Объем цилиндра и конуса. Объем шара и шарового сегмента.	2	
	3	Комбинации тел вращения и многогранников. Призма, вписанная в цилиндр, описанная около цилиндра. Пересечение сферы и шара с плоскостью. Касание шара и сферы плоскостью. Понятие многогранника, описанного около сферы, сферы, вписанной в многогранник или тело вращения.	2	

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			
	•			
	Практическое занятие №37 Использование комбинаций многогранников и тел вращения в практико-ориентированных задачах.		2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>			
Тема 7.7. Векторы на плоскости и в пространстве. Действия над векторами.	<b>Содержание</b>			ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 06 ОК 07
	1	Понятия: вектор в пространстве, нулевой вектор, длина ненулевого вектора, векторы коллинеарные, сонаправленные и противоположно направленные векторы. Равенство векторов	2	
	2	Угол между векторами. Признак коллинеарности и перпендикулярности двух ненулевых векторов.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			
	Практическое занятие №38 Координатная плоскость. Вычисление расстояний и площадей на плоскости. Количественные расчеты		2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>			
Тема 7.8.	<b>Содержание</b>			

Прямоугольная (декартова) система координат в пространстве	1	Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора. Связь между координатами вектора и координатами точек. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	2	
	2	Координаты вектора. Разложение вектора по базису. Координатно-векторный метод при решении геометрических задач.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 8.Вероятность и статистика</b>			<b>36/4</b>	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 06 ОК 07
Тема 8.1. Случайные события	<b>Содержание</b>			
	1	Граф, связный граф, пути в графе: циклы и цепи. Случайные эксперименты (опыты) и случайные события. Элементарные события (исходы). Вероятность случайного события.	2	
	2	Условная вероятность. Умножение вероятностей. Независимые события. Бинарный случайный опыт (испытание), успех и неудача. Независимые испытания. Перестановки и факториал. Число сочетаний. Треугольник Паскаля. Формула бинома Ньютона	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>				
Тема 8.2.	<b>Содержание</b>			
	1	<b>Математическое ожидание случайной величины (распределения).Математическое ожидание суммы случайных</b>	2	

Дискретные случайные величины		<b>величин. Математическое ожидание геометрического и биномиального распределений</b>	
	2	Дисперсия и стандартное отклонение случайной величины (распределения). Математическое ожидание произведения и дисперсия суммы независимых случайных величин.	2
	3	Случайная величина. Распределение вероятностей. Диаграмма распределения. Операции над случайными величинами.	2
	4	Неравенство Чебышева. Теорема Чебышева. Теорема Бернулли.	2
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие №39		2
	<b>Дискретные случайные величины</b>		
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>			
Тема 8.3 Непрерывные случайные величины	<b>Содержание</b>		
	1	Непрерывные случайные величины. Функция плотности вероятности распределения. Равномерное распределение и его свойства.	2
	2	Функция плотности вероятности показательного распределения, функция плотности вероятности нормального распределения. Функция плотности и свойства нормального распределения.	2
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		

	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>			
Тема 8.4. <b>Предельные теоремы теории вероятностей</b>	<b>Содержание</b>			
	1	Закон больших чисел. Выборочные характеристики. Оценивание вероятности события по выборочным данным..	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			
	Практическое занятие №40 Вероятность в профессиональных задачах		2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Промежуточная аттестация</b>			<b>6</b>	
<b>Всего</b>			<b>225/80</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Кабинет(ы) «Общеобразовательных дисциплин», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Бардушкин, В. В. Математика. Элементы высшей математики : учебник : в 2 томах. Том 1 / В.В. Бардушкин, А.А. Прокофьев. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2024. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-05-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2135282> (дата обращения: 03.06.2024). – Режим доступа: по подписке.
2. Бардушкин, В. В. Математика. Элементы высшей математики : учебник : в 2 томах. Том 2 / В. В. Бардушкин, А. А. Прокофьев. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2024. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-34-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2145214> (дата обращения: 03.06.2024). – Режим доступа: по подписке.
3. Башмаков, М. И. Математика. Сборник задач профильной направленности : учебное пособие для студентов учреждений среднего проф. образования / М. И. Башмаков. – Москва: Академия, 2019. – 208 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-4468-6567-3.
4. Гомонов, С. А. Математика. Линейная алгебра : учебно-справочное пособие / С. А. Гомонов, К. М. Расулов ; под общ. ред. К. М. Расулова. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. – 144 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-91134-713-0. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1081982> (дата обращения: 03.06.2024). – Режим доступа: по подписке.
5. Дадаян, А. А. Геометрические построения на плоскости и в пространстве: задачи и решения : учебное пособие / А. А. Дадаян. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. – 464 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-91134-807-6. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082973> (дата обращения: 03.06.2024). – Режим доступа: по подписке.
6. Дадаян, А. А. Математика : учебник / А. А. Дадаян. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 544 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012592-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2132236> (дата обращения: 03.06.2024). – Режим доступа: по подписке.
7. Дадаян, А. А. Сборник задач по математике : учебное пособие / А. А. Дадаян. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. – 352 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-91134-803-8. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1362444> (дата обращения: 03.06.2024). – Режим доступа: по подписке.

##### 1.2.2. Дополнительные источники

8. Жукова, Г. С. Математика на 100 баллов : учебное пособие / Г.С. Жукова, М.Ф. Рушайло. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 480 с. — DOI 10.12737/1077344. - ISBN 978-5-16-018922-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2078395> (дата обращения: 03.06.2024). – Режим доступа: по подписке.
9. Козлов, В. В. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия : учебник для 10 класса. Базовый и углублённый уровни / В. В. Козлов, А. А. Никитин. – Москва : Русское слово, 2020. – 464 с. – ISBN 978-5-533-00359-9. – URL:

<https://ibooks.ru/bookshelf/374152/reading> (дата обращения: 03.06.2024). – Режим доступа: по подписке.

10. Козлов, В. В. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия: учебник для 11 класса. Базовый и углублённый уровни / В. В. Козлов, А. А. Никитин. – Москва : Русское слово, 2020. – 464 с. – ISBN 978-5-533-00274-5. – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374166/reading> (дата обращения: 03.06.2024). – Режим доступа: по подписке.

11. Омельченко, В. П. Математика : учебник / В. П. Омельченко, Н. В. Карасенко. – Москва : ИНФРА-М, 2024. – 349 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-017462-4. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/2085068> (дата обращения: 03.06.2024). – Режим доступа: по подписке.

12. 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. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1127760> (дата обращения: 03.06.2024). – Режим доступа: по подписке.

13. Юхно, Н. С. Математика : учебник / Н. С. Юхно. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 204 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-014744-4. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1906092> (дата обращения: 03.06.2024). – Режим доступа: по подписке.

14. Вестник РГГУ. Серия «Информатика. Информационная безопасность. Математика» : научный журнал / Российский государственный гуманитарный университет. – Москва : Издательский центр РГГУ, 2019–2023. – URL: <https://znanium.com/catalog/magazines/issues?ref=8ff31db0-fda2-11ea-a57c-90b11c31de4c> (дата обращения: 03.06.2024). – Режим доступа: по подписке.

15. Журнал естественнонаучных исследований : сетевой научный журнал. – Москва : ИНФРА-М, 2019–2024 // Znanium.com : электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.com/catalog/magazines/issues?ref=9509661b-cd4a-11e8-bfa5-90b11c31de4c> (дата обращения: 03.06.2024). – Режим доступа: по подписке.



## 2. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>-анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li> <li>-определять этапы решения задачи;</li> <li>-выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>-составлять план действия;</li> <li>-определять необходимые ресурсы;</li> <li>-владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>-реализовывать составленный план;</li> <li>-оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> <li>-определять задачи для поиска информации;</li> <li>-определять необходимые источники информации;</li> </ul>	<p><b>Отлично-</b> выставляется если обучающийся имеет системные, прочные знания в пределах требований учебных программ, осознанно использует их в стандартных и нестандартных ситуациях. Умеет самостоятельно анализировать, обобщать материал, самостоятельно пользоваться источниками информации, принимать решения</p> <p><b>Хорошо-</b> выставляется если знания обучающегося являются достаточными; устанавливать существенные связи; ответы его логические, хотя и имеют неточности</p> <p><b>Удовлетворительно-</b> выставляется если обучающийся воспроизводит основной учебный материал, способен с ошибками и неточностями. Овладение базовым уровнем является достаточным</p> <p><b>Неудовлетворительно-</b> выставляется если отсутствует систематическая базовая подготовка, обучающимся не освоено даже и половины планируемых результатов, которые</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля</p>

<p>-планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;</p> <p>-выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>-оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>-оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>-использовать современное программное обеспечение;</p> <p>-использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p>Знания:</p> <p>-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>-основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>-алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p>	<p>осваивает большинство обучающихся, имеются значительные пробелы в знаниях, дальнейшее обучение затруднено</p>	
--	--	--

<p>-методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>-структуру плана для решения задач;</p> <p>-порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>-номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>-приемы структурирования информации;</p> <p>-формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</p> <p>-порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p>		
--	--	--

**Приложение 2.4**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**15.02.16 Технология машиностроения**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОД.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b><u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u></b> .....	<b>31</b>
<b><u>1. Общая характеристика</u></b> .....	<b>33</b>
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> .....	33
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u> .....	33
<b><u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....	<b>44</b>
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u> .....	44
<u>2.2. Содержание дисциплины</u> .....	45
<u>2.3. Курсовой проект (работа)</u> .....	58
<b><u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....	<b>59</b>
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> .....	59
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> .....	59
<b><u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....	<b>59</b>

## **2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

«ООД.04 Иностранный язык»  
(наименование дисциплины)

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

Цель дисциплины «ООД.04 Иностранный язык»: сформированность иноязычной коммуникативной компетенции на пороговом уровне в совокупности её составляющих – речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной, метапредметной.

Дисциплина «ООД.04 Иностранный язык» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

### **1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

Планируемые результаты освоения программы по английскому языку на уровне среднего общего образования

#### **Личностные результаты**

Личностные результаты освоения программы по английскому языку на уровне среднего общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности организации в соответствии с традиционными российскими социокультурными, историческими и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения, и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, развития внутренней позиции личности, 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.

Личностные результаты освоения обучающимися программы по английскому языку для уровня среднего общего образования должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности:

В результате изучения английского языка на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

#### **1) гражданского воспитания:**

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

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 образовательной организации;

умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности.

#### **2) патриотического воспитания:**

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;

ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России и страны/стран изучаемого языка, достижениям России и страны/стран изучаемого языка в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;

идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу.

**3) духовно-нравственного воспитания:**

осознание духовных ценностей российского народа;

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России.

**4) эстетического воспитания:**

эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, приобщаться к ценностям мировой культуры через источники информации на иностранном (английском) языке, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

стремление к лучшему осознанию культуры своего народа и готовность содействовать ознакомлению с ней представителей других стран;

готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности.

**5) физического воспитания:**

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.

**6) трудового воспитания:**

готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, осознание возможностей самореализации средствами иностранного (английского) языка;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни, в том числе с использованием изучаемого иностранного языка.

**7) 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.

#### **8) 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, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе, с использованием изучаемого иностранного (английского) языка.

В процессе достижения личностных результатов освоения обучающимися программы по английскому языку для уровня среднего общего образования у обучающихся совершенствуется эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

самосознания, включающего способность понимать своё эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

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, в том числе с представителями страны/стран изучаемого языка, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

#### **Метапредметные результаты**

В результате изучения английского языка на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

#### **Познавательные универсальные учебные действия**

##### **Базовые логические действия:**

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения языковых единиц и языковых явлений изучаемого иностранного языка;

- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

- выявлять закономерности в языковых явлениях изучаемого иностранного (английского) языка;

- разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;



- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

#### **Базовые исследовательские действия:**

- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием иностранного (английского) языка, навыками разрешения проблем; способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- осуществлять различные виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;
- владеть научной лингвистической терминологией и ключевыми понятиями;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её 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;
- давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;
- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;
- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;
- ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативных решений.

#### **Работа с информацией:**

- владеть навыками получения информации из источников разных типов, в том числе на иностранном (английском) языке, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
- создавать тексты на иностранном (английском) языке в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации (текст, таблица, схема, диаграмма и другие);
- оценивать достоверность информации, её соответствие 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;
- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

#### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

##### **Общение:**

- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

- владеть различными способами общения и взаимодействия на иностранном (английском) языке, аргументированно вести диалог и полилог, уметь смягчать конфликтные ситуации;
- развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

### **Регулятивные универсальные учебные действия**

#### **Самоорганизация**

- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
- давать оценку новым ситуациям;
- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
- оценивать приобретённый опыт;
- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

#### **Самоконтроль**

- давать оценку новым ситуациям;
- владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;
- использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
- оценивать соответствие создаваемого устного/письменного текста на иностранном (английском) языке выполняемой коммуникативной задаче;
- вносить коррективы в созданный речевой продукт в случае необходимости;
- оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;
- принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;
- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
- принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;
- признавать своё право и право других на ошибку;
- развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

#### **Совместная деятельность**

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
- выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;
- оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
- предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости.

#### **Предметные результаты**

Предметные результаты по английскому языку ориентированы на применение знаний, умений и навыков в учебных ситуациях и реальных жизненных условиях, должны

отражать сформированность иноязычной коммуникативной компетенции на пороговом уровне в совокупности её составляющих – речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной, метапредметной.

Обучающийся научится:

1) владеть основными видами речевой деятельности:

*говорение:*

вести разные виды диалога (диалог этикетного характера, диалог-побуждение к действию, диалог-расспрос, диалог-обмен мнениями, комбинированный диалог) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения в рамках отобранного тематического содержания речи с вербальными и/или зрительными опорами с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка (8 реплик со стороны каждого собеседника);

создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение, рассуждение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией с вербальными и/или зрительными опорами или без опор в рамках отобранного тематического содержания речи;

излагать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения без вербальных опор (объём монологического высказывания – 14–15 фраз);

устно излагать результаты выполненной проектной работы (объём – 14–15 фраз).

*аудирование:*

воспринимать на слух и понимать аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации (время звучания текста/текстов для аудирования – до 2,5 минут)

*смысловое чтение:*

читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля, содержащие 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 (объём текста/текстов для чтения – до 600–800 слов);

читать про себя и устанавливать причинно-следственную взаимосвязь изложенных в тексте фактов и событий;

читать про себя несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию.

*смысловое чтение:*

тексты (таблицы, диаграммы, графики и другие) и понимать представленную в них информацию.

*письменная речь:*

заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка;

писать резюме (CV) с сообщением основных сведений о себе в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка;

писать электронное сообщение личного характера, соблюдая речевой этикет, принятый в стране/странах изучаемого языка (объём сообщения – до 140 слов);

создавать письменные высказывания на основе плана, иллюстрации, таблицы, графика, диаграммы и/или прочитанного/прослушанного текста с использованием образца (объём высказывания – до 180 слов);

заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице, письменно представлять результаты выполненной проектной работы (объём – до 180 слов).

2) владеть фонетическими навыками:

различать на слух, 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;

выразительно читать вслух небольшие тексты объёмом до 150 слов, построенные на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонацией, демонстрируя понимание содержания текста.

3) владеть орфографическими навыками:

правильно писать изученные слова;

4) владеть пунктуационными навыками:

использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; пунктуационно правильно оформлять прямую речь; пунктуационно правильно оформлять электронное сообщение личного характера, использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов;

апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки;

не ставить точку после заголовка; пунктуационно правильно оформлять прямую речь; пунктуационно правильно оформлять электронное сообщение личного характера;

распознавать в устной речи и письменном тексте 1500 лексических единиц (слов, фразовых глаголов, словосочетаний, речевых клише, средств логической связи) и правильно употреблять в устной и письменной речи 1400 лексических единиц, обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи, с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости

5) распознавать и употреблять в устной и письменной речи:

родственные слова, образованные с использованием аффиксации:

глаголы при помощи префиксов dis-, mis-, re-, over-, under- и суффиксов -ise/-ize, -en;

имена существительные при помощи префиксов un-, in-/im-, il-/ir- и суффиксов -ance/-ence, -er/-or, -ing, -ist, -ity, -ment, -ness, -sion/-tion, -ship;

имена прилагательные при помощи префиксов un-, in-/im-, il-/ir-, inter-, non-, post-, pre- и суффиксов -able/-ible, -al, -ed, -ese, -ful, -ian/ -an, -ical, -ing, -ish, -ive, -less, -ly, -ous, -y;

наречия при помощи префиксов un-, in-/im-, il-/ir- и суффикса -ly;

числительные при помощи суффиксов -teen, -ty, -th;

с использованием словосложения:

сложные существительные путём соединения основ существительных (football);

сложные существительные путём соединения основы прилагательного с основой существительного (bluebell);

сложные существительные путём соединения основ существительных с предлогом (father-in-law);

сложные прилагательные путём соединения основы прилагательного/числительного с основой существительного с добавлением суффикса -ed (blue-eyed, eight-legged);

сложные прилагательные путём соединения наречия с основой причастия II (well-behaved);

сложные прилагательные путём соединения основы прилагательного с основой причастия I (nice-looking);

с использованием конверсии:

образование имён существительных от неопределённых форм глаголов (to run – a run);

- имён существительных от прилагательных (rich people – the rich);
- глаголов от имён существительных (a hand – to hand);
- глаголов от имён прилагательных (cool – to cool);
- распознавать и употреблять в устной и письменной речи имена прилагательные на -ed и -ing (excited – exciting);
- распознавать и употреблять в устной и письменной речи изученные многозначные лексические единицы, синонимы, антонимы, интернациональные слова, наиболее частотные фразовые глаголы, сокращения и аббревиатуры;
- распознавать и употреблять в устной и письменной речи различные средства связи для обеспечения целостности и логичности устного/письменного высказывания;
- знать и понимать особенности структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений английского языка;
- распознавать и употреблять в устной и письменной речи:
  - предложения, в том числе с несколькими обстоятельствами, следующими в определённом порядке;
  - предложения с начальным It;
  - предложения с начальным There + to be;
  - предложения с глагольными конструкциями, содержащими глаголы-связки to be, to look, to seem, to feel;
  - предложения со сложным подлежащим – Complex Subject;
  - предложения со сложным дополнением – Complex Object;
  - сложносочинённые предложения с сочинительными союзами and, but, or;
  - сложноподчинённые предложения с союзами и союзными словами because, if, when, where, what, why, how;
  - сложноподчинённые предложения с определительными придаточными с союзными словами who, which, that;
  - сложноподчинённые предложения с союзными словами whoever, whatever, however, whenever;
  - условные предложения с глаголами в изъявительном наклонении (Conditional 0, Conditional I) и с глаголами в сослагательном наклонении (Conditional II);
  - все типы вопросительных предложений (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы в Present/Past/Future Simple Tense, Present/Past Continuous Tense, Present/Past Perfect Tense, Present Perfect Continuous Tense);
  - повествовательные, вопросительные и побудительные предложения в косвенной речи в настоящем и прошедшем времени, согласование времён в рамках сложного предложения;
  - модальные глаголы в косвенной речи в настоящем и прошедшем времени;
  - предложения с конструкциями as ... as, not so ... as, both ... and ..., either ... or, neither ... nor;
  - предложения с I wish;
  - конструкции с глаголами на -ing: to love/hate doing smth;
  - конструкции с глаголами to stop, to remember, to forget (пазница в значении to stop doing smth и to stop to do smth);
  - конструкция It takes me ... to do smth;
  - конструкция used to + инфинитив глагола;
  - конструкции be/get used to smth, be/get used to doing smth;
  - конструкции I prefer, I'd prefer, I'd rather prefer, выражающие предпочтение, а также конструкций I'd rather, You'd better;
  - подлежащее, выраженное собирательным существительным (family, police), и его согласование со сказуемым;

глаголы (правильные и неправильные) в видовременных формах действительного залога в изъявительном наклонении (Present/Past/Future Simple Tense, Present/Past/Future Continuous Tense, Present/Past Perfect Tense, Present Perfect Continuous Tense, Future-in-the-Past Tense) и наиболее употребительных формах страдательного залога (Present/Past Simple Passive, Present Perfect Passive);

конструкция to be going to, формы Future Simple Tense и Present Continuous Tense для выражения будущего действия;

модальные глаголы и их эквиваленты (can/be able to, could, must/have to, may, might, should, shall, would, will, need);

неличные формы глагола – инфинитив, герундий, причастие (Participle I и Participle II), причастия в функции определения (Participle I – a playing child, Participle II – a written text);

определённый, неопределённый и нулевой артикли;

имена существительные во множественном числе, образованных по правилу, и исключения;

неисчисляемые имена существительные, имеющие форму только множественного числа;

притяжательный падеж имён существительных;

имена прилагательные и наречия в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованных по правилу, и исключения;

порядок следования нескольких прилагательных (мнение – размер – возраст – цвет – происхождение);

слова, выражающие количество (many/much, little/a little, few/a few, a lot of);

личные местоимения в именительном и объектном падежах, притяжательные местоимения (в том числе в абсолютной форме), возвратные, указательные, вопросительные местоимения;

неопределённые местоимения и их производные, отрицательные местоимения none, no и производные последнего (nobody, nothing, и другие);

количественные и порядковые числительные;

предлоги места, времени, направления, предлоги, употребляемые с глаголами в страдательном залоге.

б) 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 учётом этих различий;

знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (государственное устройство, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения и другие);

иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и её культуру на иностранном языке;

проявлять уважение к иной культуре, соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении.

б) владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств:

использовать различные приёмы переработки информации: при говорении – переспрос, при говорении и письме – описание/перифраз/толкование, при чтении и аудировании – языковую и контекстуальную догадку.

7) владеть метапредметными умениями, позволяющими:

совершенствовать учебную деятельность по овладению иностранным языком;  
сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);

использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме;

участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на английском языке и применением информационно-коммуникационных технологий;

соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в сети Интернет;

владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств:

использовать различные приёмы переработки информации: при говорении – переспрос, при говорении и письме – описание/перифраз/толкование, при чтении и аудировании – языковую и контекстуальную догадку.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	определять этапы решения задачи;	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	составлять план действия;	структуру плана для решения задач;
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	
	оценивать результат и последствия своих	

	действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 02	определять задачи для поиска информации;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	определять необходимые источники информации;	приемы структурирования информации;
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
	выделять наиболее значимое в перечне информации;	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	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	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды;	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;



	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	особенности произношения
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности

## 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	117	46
в том числе теоретические занятия	11	
В том числе лабораторные и практические занятия		
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме диф.зачета</i>	-	-
<b>Всего</b>	<b>117</b>	<b>46</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Английский язык для общих целей</b>		<b>71/0</b>	
<b>Тема 1.1. Повседневная жизнь семьи. Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение</b>	<b>Содержание</b>	<b>10/2</b>	ОК 04 ОК 09
	<b>1.</b> Повседневная жизнь семьи. Уклады в разных странах мира Межличностные отношения со сверстниками. Мои друзья. Общие интересы.	2	
	<b>2.</b> Межличностные отношения в семье. Семейные узы. Распределение обязанностей. Семейные традиции и обычаи в стране изучаемого языка	2	
	<b>3.</b> Повседневная жизнь семьи. Быт. Распорядок. Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Эмоции и чувства	2	
	<b>4.</b> Жизнь семьи. Семейные истории. Историческая справка. Семейные ценности. Отношения между поколениями	2	

	<p><b>5.</b> Обязанности и права человека в обществе. Взаимоуважение. Конфликтные ситуации: их предупреждение и решение. <i>Конфликтные ситуации в ходе профессиональной деятельности.</i></p>	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<p><b>Тема 1.2.</b> Внешность и характеристика человека, литературного персонажа</p>	<b>Содержание</b>	6/4	<p>ОК 01 ОК 04 ОК 09</p>
	<b>6.</b> Характеристика друзей. Черты характера, <i>качества личности, необходимые специалисту.</i>	2	
	<b>7.</b> Внешность человека, <i>специалиста на рабочем месте</i> , любимого литературного персонажа. Характеристика литературного персонажа	2	
	<b>8.</b> Поведение человека в экстремальной ситуации <i>в ходе профессиональной деятельности.</i> Обобщение по теме "Внешность и характеристика человека, литературного персонажа"	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<p><b>Тема 1.3.</b> Здоровый образ жизни и забота о здоровье: режим труда и отдыха,</p>	<b>Содержание</b>	8/2	<p>ОК 01 ОК 04 ОК 09</p>
	<b>9.</b> Здоровый образ жизни. Правильное и сбалансированное питание. Лечебная диета	2	

спорт, сбалансированное питание, посещение врача. Отказ от вредных привычек	10. Проблемы со здоровьем. Самочувствие. Отказ от вредных привычек	2	
	11. Правильное питание. Питание дома/в ресторане. Выбор продуктов	2	
	12. Режим труда и отдыха <i>на предприятии</i> . Забота о здоровье. Борьба со стрессом	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 1.4.</b>	<b>Содержание</b>	8/2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09
Профессиональное образование, жизнь колледжа, праздники. Переписка с зарубежными сверстниками. Взаимоотношения в колледже. Проблемы и решения. Права и обязанности студента. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования	13. Жизнь колледжа. Виды учреждений проф. образования. Образовательная система стран изучаемого языка	2	
	14. Жизнь студентов других стран. Взаимоотношения с преподавателями и друзьями. Переписка с зарубежными сверстниками.	2	
	15. Нестандартные программы обучения <i>будущего специалиста промышленного предприятия</i> . Права и обязанности студентов	2	
	16. <i>Выбор профессии</i> . Цели и мечты. Высшая школа. Университет	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>Самостоятельная работа</b>		

<b>Тема 1.5</b>  <b>Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии. Роль иностранного языка в планах на будущее. Место иностранного языка в повседневной жизни и профессиональной деятельности в современном мире</b>	<b>Содержание</b>	10/2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09
	<b>17.</b> Профорientация. Современные профессии в мире	2	
	<b>18.</b> Проблема выбора профессии. Работа мечты. Карьерные возможности. <i>Написание резюме</i>	2	
	<b>19.</b> <i>Выбор профессии в России.</i> Роль иностранного языка в планах на будущее	2	
	<b>20.</b> Важность изучения иностранного языка для профессиональной деятельности и дальнейшего обучения	2	
	<b>21.</b> Корни иностранных языков. Международный язык общения. Способы коммуникации. История	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>Самостоятельная работа</b>		
<b>Тема 1.6.</b>  <b>Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи: чтение, кино, театр, музыка, музеи, Интернет, компьютерные игры. Любовь и дружба. Ценностные ориентиры.</b>	<b>Содержание</b>	12/2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09
	<b>22.</b> Досуг молодежи (виды досуга). Виды активного отдыха	2	
	<b>23.</b> Молодежь в современном обществе. Совместные планы, приглашения, праздники. Молодежные ценности. ориентиры	2	
	<b>24.</b> Молодежь в обществе. Заработок для подростков в сфере производства. Выбор профессии в современном обществе. Взаимоотношения.	2	
	<b>25.</b> Совместные занятия. Дружба	2	
	<b>26.</b> Досуг молодежи. Музыка. Кино, фильмы о промышленном производстве. Театр. Популярная музыка. Электронная музыка	2	

Участие молодёжи в жизни общества.			
	27. Цель и путь в жизни каждого молодого человека. Участие молодежи в жизни общества и <i>общественной жизни предприятия.</i>	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>Самостоятельная работа</b>		
Тема 1.7. Покупки: одежда, обувь, продукты питания. Карманные деньги. Молодежная мода	<b>Содержание</b>	4/0	OK 04 OK 09
	28. Молодежная мода. Карманные деньги	2	
	29. Заработок. Траты. Покупки. Финансовая грамотность	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>Самостоятельная работа</b>		
Тема 1.8 Роль спорта в современной жизни: виды спорта, экстремальный спорт, спортивные соревнования, олимпийские игры	<b>Содержание</b>	4/2	OK 04 OK 09
	30. Экстремальные виды спорта. Спортивные соревнования.	2	
	31. Олимпийские игры. Спорт в жизни каждого человека	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>Самостоятельная работа</b>		
Тема 1.9	<b>Содержание</b>	10/0	OK 04

<b>Туризм. Виды отдыха. Путешествия по России и зарубежным странам</b>	<b>32.</b> Туризм. Виды путешествий	2	ОК 09
	<b>33.</b> Путешествие с семьей/друзьями по России и зарубежным странам, <i>посещение конференций и отраслевых выставок в России и за рубежом.</i>	2	
	<b>34.</b> Путешествие. Погода. Виды путешествий, круизы	2	
	<b>35.</b> Виды транспорта. Оформление поездки. Регистрация. Организационные моменты путешествия.	2	
	<b>36.</b> Путешествие. Любимое место. Особенности культуры и поведения в другой стране при путешествии	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>Самостоятельная работа</b>		
<b>Тема 1.10</b>	<b>Содержание</b>	17/4	ОК 01 ОК 09
<b>Проблемы экологии. Защита окружающей среды. Стихийные бедствия. Условия проживания в городской и сельской местности. Вселенная и человек. Природа.</b>	<b>37.</b> Защита окружающей среды <i>как политика промышленного предприятия.</i> Борьба с мусором. Загрязнение окружающей среды: загрязнение воды, воздуха, почвы, <i>отходы промышленных предприятий.</i>	2	
	<b>38.</b> Исчезающие виды животных. Борьба с отходами, <i>в том числе производственными.</i> Переработка.	2	
	<b>39.</b> Проблемы экологии. Причины и последствия изменения климата. Городские условия проживания. Плюсы и минусы	2	
	<b>40.</b> Природа. Флора и фауна. Знаменитые природные заповедники России	2	



	<b>41.</b> Загрязнение воды. Повторное использование ресурсов	2	
	<b>42.</b> Заповедники России. Стихийные бедствия.	2	
	<b>43.</b> Жизнь в городе достоинства и недостатки. Проблемы. Жизнь в сельской местности.	2	
	<b>44.</b> Инфраструктура города, <i>промышленные предприятия</i> . Возможности	2	
	<b>45.</b> Вселенная и человек. Другие формы жизни	1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>Самостоятельная работа</b>		
<b>Тема 1.11</b>	<b>Содержание</b>	8/2	OK 01 OK 02 OK 04 OK 09
<b>Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи и коммуникации (мобильные телефоны, смартфоны, планшеты, компьютеры, пресса, телевидение, Интернет, социальные сети и т.д.). Интернет-безопасность</b>	<b>46.</b> Технический прогресс. Гаджеты. Влияние на жизнь. Современные средства связи. Польза и вред.	2	
	<b>47.</b> Технический прогресс. Научная фантастика. Гаджеты. Онлайн возможности для работы на <i>предприятии</i> . Перспективы и последствия	2	
	<b>48.</b> Вклад стран изучаемого языка в развитие науки. Технический прогресс. История изобретений, <i>изобретения в изучаемой профессиональной сфере</i> . Социальные сети. Интернет безопасность	2	
	<b>49.</b> Технический прогресс на благо окружающей среды	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>Самостоятельная работа</b>		

<b>Тема 1.12.</b>  <b>Родная страна и страна/страны изучаемого языка: географическое положение, столица, крупные города, регионы; система образования, достопримечательности, культурные особенности (национальные и популярные праздники, знаменательные даты, традиции, обычаи); страницы истории</b>	<b>Содержание</b>	12/0	ОК 01 ОК 09
<b>50.</b> Страна изучаемого языка. Культурные и спортивные традиции. Достопримечательности. <i>Профессиональные праздники.</i>	2		
<b>51.</b> Страна изучаемого языка. Национальные праздники и обычаи. Достопримечательности	2		
<b>52.</b> Страна изучаемого языка. Культура. Национальные блюда	2		
<b>53.</b> Родная страна. Достопримечательности. Национальная кухня	2		
<b>54.</b> Достопримечательности родной страны. Крупные города, <i>промышленные предприятия.</i> Дворцы и усадьбы.	2		
<b>55.</b> Национальные традиции и особенности родной страны. Развитие космоса. Вклад родной страны	2		
<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>  <b>Самостоятельная работа</b>			
<b>Тема 1.13.</b>  <b>Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру: государственные деятели, ученые, писатели, поэты, художники,</b>	<b>Содержание</b>	8/0	ОК 09
<b>56.</b> Выдающаяся личность родной страны. Писатель. Певец.	2		
<b>57.</b> Выдающиеся люди родной страны. Спортсмены. Космонавты. <i>Передовики производства.</i>	2		
<b>58.</b> Выдающиеся личности страны изучаемого языка. Писатели. Медицинские работники. <i>Промышленники, изобретатели.</i>	2		
<b>59.</b> Зачёт	2		
<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			

<b>композиторы, путешественники, спортсмены, актеры и т.д.</b>	<b>Самостоятельная работа</b>		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>-</b>	
<b>Всего:</b>		<b><i>117/46</i></b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) «Общеобразовательных дисциплин», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Анюшенкова, О. Н. Английский язык для автомобильной индустрии = English for the Auto Industry : учебник / О. Н. Анюшенкова. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 460 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-018903-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2076814> (дата обращения: 03.06.2024). – Режим доступа: по подписке.
2. Анюшенкова, О. Н. Английский язык для студентов, изучающих электронику (English for Students of Electronics) : учебник / О.Н. Анюшенкова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 462 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-018509-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2016340> (дата обращения: 03.06.2024). – Режим доступа: по подписке.
3. Дюканова, Н. М. Английский язык : учебное пособие / Н. М. Дюканова. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 319 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-013886-2. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1933138> (дата обращения: 03.06.2024). – Режим доступа: по подписке.
4. Комарова, Ю. А. Английский язык : учебник для 10 класса / Ю. А. Комарова, И. В. Ларионова. – Москва : Русское слово, 2020. – 192 с. – ISBN 978-5-533-00931-7 – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374130/reading> (дата обращения: 03.06.2024). – Режим доступа: по подписке.
5. Комарова, Ю. А. Английский язык : учебник для 11 класса / Ю. А. Комарова, И. В. Ларионова. – Москва : Русское слово, 2020. – 176 с. – ISBN 978-5-533-00944-7 – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374131/reading> (дата обращения: 03.06.2024). – Режим доступа: по подписке.
6. Литвинская, С. С. Английский язык для технических специальностей : учебное пособие / С. С. Литвинская. – Москва : ИНФРА-М, 2024. – 252 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-014535-8. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/2104118> (дата обращения: 03.06.23024). – Режим доступа: по подписке.
7. Маньковская, З. В. Английский язык : учебное пособие / З. В. Маньковская. – Москва : ИНФРА-М, 2024. – 200 с. – (Среднее профессиональное образование) – ISBN 978-5-16-012363-9. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/2128443> (дата обращения: 03.06.23024). – Режим доступа: по подписке.
8. Маньковская, З. В. Английский язык в ситуациях повседневного делового общения : учебное пособие / З. В. Маньковская. – Москва : ИНФРА-М, 2024. – 223 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-014149-7. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/2131530> (дата обращения: 03.06.23024). – Режим доступа: по подписке.
9. Новикова, А. А. Английский язык: электроэнергетика и электротехника : учебное пособие / А. А. Новикова. – Москва : ИНФРА-М, 2024. – 246 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-015367-4. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/2083159> (дата обращения: 03.06.2024). – Режим доступа: по подписке.
10. Радовель, В. А. Английский язык в сфере услуг : учебное пособие / В. А. Радовель. – Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2022. – 344 с. – (Среднее профессиональное образование). –

ISBN 978-5-369-01813-2. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1860066> (дата обращения: 03.06.23024). – Режим доступа: по подписке.

11. Старцева, Э. А. Английский язык. Грамматика с упражнениями : учебное пособие / Э. А. Старцева, В. С. Старцев. – Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2024. – 340 с. – ISBN 978-5-394-05547-8. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2133537> (дата обращения: 03.06.2024). – Режим доступа: по подписке.

12. Фишман, Л. М. Professional English : учебник / Л. М. Фишман. – Москва : ИНФРА-М, 2024. – 120 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-014340-8. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/2082173> (дата обращения: 03.06.2024). – Режим доступа: по подписке.

13. Халилова, Л. А. English for students of economics = Английский язык для студентов-экономистов : учебник / Л. А. Халилова. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. – 383 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-00091-775-6. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1921403> (дата обращения: 03.06.2024). – Режим доступа: по подписке.

14. Чикилева, Л. С. Английский язык для экономических специальностей : учебное пособие / Л. С. Чикилева, И. В. Матвеева. – Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2023. – 160 с. – ISBN 978-5-905554-71-1. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1912959> (дата обращения: 03.06.2024). – Режим доступа: по подписке.

15. Шевцова, Г. В. Английский язык для машиностроительных специальностей : учебник / Г. В. Шевцова, Л. Е. Москалец. – Москва : ИНФРА-М, 2024. – 266 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-018397-8. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/2130251> (дата обращения: 03.06.2024). – Режим доступа: по подписке.

16. Журнал филологических исследований : сетевой научный журнал. – Москва : ИНФРА-М, 2019–2024 // Znanium.com : электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.com/catalog/magazines/issues?ref=1662391c-cd4e-11e8-bfa5-90b11c31de4c> (дата обращения: 03.06.2024). – Режим доступа: по подписке.

### **3.2.3. Дополнительные источники:**

1. Видеоуроки в интернет: [сайт]. – ООО «Мультиурок», 2020 – URL: <http://videouroki.net> – Текст: электронный.

2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/> – Текст: электронный.

Федеральный портал «Российское образование»: [Электронный ресурс] – Режим доступа <https://edu.ru/>

3. Видеоуроки в интернет: [сайт]. – ООО «Мультиурок», 2020 – URL: <http://videouroki.net> – Текст: электронный.

4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/> – Текст: электронный.

5. Федеральный портал «Российское образование»: [Электронный ресурс] – Режим доступа <https://edu.ru/>

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>структуру плана для решения задач;</p> <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>приемы структурирования информации;</p> <p>формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</p>	<p><b>«Отлично»</b> - выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач; демонстрирует практически одинаковое (достаточно высокое), не ниже уровня В2, владение всеми видами речевой деятельности</p> <p><b>«Хорошо»</b> - выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и, по существу, излагает его, не допуская существенных</p>	<p>- письменный/устный опрос (монологические и диалогические высказывания по темам, сообщения-презентации);</p> <p>- оценка заданий для самостоятельной работы;</p> <p>- письменные/устные диктанты;</p> <p>- выполнение домашних заданий проблемного характера.</p> <p>- оценка результатов самостоятельной работы (докладов, проектов, учебных исследований и т.д.);</p>

<p>порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;</p> <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>основы проектной деятельности;</p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>особенности произношения;</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>	<p>неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;</p> <p>уверенно владеет всеми видами речевой деятельности, хотя отмечаются заметные затруднения при выполнении заданий, связанных с созданием развернутого устного высказывания, недостаточный репертуар лексических единиц и синтаксических конструкций затрудняет выполнение заданий с развернутым ответом высокого уровня сложности; наблюдается некоторая ограниченность в использовании адекватных лексических и грамматических средств; снижен уровень выполнения заданий на контроль умений как устной, так и письменной речи.;</p> <p><b>«Удовлетворительно»</b> - выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но</p>	
---	---	--

	<p>не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; хорошо выполняет базовые задания по аудированию и чтению, но испытывает затруднения и допускает ошибки в заданиях «Грамматика и лексика»; устные и письменные задания с развернутым ответом выполняются с трудом, допускаются ошибки, препятствующие коммуникации</p> <p><b>«Неудовлетворительно»</b> - выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно;</p> <p>испытывает проблемы с продуктивными видами речевой деятельности; практически не сформированы умения в письме и устной речи; в аудировании и чтении понимает только общее</p>	
--	---	--



	содержание текстов. Языковые навыки развиты слабо, применяются лишь элементарные грамматические знания	
<p>Умения:</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>определять этапы решения задачи;</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составлять план действия;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);</p> <p>определять задачи для поиска информации;</p> <p>определять необходимые источники информации;</p> <p>планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации;</p>	<p><b>«Отлично»</b> -</p> <p>выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач; демонстрирует практически одинаковое (достаточно высокое), не ниже уровня В2, владение всеми видами речевой деятельности</p> <p><b>«Хорошо» -</b></p> <p>выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и, по существу, излагает его, не допуская существенных</p>	<p>- письменный/устный опрос (монологические и диалогические высказывания по темам, решение кейсов на основе прочитанных текстов, составление англо-русского терминологического словаря, сообщения-презентации);</p> <p>- тестирование;</p> <p>- творческие задания</p>

<p>оценивать практическую значимость результатов поиска, оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>использовать современное программное обеспечение;</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;</p> <p>организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</p>	<p>неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;</p> <p>уверенно владеет всеми видами речевой деятельности, хотя отмечаются заметные затруднения при выполнении заданий, связанных с созданием развернутого устного высказывания, недостаточный репертуар лексических единиц и синтаксических конструкций затрудняет выполнение заданий с развернутым ответом высокого уровня сложности; наблюдается некоторая ограниченность в использовании адекватных лексических и грамматических средств; снижен уровень выполнения заданий на контроль умений как устной, так и письменной речи.;</p> <p><b>«Удовлетворительно»</b> - выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но</p>	
--	---	--

<p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>	<p>не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; хорошо выполняет базовые задания по аудированию и чтению, но испытывает затруднения и допускает ошибки в заданиях «Грамматика и лексика»; устные и письменные задания с развернутым ответом выполняются с трудом, допускаются ошибки, препятствующие коммуникации</p> <p><b>«Неудовлетворительно»</b> - выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно;</p> <p>испытывает проблемы с продуктивными видами речевой деятельности; практически не сформированы умения в письме и устной речи; в аудировании и чтении</p>	
---	---	--

	понимает только общее содержание текстов. Языковые навыки развиты слабо, применяются лишь элементарные грамматические знания	
--	--	--

**Приложение 2.5  
к ОПОП-II по специальности  
15.02.16 Технология машиностроения**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ООД.05 ИНФОРМАТИКА»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b><u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u></b> .....	<b>31</b>
<b><u>1. Общая характеристика</u></b> .....	<b>33</b>
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> .....	33
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u> .....	33
<b><u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....	<b>44</b>
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u> .....	44
<u>2.2. Содержание дисциплины</u> .....	45
<u>2.3. Курсовой проект (работа)</u> .....	58
<b><u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....	<b>59</b>
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> .....	59
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> .....	59
<b><u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....	<b>59</b>

### 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.05 Информатика»  
(наименование дисциплины)

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

Цель дисциплины «ООД.05 Информатика»: владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе, понятиями, владение методами поиска информации в сети Интернет, умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.

Дисциплина «ООД.05 Информатика» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения программы по информатике (углублённый уровень) на уровне среднего общего образования

##### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации средствами учебного предмета основных направлений воспитательной деятельности.

В результате изучения информатики на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

##### 1) гражданского воспитания:

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве;

##### 2) патриотического воспитания:

ценностное отношение к историческому наследию, достижениям России в науке, искусстве, технологиях, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества;

##### 3) духовно-нравственного воспитания:

сформированность нравственного сознания, этического поведения;  
способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет;

##### 4) эстетического воспитания:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;

способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанного на использовании информационных технологий;

**5) физического воспитания:**

сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, в том числе за счёт соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;

**6) трудового воспитания:**

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

**7) экологического воспитания:**

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационно-коммуникационных технологий;

**8) ценности научного познания:**

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт понимания роли информационных ресурсов, информационных процессов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

В процессе достижения личностных результатов освоения программы по информатике у обучающихся совершенствуется эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

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.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В результате изучения информатики на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы метапредметные результаты, отраженные в универсальных учебных действиях, а именно – познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

**Познавательные универсальные учебные действия****1) базовые логические действия:**



самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её 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;

разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

## **2) базовые исследовательские действия:**

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

осуществлять различные виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формировать научный тип мышления, владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её 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;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

## **3) работа с информацией:**

владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

оценивать достоверность, легитимность информации, её 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;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

#### **1) общение:**

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

#### **2) совместная деятельность:**

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по их достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

### **Регулятивные универсальные учебные действия**

#### **1) самоорганизация:**

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом 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 приобретённый опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

#### **2) самоконтроль:**

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.

### **3) принятия себя и других:**

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

признавать своё право и право других на ошибку;

развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В процессе изучения курса информатики углублённого уровня обучающимися будут достигнуты следующие предметные результаты:

владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе, понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы», «системный эффект», «информационная система», «система управления»;

владение методами поиска информации в сети Интернет, умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет;

умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования, умение классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений), понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов;

понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров, тенденций развития компьютерных технологий;

владение навыками работы с операционными системами, основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;

наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире, о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей, об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных, соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения, понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;

понимание основных принципов дискретизации различных видов информации, умение определять информационный объём текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации, умение определять среднюю скорость передачи данных,

оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объёма данных и характеристик канала связи;

умение использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритма построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием, умение выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления;

умение выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности, исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные, решать несложные логические уравнения и системы уравнений;

понимание базовых алгоритмов обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне, обработка многоразрядных целых чисел, анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки, умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи;

владение универсальным языком программирования высокого уровня (Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных, умение использовать основные управляющие конструкции, умение осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных, определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов, выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы, формулировать предложения по улучшению программного кода;

умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;

умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений, выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования).

В процессе изучения курса информатики углублённого уровня обучающимися будут достигнуты следующие предметные результаты:

умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды), использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных, строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов, пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;

умение решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа), умение использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений,

при решении задач поиска и сортировки, умение строить дерево игры по заданному алгоритму, разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры;

умение разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы, умение использовать в программах данные различных типов с учётом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья), использовать базовые операции со структурами данных, применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк, использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм, знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки, умение использовать средства отладки программ в среде программирования, умение документировать программы;

умение создавать веб-страницы;

владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними, умение использовать табличные (реляционные) базы данных (составлять запросы в базах данных, выполнять сортировку и поиск записей в базе данных, наполнять разработанную базу данных) и справочные системы;

умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования, оценивать соответствие модели моделируемому объекту или процессу, представлять результаты моделирования в наглядном виде;

умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий, понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов;

понимание основных принципов работы, возможностей и ограничения применения технологий искусственного интеллекта в различных областях, наличие представлений о круге решаемых задач машинного обучения (распознавания, классификации и прогнозирования) наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	определять этапы решения задачи	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	
	составлять план действий	структура плана для решения задач
ОК 02		порядок их применения и программное обеспечение в

		профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	определять необходимые источники информации	
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	

## 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	144	40
в том числе теоретические занятия	104	
В том числе лабораторные и практические занятия	40	
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме диф.зачета</i>	-	-
<b>Всего</b>	<b>144</b>	<b>40</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Цифровая грамотность</b>		<b>10/2</b>	
<b>Тема 1.1. Компьютер - универсальное устройство обработки данных</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01
	1. Требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения. Принципы работы компьютеров и компьютерных систем. Обмен данными с помощью шин. Контроллеры внешних устройств. Автоматическое выполнение программы процессором. Оперативная, постоянная и долговременная память. Контроллеры внешних устройств. Прямой доступ к памяти. Современные компьютерные технологии	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 1.2.</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01



<b>Программное обеспечение</b>	1. Программное обеспечение компьютеров, компьютерных систем и мобильных устройств. Системное программное обеспечение. Операционные системы. Утилиты. Драйверы устройств. Параллельное программирование. Установка и деинсталляция программного обеспечения. Файловые системы. Принципы размещения и именования файлов в долговременной памяти. Шаблоны для описания групп файлов. Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения и данных	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 1.3. Компьютерные сети</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	1. Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Сеть Интернет. Разделение IP-сети на подсети с помощью масок подсетей. Сетевое администрирование. Виды деятельности в сети Интернет. Сервисы Интернета. Государственные электронные сервисы и услуги	2	ОК 01
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
<b>Тема 1.4. Информационная безопасность</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	1. Информационная безопасность. Вредоносные программное обеспечение и методы борьбы с ним. Организация личного архива информации. Резервное копирование. Парольная защита архива. Шифрование данных. Алгоритм шифрования RSA. Стеганография	2	ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие 1.</b> Антивирусные программы. Шифрование данных	2	ОК 02

	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 2. Теоретические основы информатики</b>		<b>24/12</b>	
<b>Тема 2.1. Представление информации в компьютере</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК 01
	1. Информация, данные и знания. Информационные процессы в природе, технике и обществе. Непрерывные и дискретные величины и сигналы. Необходимость дискретизации информации, предназначенной для хранения, передачи и обработки в цифровых системах. Двоичное кодирование. Равномерные и неравномерные коды. Декодирование сообщений, записанных с помощью неравномерных кодов. Условие Фано. Построение однозначно декодируемых кодов с помощью дерева. Граф Ал. А. Маркова. Единицы измерения количества информации. Алфавитный подход к оценке количества информации. Системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления, связь между ними	2	
	2. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Троицкая уравновешенная система счисления. Двоично-десятичная система счисления. Кодирование текстов. Растровое кодирование изображений. Цветовые модели. Векторное кодирование. Форматы файлов. Трёхмерная графика. Фрактальная графика. Кодирование звука. Оценка информационного объёма звуковых данных при заданных частоте дискретизации и разрядности кодирования	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	

	<b>Практическое занятие 2.</b> Дискретизация графической информации. Дискретизация звуковой информации	2	ОК 01
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.2. Основы алгебры логики</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	1. Основы алгебры логики. Логические операции. Таблицы истинности. Логические выражения. Логические тождества. Доказательство логических тождеств с помощью таблиц истинности. Логические операции и операции над множествами. Законы алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Логические уравнения и системы уравнений. Логические функции. Зависимость количества возможных логических функций от количества аргументов. Полные системы логических функций. Канонические формы логических выражений. Совершенные дизъюнктивные и конъюнктивные нормальные формы, алгоритмы их построения по таблице истинности. Логические элементы в составе компьютера. Триггер. Сумматор. Многоразрядный сумматор. Построение схем на логических элементах. Запись логического выражения по ОКлогической схеме. Микросхемы и технология их производства	2	ОК 01
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие 3.</b> Построение и анализ таблиц истинности в табличном процессоре	2	ОК 01
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.3. Компьютерная арифметика</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	1. Представление целых чисел в памяти компьютера. Ограниченность диапазона чисел при ограничении количества	2	ОК 01

	разрядов. Переполнение разрядной сетки. Беззнаковые и знаковые данные. Знаковый бит. Двоичный дополнительный код отрицательных чисел. Побитовые логические операции. Логический, арифметический и циклический сдвиги. Шифрование с помощью побитовой операции «исключающее ИЛИ». Представление и хранение в памяти компьютера вещественных чисел. Выполнение операций с вещественными числами, накопление ошибок при вычислениях		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие 4.</b> Изучение поразрядного машинного представления целых и вещественных чисел	2	ОК 01
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.4. Информация и информационные процессы</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	
	1. Количество информации. Алгоритм Хаффмана. Алгоритмы сжатия данных. Алгоритм LZW. Алгоритмы сжатия данных с потерями. Скорость передачи данных. Помехоустойчивые коды	2	ОК 01
	2. Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Системный эффект. Управление как информационный процесс. Обратная связь. Модели и моделирование. Графы. Решение задач с помощью графов. Деревья. Основы теории игр. Средства искусственного интеллекта	2	ОК 01
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	<b>Практическое занятие 5.</b> Сжатие данных с помощью алгоритма Хаффмана	2	ОК 01
	<b>Практическое занятие 6.</b> Сжатие данных с потерями (алгоритмы JPEG, MP3). Помехоустойчивые коды	2	ОК 01

	<b>Практическое занятие 7.</b> Поиск выигрышной стратегии в игре с полной информацией. Средства искусственного интеллекта	2	ОК 01
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 3. Алгоритмы и программирование</b>		<b>46/12</b>	
<b>Тема 3.1. Введение в программирование</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ОК 01
	1. Анализ алгоритмов. Этапы решения задач на компьютере. Инструментальные средства: транслятор, отладчик, профилировщик. Среда программирования. Компиляция и интерпретация программ. Виртуальные машины. Интегрированная среда разработки. Методы отладки программ	2	
	2. Типы переменных в языке программирования. Обработка целых чисел. Обработка вещественных чисел. Случайные и псевдослучайные числа	2	
	3. Ветвления. Сложные условия. Циклы с условием. Обработка натуральных чисел с использованием циклов. Циклы по переменной. Взаимозаменяемость различных видов циклов	2	
	4. Нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне. Инвариант цикла. Документирование программ. Обработка данных, хранящихся в файлах	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 3.2. Вспомогательные алгоритмы</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01
	1. Разбиение задачи на подзадачи. Использование стандартной библиотеки языка программирования. Подключение библиотек подпрограмм сторонних производителей. Подпрограммы (процедуры и функции). Рекурсия. Рекурсивные объекты	2	

	(фракталы). Рекурсивные процедуры и функции. Использование стека для организации рекурсивных вызовов		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие 8.</b> Разработка подпрограмм	2	ОК 01
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 3.3. Численные методы</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	<b>ОК 01</b>
	1. Численные методы. Использование дискретизации в вычислительных задачах.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие 9.</b> Численное решение уравнений. Приближённое вычисление длин кривых и площадей фигур. Поиск максимума (минимума) функции	2	ОК 01
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 3.4. Алгоритмы обработки символьных данных</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	<b>ОК 01</b>
	<b>1.</b> Обработка символьных данных. Алгоритмы обработки символьных строк: подсчёт количества появлений символа в строке. Алгоритмы обработки символьных строк: разбиение строки на слова по пробельным символам. Алгоритмы обработки символьных строк: поиск подстроки внутри данной строки; замена найденной подстроки на другую строку	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие 10.</b> Обработка строк с использованием функций стандартной библиотеки языка программирования. Генерация слов в заданном алфавите	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 3.5.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	<b>ОК 01</b>

<b>Алгоритмы обработки массивов</b>	<b>1.</b> Массивы и последовательности чисел. Обобщённые характеристики массива. Линейный поиск заданного значения в массиве. Сортировка слиянием. Быстрая сортировка массива (алгоритм QuickSort).	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие 11.</b> Заполнение массива. Линейный поиск заданного значения в массиве. Поиск минимального (максимального) элемента в числовом массиве. Простые методы сортировки массива. Двоичный поиск. Быстрая сортировка массива	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 3.6. Элементы теории алгоритмов</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	<b>1.</b> Формализация понятия алгоритма. Машина Тьюринга как универсальная модель вычислений. Тезис Чёрча—Тьюринга. Составление простой программы для машины Тьюринга. Машина Поста	2	ОК 01
	<b>2.</b> Нормальные алгоритмы Маркова. Алгоритмически неразрешимые задачи. Задача останова. Невозможность автоматической отладки программ. Сложность вычислений.	2	ОК 01
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 3.7. Алгоритмы и структуры данных</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	
	<b>1.</b> Поиск простых чисел в заданном диапазоне с помощью алгоритма «решето Эратосфена». Многоразрядные целые числа, задачи длинной арифметики. Многоразрядные целые числа, задачи длинной арифметики	2	ОК 01

	<p><b>2.</b> Анализ текста на естественном языке. Выделение последовательностей по шаблону. Регулярные выражения. Частотный анализ. Стеки. Анализ правильности скобочного выражения. Очереди. Использование очереди для временного хранения данных. Вычисление арифметического выражения, записанного в постфиксной форме</p>	2	ОК 01
	<p><b>3.</b> Деревья. Реализация дерева с помощью ссылочных структур. Двоичные (бинарные) деревья. Построение дерева для заданного арифметического выражения. Рекурсивные алгоритмы обхода дерева. Использование стека и очереди для обхода дерева. Алгоритмы на графах. Построение минимального остовного дерева взвешенного связного неориентированного графа</p>	2	ОК 01
	<p><b>4.</b> Обход графа в глубину. Обход графа в ширину. Количество различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа. Алгоритм Дейкстры. Алгоритм Флойда—Уоршалла</p>	2	ОК 01
	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p>	2	
	<p><b>Практическое занятие 12.</b> Поиск простых чисел в заданном диапазоне. Реализация вычислений с многоразрядными числами. Построение алфавитно-частотного словаря для заданного текста. Вычисление арифметического выражения, записанного в постфиксной форме. Использование очереди. Вычисление длины кратчайшего пути между вершинами графа (алгоритм Дейкстры). Задачи, решаемые с помощью динамического программирования: вычисление рекурсивных функций. Вычисление рекурсивных функций с помощью динамического программирования. Подсчёт</p>	2	ОК 01



	количества вариантов с помощью динамического программирования		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 3.8. Основы объектно-ориентированного программирования</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	
	<b>1.</b> Понятие о парадигмах программирования. Обзор языков программирования. Понятие об объектно-ориентированном программировании. Объектно-ориентированный анализ. Объекты и классы. Свойства и методы объектов	2	ОК 01
	<b>2.</b> Наследование. Полиморфизм. Среды быстрой разработки программ. Проектирование интерфейса пользователя.	2	ОК 01
	<b>3.</b> Использование готовых управляемых элементов для построения интерфейса.	2	ОК 01
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие 13.</b> Использование готовых классов в программе. Разработка программ на основе объектно-ориентированного подхода. Разработка простой программы с использованием классов. Инкапсуляция. Разработка класса, использующего инкапсуляцию. Разработка иерархии классов. Разработка программы с графическим интерфейсом	2	ОК 01
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 4. Информационные технологии</b>		<b>64/14</b>	
<b>Тема 4.1. Обработка текстовых документов</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	ОК 02
	1. Компьютерная вёрстка текста. Средства текстового процессора	2	
	2. Инструменты рецензирования. Облачные сервисы	2	
	3. Правила оформления деловой документации	2	
	4. Работа с таблицами в MSWord	2	

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие 14.</b> Вёрстка документов с математическими формулами. Многостраничные документы	2	ОК 02
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 4.2. Анализ данных</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	ОК 02
	1. Анализ данных. Большие данные. Машинное обучение. Анализ данных с помощью электронных таблиц	2	
	2. Построение графиков функций. Линии тренда. Подбор параметра	2	
	3. Комплексное использование возможностей MS Excel для создания документов	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие 15.</b> Анализ данных с помощью электронных таблиц. Наглядное представление результатов статистической обработки данных в виде диаграмм средствами редактора электронных таблиц.	2	ОК 02
	<b>Практическое занятие 16.</b> Подбор линии тренда, прогнозирование. Решение задач оптимизации с помощью электронных таблиц	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 4.3. Компьютерно-математическое моделирование</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ОК 02
	1. Этапы компьютерно-математического моделирования. Дискретизация при математическом моделировании непрерывных процессов. Моделирование движения	2	
	2. Моделирование биологических систем. Математические модели в экономике.	2	

	3. Вычислительные эксперименты с моделями. Вероятностные модели	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	ОК 02
	<b>Практическое занятие 17.</b> Моделирование движения. Моделирование биологических систем. Имитационное моделирование с помощью метода Монте-Карло	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 4.4. Базы данных</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	ОК 02
	1. Обработка результатов эксперимента. Компьютерное моделирование систем управления. Табличные (реляционные) базы данных. Поиск, сортировка и фильтрация данных.	2	
	2. Запросы на выборку данных. Запросы с параметрами. Вычисляемые поля в запросах. Запросы к многотабличным базам данных.	2	
	3. Многотабличные базы данных. Типы связей между таблицами. Внешний ключ. Целостность базы данных	2	ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	ОК 02
	<b>Практическое занятие 18.</b> Разработка многотабличной базы данных. Работа с готовой базой данных	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие 19.</b> Запросы к многотабличной базе данных. Язык управления данными SQL. Управление данными с помощью языка SQL. Нереляционные базы данных. Экспертные системы	<b>2</b>	ОК 02
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 4.5.</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	ОК 02

<b>Веб-сайты</b>	1. Интернет-приложения. Понятие о серверной и клиентской частях сайта. Технология «клиент — сервер», её достоинства и недостатки.	2	
	2. Основы языка HTML. Создание текстовой веб-страницы	2	
	3. Создание веб-страницы, включающей мультимедийные объекты (рисунки, звуковые данные, видео)	2	
	4. Основы каскадных таблиц стилей (CSS). Оформление страницы с помощью каскадных таблиц стилей. Сценарии на языке JavaScript	2	
	5. Формы на веб-странице. Обработка данных форм	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие 20. Размещение веб-сайтов</b>	2	ОК 02
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 4.6. Компьютерная графика</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ОК 02
	1. Услуга хостинга. Загрузка файлов на сайт. Кадрирование. Исправление перспективы. Гистограмма. Коррекция уровней, коррекция цвета. Обесцвечивание цветных изображений. Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств.	2	
	2. Ретушь. Работа с областями. Фильтры. Многослойные изображения. Текстовые слои. Маска слоя. Каналы. Сохранение выделенной области	2	
	3. Многослойные изображения. Подготовка иллюстраций для веб-сайтов. Анимированные изображения.	2	
	4. Векторная графика. Векторизация растровых изображений	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 4.7.</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК 02

<b>3D-моделирование</b>	1. Принципы построения и редактирования трёхмерных моделей. Создание простых трёхмерных моделей. Сеточные модели. Материалы	2	
	2. Моделирование источников освещения. Камеры. Рендеринг.	2	
	3. Понятие о виртуальной реальности и дополненной реальности. Аддитивные технологии (3D-принтеры)	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Промежуточная аттестация</b>			
<b>Всего:</b>		<b>144/40</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) «Общеобразовательных дисциплин», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В. А. Гвоздева. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. – 542 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0856-3. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1922266> (дата обращения: 03.06.2024). – Режим доступа: по подписке.
2. Гуриков, С. Р. Алгоритмизация и программирование : подготовка к ЕГЭ по информатике : учебное пособие / С. Р. Гуриков. – Москва : ИНФРА-М, 2024. – 399 с. – ISBN 978-5-16-016347-5. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1102077> (дата обращения: 03.06.2024). – Режим доступа: по подписке.
3. Гуриков, С. Р. Информатика : учебник / С. Р. Гуриков. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 566 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-016575-2. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1915623> (дата обращения: 03.06.2024). – Режим доступа: по подписке.
4. Колдаев, В. Д. Сборник задач и упражнений по информатике: учебное пособие / В. Д. Колдаев, под ред. Л. Г. Гагариной. – Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. – 256 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0928-7. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1841781> (дата обращения: 03.06.2024). – Режим доступа: по подписке.
5. Немцова, Т. И. Практикум по информатике. Компьютерная графика и web-дизайн : учебное пособие / Т. И. Немцова, Ю. В. Назарова ; под ред. Л. Г. Гагариной. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. – 288 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0800-6. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1908342> (дата обращения: 03.06.2024). – Режим доступа: по подписке.
6. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) : учебное пособие / Н. Г. Плотникова. – Москва : РИОР: ИНФРА-М, 2021. – 124 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-369-01308-3. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1229451> (дата обращения: 03.06.2024). – Режим доступа: по подписке.
7. Сергеева, И. И. Информатика : учебник / И. И. Сергеева, А. А. Музалевская, Н. В. Тарасова. – Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 384 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0775-7. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1583669> (дата обращения: 03.06.2024). – Режим доступа: по подписке.
8. Шитов, В. Н. Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / В. Н. Шитов. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 247 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-014647-8. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/995608> (дата обращения: 15.05.2024). – Режим доступа: по подписке.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Гуриков, С. Р. Информатика : учебник / С. Р. Гуриков. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 566 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-016575-2. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1915623> (дата обращения: 03.06.2024). – Режим доступа: по подписке.

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p><b>Знания:</b> структура плана для решения задач; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации</p>	<p><b>«Отлично»</b> – выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.</p> <p><b>«Хорошо»</b> – выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и, по существу, излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения</p> <p><b>«Удовлетворительно»</b> – выставляется</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля.</p>



	<p>обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач.</p> <p><b>«Неудовлетворительно»</b> – выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</p>	
<p><b>Умения:</b> определять этапы решения задачи;</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составлять план действий;</p> <p>определять необходимые источники информации;</p>	<p><b>«Отлично»</b> – выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля.</p>

<p>планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию;</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.</p> <p><b>«Хорошо»</b> – выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и, по существу, излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения</p> <p><b>«Удовлетворительно»</b> – выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач.</p> <p><b>«Неудовлетворительно»</b> – выставляется обучающемуся, который не знает значительной</p>	
--	--	--

	части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.	
--	--	--

**Приложение 2.6**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**15.02.16 Технология машиностроения**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОД.06 ФИЗИКА»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b><u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u></b> .....	<b>31</b>
<b><u>1. Общая характеристика</u></b> .....	<b>33</b>
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> .....	33
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u> .....	33
<b><u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....	<b>44</b>
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u> .....	44
<u>2.2. Содержание дисциплины</u> .....	45
<u>2.3. Курсовой проект (работа)</u> .....	58
<b><u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....	<b>59</b>
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> .....	59
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> .....	59
<b><u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....	<b>59</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.06 Физика»  
(наименование дисциплины)

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

Цель дисциплины «ООД.06 Физика»: распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе законов физики, обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.

Дисциплина «ООД.06 Физика» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

**Планируемые результаты освоения программы по физике (базовый уровень) на уровне среднего общего образования**

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения учебного предмета «Физика» должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

#### 1) гражданского воспитания:

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

принятие традиционных общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации;

умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

#### 2) патриотического воспитания:

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма;

ценностное отношение к государственным символам, достижениям российских учёных в области физики и техники;

#### 3) духовно-нравственного воспитания:

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в деятельности учёного;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

#### 4) эстетического воспитания:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного творчества, присущего физической науке;

#### 5) трудового воспитания:

интерес к различным сферам профессиональной деятельности, в том числе связанным с физикой и техникой, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию в области физики на протяжении всей жизни;

**б) экологического воспитания:**

сформированность экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем;

планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

расширение опыта деятельности экологической направленности на основе имеющихся знаний по физике;

**7) ценности научного познания:**

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития физической науки;

осознание ценности научной деятельности, готовность в процессе изучения физики осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Познавательные универсальные учебные действия**

**Базовые логические действия:**

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых физических явлениях;

разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

**Базовые исследовательские действия:**

владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами физической науки;

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности в области физики, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения задач физического содержания, применению различных методов познания;

владеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных проектов в области физики;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её 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;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности, в том числе при изучении физики;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

уметь переносить знания по физике в практическую область жизнедеятельности;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;  
ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

#### **Работа с информацией:**

владеть навыками получения информации физического содержания из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

оценивать достоверность информации;

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;

создавать тексты физического содержания в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации.

#### **Коммуникативные универсальные учебные действия:**

осуществлять общение на уроках физики и во вне-урочной деятельности;

распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

#### **Регулятивные универсальные учебные действия**

##### **Самоорганизация:**

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность в области физики и астрономии, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи;

самостоятельно составлять план решения расчётных и качественных задач, план выполнения практической работы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать на себя ответственность за решение;

оценивать приобретённый опыт;

способствовать формированию и проявлению эрудиции в области физики, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

#### **Самоконтроль, эмоциональный интеллект:**



давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

признавать своё право и право других на ошибки.

В процессе достижения личностных результатов освоения программы по физике для уровня среднего общего образования у обучающихся совершенствуется эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

самосознания, включающего способность понимать своё эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

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 общения, способность к сочувствию и сопереживанию;

социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

К концу обучения предметные результаты на базовом уровне должны отражать сформированность у обучающихся умений:

демонстрировать на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;

учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчёта, абсолютно твёрдое тело, идеальный газ, модели строения газов, жидкостей и твёрдых тел, точечный электрический заряд при решении физических задач;

распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе законов механики, молекулярно-кинетической теории строения вещества и электродинамики: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твёрдых тел, изменение объёма тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах, электризация тел, взаимодействие зарядов;

описывать механическое движение, используя физические величины: координата, путь, перемещение, скорость, ускорение, масса тела, сила, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность; при описании

правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;

описывать изученные тепловые свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: давление газа, температура, средняя кинетическая энергия хаотического движения молекул, среднеквадратичная скорость молекул, количество теплоты, внутренняя энергия, работа газа, коэффициент полезного действия теплового двигателя; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;

описывать изученные электрические свойства вещества и электрические явления (процессы), используя физические величины: электрический заряд, электрическое поле, напряжённость поля, потенциал, разность потенциалов; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы; указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;

анализировать физические процессы и явления, используя физические законы и принципы: закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправия инерциальных систем отсчёта, молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, первый закон термодинамики, закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, при этом различать словесную формулировку закона, его математическое выражение и условия (границы, области) применимости;

объяснять основные принципы действия машин, приборов и технических устройств; различать условия их безопасного использования в повседневной жизни;

выполнять эксперименты по исследованию физических явлений и процессов с использованием прямых и косвенных измерений, при этом формулировать проблему/задачу и гипотезу учебного эксперимента, собирать установку из предложенного оборудования, проводить опыт и формулировать выводы;

осуществлять прямые и косвенные измерения физических величин, при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать известные методы оценки погрешностей измерений;

исследовать зависимости между физическими величинами с использованием прямых измерений, при этом конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;

соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента, учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием измерительных устройств и лабораторного оборудования;

решать расчётные 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 её решения, проводить расчёты и оценивать реальность полученного значения физической величины;

решать качественные задачи: выстраивать логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления;

использовать при решении учебных задач современные информационные технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной

информации, полученной из различных источников, критически анализировать получаемую информацию;

приводить примеры вклада российских и зарубежных учёных-физиков в развитие науки, объяснение процессов окружающего мира, в развитие техники и технологий;

использовать теоретические знания по физике в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;

работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять обязанности и планировать деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы.

демонстрировать на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей, целостность и единство физической картины мира;

учитывать границы применения изученных физических моделей: точечный электрический заряд, луч света, точечный источник света, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач;

распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе законов электродинамики и квантовой физики: электрическая проводимость, тепловое, световое, химическое, магнитное действия тока, 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 (фотоэффект), световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность;

описывать изученные свойства вещества (электрические, магнитные, оптические, электрическую проводимость различных сред) и электромагнитные явления (процессы), используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, разность потенциалов, электродвижущая сила, работа тока, индукция магнитного поля, сила Ампера, сила Лоренца, индуктивность катушки, энергия электрического и магнитного полей, период и частота колебаний в колебательном контуре, заряд и сила тока в процессе гармонических электромагнитных колебаний, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы, указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;

описывать изученные квантовые явления и процессы, используя физические величины: скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света, энергия и импульс фотона, период полураспада, энергия связи атомных ядер, при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы, указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;

анализировать физические процессы и явления, используя физические законы и принципы: закон Ома, законы последовательного и параллельного соединения проводников, закон Джоуля–Ленца, закон электромагнитной индукции, закон прямолинейного распространения света, законы отражения света, законы преломления света, уравнение Эйнштейна для фотоэффекта, закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон

сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада, при этом различать словесную формулировку закона, его математическое выражение и условия (границы, области) применимости;

определять направление вектора индукции магнитного поля проводника с током, силы Ампера и силы Лоренца;

строить и описывать изображение, создаваемое плоским зеркалом, тонкой линзой;

выполнять эксперименты по исследованию физических явлений и процессов с использованием прямых и косвенных измерений: при этом формулировать проблему/задачу и гипотезу учебного эксперимента, собирать установку из предложенного оборудования, проводить опыт и формулировать выводы;

осуществлять прямые и косвенные измерения физических величин, при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать известные методы оценки погрешностей измерений;

исследовать зависимости физических величин с использованием прямых измерений: при этом конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;

соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента, учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием измерительных устройств и лабораторного оборудования;

решать расчётные 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 её решения, проводить расчёты и оценивать реальность полученного значения физической величины;

решать качественные задачи: выстраивать логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления;

использовать при решении учебных задач современные информационные технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации, полученной из различных источников, критически анализировать получаемую информацию;

объяснять принципы действия машин, приборов и технических устройств, различать условия их безопасного использования в повседневной жизни;

приводить примеры вклада российских и зарубежных учёных-физиков в развитие науки, в объяснение процессов окружающего мира, в развитие техники и технологий;

использовать теоретические знания по физике в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;

работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять обязанности и планировать деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания

ОК 01	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации
	определять этапы решения задачи	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	составлять план действия	структуру плана для решения задач
	определять необходимые ресурсы	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	определять необходимые источники информации	приемы структурирования информации
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	выделять наиболее значимое в перечне информации	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	оценивать практическую значимость результатов поиска	
	использовать современное программное обеспечение	

ОК 03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	определять источники финансирования	порядок выстраивания презентации
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста
		правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>профессии (специальности)</i> , осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	основные направления изменения климатических условий региона

## 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	117	24
в том числе теоретические занятия	93	
В том числе лабораторные и практические занятия	24	
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	8	-
Всего	<b>125</b>	<b>24</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Физика и методы научного познания</b>		<b>2/0</b>	
<b>Тема 1.1. Физика и методы научного познания</b>	1. Физика — наука о природе. Научные методы познания окружающего мира. Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей	2	ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 2. Механика</b>		<b>10/2</b>	
<b>Тема 2.1. Кинематика</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	1. Механическое движение. Относительность механического движения. Перемещение, скорость, ускорение. Равномерное прямолинейное движение. Равноускоренное прямолинейное движение.	2	ОК 02



	2.Свободное падение. Ускорение свободного падения. Криволинейное движение. Движение материальной точки по окружности	2	ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.2. Динамика</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	
	1 Принцип относительности Галилея. Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона. Масса тела. Сила. Принцип суперпозиции сил. Второй закон Ньютона для материальной точки Третий закон Ньютона для материальных точек. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Первая космическая скорость	2	ОК 01
	2. Третий закон Ньютона для материальных точек. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Первая космическая скорость	2	ОК 01
	3. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Сила трения. Коэффициент трения. Сила сопротивления при движении тела в жидкости или газе. Поступательное и вращательное движение абсолютно твёрдого тела. Момент силы. Плечо силы. Условия равновесия твёрдого тела	2	ОК 01

	4. Поступательное и вращательное движение абсолютно твёрдого тела. Момент силы. Плечо силы. Условия равновесия твёрдого тела <i>Движение инструмента в процессе обработки деталей</i>	2	ОК 01
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.3. Законы сохранения в механике</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	
	1. Импульс материальной точки, системы материальных точек. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Работа и мощность силы. Кинетическая энергия материальной точки. Теорема об изменении кинетической энергии	2	ОК 02
	2. Потенциальная энергия. Потенциальная энергия упруго деформированной пружины. Потенциальная энергия тела вблизи поверхности Земли.	2	ОК 02
	Потенциальные и непотенциальные силы. Связь работы непотенциальных сил с изменением механической энергии системы тел. Закон сохранения механической энергии Контрольная работа по теме «Кинематика. Динамика. Законы сохранения в механике»	2	ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Лабораторное занятие 1 Исследование связи работы силы с изменением механической энергии тела на примере растяжения резинового жгута	2	ОК 04

	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 3. Молекулярная физика и термодинамика</b>		<b>16/2</b>	
<b>Тема 3.1. Основы молекулярно- кинетической теории</b>	<b>Содержание</b>	<b>6/2</b>	
	1. Основные положения молекулярно-кинетической теории. Броуновское движение. Диффузия. <i>Явление диффузии при химико термической обработке металлов.</i> Характер движения и взаимодействия частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твёрдых тел. Масса молекул. Количество вещества. Постоянная Авогадро. Тепловое равновесие. Температура и её измерение. Шкала температур Цельсия	2	ОК 02
	2. Идеальный газ в МКТ. Основное уравнение МКТ. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии движения молекул. <i>Значение температуры при термической обработке металлов.</i> Уравнение Менделеева-Клапейрона. Закон Дальтона. Газовые законы. Изопроцессы в идеальном газе и их графическое представление	2	ОК 02
	3. Закон Дальтона. Газовые законы. Изопроцессы в идеальном газе и их графическое представление	2	ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>Лабораторное занятие 2</b> Исследование зависимости между параметрами состояния разреженного газа	2	ОК 04
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 3.2.</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	

<b>Основы термодинамики</b>	1. Внутренняя энергия термодинамической системы и способы её изменения. Количество теплоты и работа. Внутренняя энергия одноатомного идеального газа. Виды теплопередачи. Удельная теплоёмкость вещества. Количество теплоты при теплопередаче. Адиабатный процесс	2	ОК 01
	2. Первый закон термодинамики и его применение к изопроцессам. Необратимость процессов в природе. Второй закон термодинамики. Принцип действия и КПД тепловой машины. Цикл Карно и его КПД. Экологические проблемы теплоэнергетики	2	ОК 01
	3. Обобщающий урок «Молекулярная физика. Основы термодинамики» Контрольная работа по теме «Молекулярная физика. Основы термодинамики»	2	ОК 01
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 3.3. Агрегатные состояния вещества. Фазовые переходы</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	1. Парообразование и конденсация. Испарение и кипение. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Насыщенный пар. Твёрдое тело. Кристаллические и аморфные тела. <i>Дефекты кристаллической решетки и их влияние на свойства материалов.</i> Анизотропия свойств кристаллов. Жидкие кристаллы. Современные материалы	2	ОК 01

	2. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. Сублимация. Уравнение теплового баланса	2	ОК 01
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 4. Электродинамика</b>		<b>24/12</b>	
<b>Тема 4.1. Электростатика</b>	<b>Содержание</b>	<b>8/2</b>	
	1. Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон сохранения электрического заряда. Взаимодействие зарядов. Закон Кулона. Точечный электрический заряд	2	ОК 01
	2. Напряжённость электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей. Линии напряжённости. Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов	2	ОК 01
	3. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Диэлектрическая проницаемость. Электроёмкость. Конденсатор	2	ОК 01
	4. Электроёмкость плоского конденсатора. Энергия заряженного конденсатора. Принцип действия и применение конденсаторов, копировального аппарата, струйного принтера. Электростатическая защита. Заземление электроприборов	2	ОК 01
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>1. Лабораторное занятие 3 Измерение электроёмкости конденсатора</b>	2	ОК 04

	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 4.2. Постоянный электрический ток. Токи в различных средах</b>	<b>Содержание</b>	<b>10/4</b>	
	1. Электрический ток, условия его существования. Постоянный ток. Сила тока. Напряжение. Сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Последовательное, параллельное, смешанное соединение проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца	2	ОК 01
	2. Закон Ома для полной (замкнутой) электрической цепи. Короткое замыкание. Электронная проводимость твёрдых металлов. Зависимость сопротивления металлов от температуры. Сверхпроводимость	2	ОК 01
	3. Электрический ток в вакууме. Свойства электронных пучков. Полупроводники, их собственная и примесная проводимость. Свойства р—п-перехода. Полупроводниковые приборы. Электрический ток в растворах и расплавах электролитов. Электролитическая диссоциация. Электролиз	2	ОК 01
	4. Электрический ток в газах. Самостоятельный и несамостоятельный разряд. Молния. Плазма. <i>Плазменная обработка материалов.</i> Электрические приборы и устройства и их практическое применение. Правила техники безопасности. Обобщающий урок «Электродинамика»	2	ОК 01

	5. Обобщающий урок «Электродинамика». Контрольная работа по теме «Электростатика. Постоянный электрический ток. Токи в различных средах»	2	ОК 01
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. <b>Лабораторное занятие 4</b> Изучение смешанного соединения резисторов	2	ОК 07
	2. <b>Лабораторное занятие 5</b> Измерение ЭДС источника тока и его внутреннего сопротивления	2	ОК 07
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 4.3. Магнитное поле. Электромагнитная индукция</b>	<b>Содержание</b>	<b>6/6</b>	
	1. Постоянные магниты и их взаимодействие. Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Линии магнитной индукции. Магнитное поле проводника с током. Опыт Эрстеда. Взаимодействие проводников с током. Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера.	2	ОК 02
	2 Действие магнитного поля на движущуюся заряженную частицу. Сила Лоренца. Работа силы Лоренца. Электромагнитная индукция. Поток вектора магнитной индукции. ЭДС индукции. Закон электромагнитной индукции Фарадея. Индуктивность. Явление самоиндукции. ЭДС самоиндукции. Энергия магнитного поля катушки с током. Электромагнитное поле	2	ОК 02

	7. Технические устройства и их применение: постоянные магниты, электромагниты, электродвигатель, ускорители элементарных частиц, индукционная печь. <i>Использование воздействия электромагнитного поля при обработке материалов.</i> Обобщающий урок «Магнитное поле. Электромагнитная индукция». Контрольная работа по теме «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»	2	ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	1.Лабораторное занятие 6 Изучение магнитного поля катушки с током	2	ОК 05
	2.Лабораторное занятие 7 Исследование действия постоянного магнита на рамку с током	2	ОК 05
	3Лабораторное занятие 8 Исследование явления электромагнитной индукции	2	ОК 05
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 5. Колебания и волны</b>		<b>16/8</b>	
<b>Тема 5.1. Механические и электромагнитные колебания</b>	<b>Содержание</b>	<b>6/2</b>	
	1 Свободные механические колебания. Гармонические колебания. Уравнение гармонических колебаний. Превращение энергии. Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания в идеальном колебательном контуре. Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями	2	ОК 01



	2.Формула Томсона. Закон сохранения энергии в идеальном колебательном контуре. Представление о затухающих колебаниях. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Вынужденные электромагнитные колебания. Переменный ток. Синусоидальный переменный ток. Мощность переменного тока. Амплитудное и действующее значение силы тока и напряжения	2	ОК 01
	5. Трансформатор. Производство, передача и потребление электрической энергии. Устройство и практическое применение электрического звонка, генератора переменного тока, линий электропередач. Экологические риски при производстве электроэнергии. Культура использования электроэнергии в повседневной жизни	2	ОК 01
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. <b>Лабораторное занятие 9.</b> Лабораторное занятие «Исследование зависимости периода малых колебаний груза на нити от длины нити и массы груза»	2	ОК 05
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 5.2. Механические и электромагнитные волны</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	1. Механические волны, условия распространения. Период. Скорость распространения и длина волны. Поперечные и продольные волны Звук. Скорость звука. Громкость звука. Высота тона. Тембр звука <i>Использование ультразвука при обработке материалов.</i>	2	ОК 01

	2. Электромагнитные волны, их свойства и скорость. Шкала электромагнитных волн. Принципы радиосвязи и телевидения. Развитие средств связи. Радиолокация. Контрольная работа «Колебания и волны»	2	ОК 01
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 5.3. Оптика</b>	<b>Содержание</b>	<b>6/6</b>	
	1 Прямолинейное распространение света в однородной среде. Точечный источник света. Луч света. Отражение света. Законы отражения света. Построение изображений в плоском зеркале	2	ОК 01
	2. Преломление света. Полное внутреннее отражение. Предельный угол полного внутреннего отражения. Линзы. Построение изображений в линзе. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы. <i>Оптические приборы для контроля изделий после обработки.</i>	2	ОК 01
	5. Дисперсия света. Сложный состав белого света. Цвет. Интерференция света. Дифракция света. Дифракционная решётка. Поперечность световых волн. Поляризация света. Оптические приборы и устройства и условия их безопасного применения	2	ОК 01
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	1.Лабораторное занятие 10 Измерение показателя преломления стекла	2	ОК 04
	2.Лабораторное занятие 11 Исследование свойств изображений в линзах	2	ОК 04

	3.Лабораторное занятие 12 Наблюдение дисперсии света	2	ОК 04
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 6. Основы специальной теории относительности</b>		<b>2/0</b>	
<b>Тема 6.1. Основы специальной теории относительности</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	1. Относительность одновременности. Замедление времени и сокращение длины. Энергия и импульс релятивистской частицы. Связь массы с энергией и импульсом. Энергия покоя Контрольная работа «Оптика. Основы специальной теории относительности»	2	ОК 01
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 7. Квантовая физика</b>		<b>10/0</b>	
<b>Тема 7.1. Элементы квантовой оптики</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	1. Фотоны. Формула Планка. Энергия и импульс фотона. Открытие и исследование фотоэффекта. Опыты А. Г. Столетова. Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. «Красная граница» фотоэффекта	2	ОК 01
	2. Давление света. Опыты П. Н. Лебедева. Химическое действие света. Технические устройства и практическое применение: фотоэлемент, фотодатчик, солнечная батарея, светодиод. Решение задач по теме «Элементы квантовой оптики»	2	ОК 01
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		

<b>Тема 7.2. Строение атома</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	1. Модель атома Томсона. Опыты Резерфорда по рассеянию $\alpha$ -частиц. Планетарная модель атома. Постулаты Бора. Излучение и поглощение фотонов при переходе атома с одного уровня энергии на другой. Виды спектров. <i>Проведение спектрального анализа материалов.</i> Волновые свойства частиц. Волны де Бройля. Корпускулярно-волновой дуализм. Спонтанное и вынужденное излучение	2	ОК 01
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 7.3. Атомное ядро</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	1. Открытие радиоактивности. Опыты Резерфорда по определению состава радиоактивного излучения. Свойства альфа-, бета-, гамма-излучения. Влияние радиоактивности на живые организмы. Открытие протона и нейтрона. Изотопы. Альфа-распад. Электронный и позитронный бета-распад. Гамма-излучение	2	ОК 01
	2. Энергия связи нуклонов в ядре. Ядерные реакции. Ядерный реактор. Проблемы, перспективы, экологические аспекты ядерной энергетики. Элементарные частицы. Открытие позитрона. Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц. Круглый стол «Фундаментальные взаимодействия. Единство физической картины мира»	2	ОК 01
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 8. Элементы астрономии и астрофизики</b>		<b>5/0</b>	
<b>Тема 8.1.</b>	<b>Содержание</b>	<b>5</b>	

<b>Элементы астрономии и астрофизики</b>	1. Вид звёздного неба. Созвездия, яркие звёзды, планеты, их видимое движение. Солнечная система. Солнце. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звёзд Звёзды, их основные характеристики. Звёзды главной последовательности. Внутреннее строение звёзд. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звёзд	2	ОК 02
	2. Млечный Путь — наша Галактика. Положение и движение Солнца в Галактике. Галактики. Чёрные дыры в ядрах галактик. Вселенная. Разбегание галактик. Теория Большого взрыва. Реликтовое излучение. Метагалактика. Нерешенные проблемы астрономии. Контрольная работа «Элементы астрономии и астрофизики»	2	ОК 02
	3. Нерешенные проблемы астрономии. Контрольная работа «Элементы астрономии и астрофизики»	1	ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Консультации</b>		2	
<b>Промежуточная аттестация экзамен</b>		6	
<b>Всего:</b>		<i>125/24</i>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) «Общеобразовательных дисциплин», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Дмитриева, Е. И. Физика в примерах и задачах : учебное пособие / Е. И. Дмитриева, Л. Д. Иевлева, Л. Д. Костюченко. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. – 512 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-91134-712-3. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1138798> (дата обращения: 15.05.2024). – Режим доступа: по подписке.
2. Изергин, Э. Т. Физика : учебник для 10 класса / Э. Т. Изергин. – Москва : Русское слово, 2021. – 272 с. – SBN 978-5-533-02002-2. – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374943/reading> (дата обращения: 15.05.2024). – Режим доступа: по подписке.
3. Изергин, Э. Т. Физика : учебник для 11 класса. Базовый уровень / Э. Т. Изергин. – Москва : Русское слово, 2021. – 224 с. – ISBN 978-5-533-02003-9. – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374944/reading> (дата обращения: 15.05.2024). – Режим доступа: по подписке.
4. Кузнецов, С. И. Вся физика на ладони : интерактивный справочник / С. И. Кузнецов, К. И. Рогозин. – Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2022. – 252 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-9558-0622-8. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1861892> (дата обращения: 15.05.2024). – Режим доступа: по подписке.
5. Кузнецова, И. В. Учебный исследовательский проект по физике на базе открытых данных : учебное пособие / И. В. Кузнецова, М. Е. Прохоров. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 134 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-017433-4. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1853326> (дата обращения: 15.05.2024). – Режим доступа: по подписке.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

6. Дмитриева, Е. И. Физика в примерах и задачах : учебное пособие / Е. И. Дмитриева, Л. Д. Иевлева, Л. Д. Костюченко. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. – 512 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-91134-712-3. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1138798> (дата обращения: 15.05.2024). – Режим доступа: по подписке.
7. Изергин, Э. Т. Физика : учебник для 10 класса / Э. Т. Изергин. – Москва : Русское слово, 2021. – 272 с. – SBN 978-5-533-02002-2. – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374943/reading> (дата обращения: 15.05.2024). – Режим доступа: по подписке.
8. Изергин, Э. Т. Физика : учебник для 11 класса. Базовый уровень / Э. Т. Изергин. – Москва : Русское слово, 2021. – 224 с. – ISBN 978-5-533-02003-9. – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374944/reading> (дата обращения: 15.05.2024). – Режим доступа: по подписке.
- 9.

##### 3.2.3. Дополнительные источники

10. Пинский, А. А. Физика : учебник / А. А. Пинский, Г. Ю. Граковский ; под ред. Ю. И. Дика, Н. С. Пурышевой. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. – 560 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-00091-739-8. – URL:

<https://znanium.com/catalog/product/1968777> (дата обращения: 15.05.2024). – Режим доступа: по подписке.

11. Сдвижков, О. А. Физика: практикум в Excel : учебное пособие / О. А. Сдвижков, Н. П. Мацнев. – Москва : ИНФРА-М, 2024. – 274 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-015002-4. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/2048137> (дата обращения: 15.05.2024). – Режим доступа: по подписке.

12. Тарасов, О. М. Физика : лабораторные работы с вопросами и заданиями : учебное пособие / О. М. Тарасов. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. – 97 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-00091-472-4. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1179510> (дата обращения: 15.05.2024). – Режим доступа: по подписке.

13. Журнал естественнонаучных исследований : сетевой научный журнал. – Москва : ИНФРА-М, 2019–2024 // Znanium.com : электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.com/catalog/magazines/issues?ref=9509661b-cd4a-11e8-bfa5-90b11c31de4c> (дата обращения: 15.05.2024). – Режим доступа: по подписке.

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<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; 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</p>	<p><b>Отлично»</b> - выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;</p> <p><b>«Хорошо»</b> - выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и, по существу, излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля</p> <p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля</p>



использованием цифровых средств	<p><b>«Удовлетворительно»</b> - выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;</p> <p>оценка <b>«Неудовлетворительно»</b> - выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</p>	
<p><b>Умения:</b></p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>определять этапы решения задачи</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p>	<p><b>«Отлично»</b> - выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля.</p>

<p>составлять план действия;</p> <p>определять необходимые ресурсы</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>реализовывать составленный план</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>определять задачи для поиска информации</p> <p>определять необходимые источники информации;</p> <p>планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;</p> <p><b>«Хорошо»</b> - выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и, по существу, излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;</p> <p>оценка <b>«Удовлетворительно»</b> - выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;</p> <p>оценка <b>«Неудовлетворительно»</b></p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля</p>
--	---	---

	<p>- выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</p>	
--	--	--

**Приложение 2.7**  
**к ОПОП-II по специальности**  
**15.02.16 Технология машиностроения**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОД.07 ХИМИЯ»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b><u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u></b> .....	<b>31</b>
<b><u>1. Общая характеристика</u></b> .....	<b>33</b>
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> .....	33
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u> .....	33
<b><u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....	<b>44</b>
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u> .....	44
<u>2.2. Содержание дисциплины</u> .....	45
<u>2.3. Курсовой проект (работа)</u> .....	58
<b><u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....	<b>59</b>
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> .....	59
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> .....	59
<b><u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....	<b>59</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.07 Химия»  
(наименование дисциплины)

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

Цель дисциплины «ООД.07 Химия»: сформировать представления о химической составляющей естественно-научной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, её функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде.

Дисциплина «ООД.07 Химия» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения программы по химии на уровне среднего общего образования

#### Личностные результаты

ФГОС СОО устанавливает требования к результатам освоения обучающимися программ среднего общего образования (личностным, метапредметным и предметным). Научно-методической основой для разработки планируемых результатов освоения программ среднего общего образования является системно-деятельностный подход.

В соответствии с системно-деятельностным подходом в структуре личностных результатов освоения предмета «Химия» на уровне среднего общего образования выделены следующие составляющие:

- осознание обучающимися российской гражданской идентичности – готовности к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;
- наличие мотивации к обучению;
- целенаправленное развитие внутренних убеждений личности на основе ключевых ценностей и исторических традиций базовой науки химии;
- готовность и способность обучающихся руководствоваться в своей деятельности ценностно-смысловыми установками, присущими целостной системе химического образования;
- наличие правосознания экологической культуры и способности ставить цели и строить жизненные планы.

Личностные результаты освоения предмета «Химия» достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с гуманистическими, социокультурными, духовно-нравственными ценностями и идеалами российского гражданского общества, принятыми в обществе нормами и правилами поведения, способствующими процессам самопознания, саморазвития и нравственного становления личности обучающихся.

Личностные результаты освоения предмета «Химия» отражают сформированность опыта познавательной и практической деятельности обучающихся по реализации принятых в обществе ценностей, в том числе в части:

#### 1) гражданского воспитания:

- осознания обучающимися своих конституционных прав и обязанностей, уважения к закону и правопорядку;
- представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе;

- готовности к совместной творческой деятельности при создании учебных проектов, решении учебных и познавательных задач, выполнении химических экспериментов;

- способности понимать и принимать мотивы, намерения, логику и аргументы других при анализе различных видов учебной деятельности;

**2) патриотического воспитания:**

- ценностного отношения к историческому и научному наследию отечественной химии;

- уважения к процессу творчества в области теории и практического применения химии, осознания того, что достижения науки есть результат длительных наблюдений, кропотливых экспериментальных поисков, постоянного труда учёных и практиков;

- интереса и познавательных мотивов в получении и последующем анализе информации о передовых достижениях современной отечественной химии;

**3) духовно-нравственного воспитания:**

- нравственного сознания, этического поведения;

- способности оценивать ситуации, связанные с химическими явлениями, и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

- готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиций нравственных и правовых норм и осознание последствий этих поступков;

**4) формирования культуры здоровья:**

- понимания ценностей здорового и безопасного образа жизни, необходимости ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью;

- соблюдения правил безопасного обращения с веществами в быту, повседневной жизни и в трудовой деятельности;

- понимания ценности правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

- осознания последствий и неприятия вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения);

**5) трудового воспитания:**

- коммуникативной компетентности в учебно-исследовательской деятельности, общественно полезной, творческой и других видах деятельности;

- установки на активное участие в решении практических задач социальной направленности (в рамках своего класса, школы);

- интереса к практическому изучению профессий различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний по химии;

- уважения к труду, людям труда и результатам трудовой деятельности;

- готовности к осознанному выбору индивидуальной траектории образования, будущей профессии и реализации собственных жизненных планов с учётом личностных интересов, способностей к химии, интересов и потребностей общества;

**6) экологического воспитания:**

- экологически целесообразного отношения к природе, как источнику существования жизни на Земле;

- понимания глобального характера экологических проблем, влияния экономических процессов на состояние природной и социальной среды;

- осознания необходимости использования достижений химии для решения вопросов рационального природопользования;

- активного неприятия действий, приносящих вред окружающей природной среде, умения прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;

наличия развитого экологического мышления, экологической культуры, опыта деятельности экологической направленности, умения руководствоваться ими в познавательной, коммуникативной и социальной практике, способности и умения активно противостоять идеологии хемофобии;

**7) ценности научного познания:**

сформированности мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

понимания специфики химии как науки, осознания её роли в формировании рационального научного мышления, создании целостного представления об окружающем мире как о единстве природы и человека, в познании природных закономерностей и решении проблем сохранения природного равновесия;

убеждённости в особой значимости химии для современной цивилизации: в её гуманистической направленности и важной роли в создании новой базы материальной культуры, решении глобальных проблем устойчивого развития человечества – сырьевой, энергетической, пищевой и экологической безопасности, в развитии медицины, обеспечении условий успешного труда и экологически комфортной жизни каждого члена общества;

естественно-научной грамотности: понимания сущности методов познания, используемых в естественных науках, способности использовать получаемые знания для анализа и объяснения явлений окружающего мира и происходящих в нём изменений, умения делать обоснованные заключения на основе научных фактов и имеющихся данных с целью получения достоверных выводов;

способности самостоятельно использовать химические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях;

интереса к познанию и исследовательской деятельности;

готовности и способности к непрерывному образованию и самообразованию, к активному получению новых знаний по химии в соответствии с жизненными потребностями;

интереса к особенностям труда в различных сферах профессиональной деятельности.

**Метапредметные результаты**

В результате изучения химии на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

Метапредметные результаты освоения учебного предмета «Химия» на уровне среднего общего образования включают:

значимые для формирования мировоззрения обучающихся междисциплинарные (межпредметные) общенаучные понятия, отражающие целостность научной картины мира и специфику методов познания, используемых в естественных науках (материя, вещество, энергия, явление, процесс, система, научный факт, принцип, гипотеза, закономерность, закон, теория, исследование, наблюдение, измерение, эксперимент и другие);

универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные), обеспечивающие формирование функциональной грамотности и социальной компетенции обучающихся;

способность обучающихся использовать освоенные междисциплинарные, мировоззренческие знания и универсальные учебные действия в познавательной и социальной практике.

Метапредметные результаты отражают овладение универсальными учебными познавательными, коммуникативными и регулятивными действиями.



## **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:**

### **1) базовые логические действия:**

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, всесторонне её рассматривать;

определять цели деятельности, задавая параметры и критерии их достижения, соотносить результаты деятельности с поставленными целями;

использовать при освоении знаний приёмы логического мышления – выделять характерные признаки понятий и устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия для объяснения отдельных фактов и явлений;

выбирать основания и критерии для классификации веществ и химических реакций; устанавливать причинно-следственные связи между изучаемыми явлениями;

строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения;

применять в процессе познания, используемые в химии символические (знаковые) модели, преобразовывать модельные представления – химический знак (символ) элемента, химическая формула, уравнение химической реакции – при решении учебных познавательных и практических задач, применять названные модельные представления для выявления характерных признаков изучаемых веществ и химических реакций.

### **2) базовые исследовательские действия:**

владеть основами методов научного познания веществ и химических реакций;

формулировать цели и задачи исследования, использовать поставленные и самостоятельно сформулированные вопросы в качестве инструмента познания и основы для формирования гипотезы по проверке правильности высказываемых суждений;

владеть навыками самостоятельного планирования и проведения ученических экспериментов, совершенствовать умения наблюдать за ходом процесса, самостоятельно прогнозировать его результат, формулировать обобщения и выводы относительно достоверности результатов исследования, составлять обоснованный отчёт о проделанной работе;

приобретать опыт ученической исследовательской и проектной деятельности, проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания.

### **3) работа с информацией:**

ориентироваться в различных источниках информации (научно-популярная литература химического содержания, справочные пособия, ресурсы Интернета), анализировать информацию различных видов и форм представления, критически оценивать её достоверность и непротиворечивость;

формулировать запросы и применять различные методы при поиске и отборе информации, необходимой для выполнения учебных задач определённого типа;

приобретать опыт использования информационно-коммуникативных технологий и различных поисковых систем;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и другие);

использовать научный язык в качестве средства при работе с химической информацией: применять межпредметные (физические и математические) знаки и символы, формулы, аббревиатуры, номенклатуру;

использовать и преобразовывать знаково-символические средства наглядности.

### **Овладение универсальными коммуникативными действиями:**

задавать вопросы по существу обсуждаемой темы в ходе диалога и/или дискуссии, высказывать идеи, формулировать свои предложения относительно выполнения предложенной задачи;

выступать с презентацией результатов познавательной деятельности, полученных самостоятельно или совместно со сверстниками при выполнении химического эксперимента, практической работы по исследованию свойств изучаемых веществ, реализации учебного проекта и формулировать выводы по результатам проведённых исследований путём согласования позиций в ходе обсуждения и обмена мнениями.

### **Овладение универсальными регулятивными действиями:**

самостоятельно планировать и осуществлять свою познавательную деятельность, определяя её цели и задачи, контролировать и по мере необходимости корректировать предлагаемый алгоритм действий при выполнении учебных и исследовательских задач, выбирать наиболее эффективный способ их решения с учётом получения новых знаний о веществах и химических реакциях;

осуществлять самоконтроль своей деятельности на основе самоанализа и самооценки.

#### **Предметные результаты**

Предметные результаты по химии ориентированы на применение знаний, умений и навыков в учебных ситуациях и реальных жизненных условиях.

Предметные результаты освоения курса «Органическая химия» отражают:

сформированность представлений о химической составляющей естественно-научной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, её функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;

владение системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, молекула, валентность, электроотрицательность, химическая связь, структурная формула (развёрнутая и сокращённая), моль, молярная масса, молярный объём, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород и азотсодержащие соединения, мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения); теории и законы (теория строения органических веществ А. М. Бутлерова, закон сохранения массы веществ); закономерности, символический язык химии; мировоззренческие знания, лежащие в основе понимания причинности и системности химических явлений, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших органических веществ в быту и практической деятельности человека;

сформированность умений выявлять характерные признаки понятий, устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия при описании состава, строения и превращений органических соединений;

сформированность умений использовать химическую символику для составления молекулярных и структурных (развёрнутой, сокращённой) формул органических веществ и уравнений химических реакций, изготавливать модели молекул органических веществ для иллюстрации их химического и пространственного строения;

сформированность умений устанавливать принадлежность изученных органических

веществ по их составу и строению к определённому классу/группе соединений (углеводороды, кислород и азотсодержащие соединения, высокомолекулярные соединения), давать им названия по систематической номенклатуре (IUPAC), а также приводить тривиальные названия отдельных органических веществ (этилен, пропилен, ацетилен, этиленгликоль, глицерин, фенол, формальдегид, ацетальдегид, муравьиная кислота, уксусная кислота, олеиновая кислота, стеариновая кислота, глюкоза, фруктоза, крахмал, целлюлоза, глицин);

сформированность умения определять виды химической связи в органических соединениях (одинарные и кратные);

сформированность умения применять положения теории строения органических веществ А. М. Бутлерова для объяснения зависимости свойств веществ от их состава и строения; закон сохранения массы веществ;

сформированность умений характеризовать состав, строение, физические и химические свойства типичных представителей различных классов органических веществ (метан, этан, этилен, пропилен, ацетилен, бутадиен-1,3, метилбутадиен-1,3, бензол, метанол, этанол, этиленгликоль, глицерин, фенол, ацетальдегид, муравьиная и уксусная кислоты, глюкоза, крахмал, целлюлоза, аминокислота), иллюстрировать генетическую связь между ними уравнениями соответствующих химических реакций с использованием структурных формул;

сформированность умения характеризовать источники углеводородного сырья (нефть, природный газ, уголь), способы их переработки и практическое применение продуктов переработки;

сформированность умений проводить вычисления по химическим уравнениям (массы, объёма, количества исходного вещества или продукта реакции по известным массе, объёму, количеству одного из исходных веществ или продуктов реакции);

сформированность умений владеть системой знаний об основных методах научного познания, используемых в химии при изучении веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением;

сформированность умений соблюдать правила пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правила обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов;

сформированность умений планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции органических веществ, денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков) в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием, представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов;

сформированность умений критически анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средства массовой информации, Интернет и других);

сформированность умений соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды, осознавать опасность воздействия на живые организмы определённых органических веществ, понимая смысл показателя ПДК, пояснять на примерах способы уменьшения и предотвращения их вредного воздействия на организм человека;

для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: умение применять

знания об основных доступных методах познания веществ и химических явлений;

для слепых и слабовидящих обучающихся: умение использовать рельефно-точечную систему обозначений Л. Брайля для записи химических формул.

Предметные результаты освоения курса «Общая и неорганическая химия» отражают:

сформированность представлений: о химической составляющей естественно-научной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, её функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;

владение системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, изотоп, s-, p-, d- электронные орбитали атомов, ион, молекула, моль, молярный объём, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), кристаллическая решётка, типы химических реакций, раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие); теории и законы (теория электролитической диссоциации, периодический закон Д. И. Менделеева, закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях), закономерности, символический язык химии, мировоззренческие знания, лежащие в основе понимания причинности и системности химических явлений, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических веществ в быту и практической деятельности человека;

сформированность умений выявлять характерные признаки понятий, устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия при описании неорганических веществ и их превращений;

сформированность умений использовать химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций, систематическую номенклатуру (IUPAC) и тривиальные названия отдельных неорганических веществ (угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашёная известь, негашёная известь, питьевая сода, пирит и другие);

сформированность умений определять валентность и степень окисления химических элементов в соединениях различного состава, вид химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) в соединениях, тип кристаллической решётки конкретного вещества (атомная, молекулярная, ионная, металлическая), характер среды в водных растворах неорганических соединений;

сформированность умений устанавливать принадлежность неорганических веществ по их составу к определённому классу/группе соединений (простые вещества – металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, амфотерные гидроксиды, соли);

сформированность умений раскрывать смысл периодического закона Д. И. Менделеева и демонстрировать его систематизирующую, объяснительную и прогностическую функции;

сформированность умений характеризовать электронное строение атомов химических элементов 1–4 периодов Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева, используя понятия «s-, p-, d-электронные орбитали», «энергетические уровни», объяснять закономерности изменения свойств химических элементов и их соединений по периодам и группам Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева;

сформированность умений характеризовать (описывать) общие химические

свойства неорганических веществ различных классов, подтверждать существование генетической связи между неорганическими веществами с помощью уравнений соответствующих химических реакций;

сформированность умения классифицировать химические реакции по различным признакам (числу и составу реагирующих веществ, тепловому эффекту реакции, изменению степеней окисления элементов, обратимости реакции, участию катализатора);

сформированность умений составлять уравнения реакций различных типов, полные и сокращённые уравнения реакций ионного обмена, учитывая условия, при которых эти реакции идут до конца;

сформированность умений проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных неорганических веществ, распознавать опытным путём ионы, присутствующие в водных растворах неорганических веществ;

сформированность умений раскрывать сущность окислительно-восстановительных реакций посредством составления электронного баланса этих реакций;

сформированность умений объяснять зависимость скорости химической реакции от различных факторов; характер смещения химического равновесия в зависимости от внешнего воздействия (принцип Ле Шателье);

сформированность умений характеризовать химические процессы, лежащие в основе промышленного получения серной кислоты, аммиака, а также сформированность представлений об общих научных принципах и экологических проблемах химического производства;

сформированность умений проводить вычисления с использованием понятия «массовая доля вещества в растворе», объёмных отношений газов при химических реакциях, массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ, теплового эффекта реакции на основе законов сохранения массы веществ, превращения и сохранения энергии;

сформированность умений соблюдать правила пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правила обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов;

сформированность умений планировать и выполнять химический эксперимент (разложение пероксида водорода в присутствии катализатора, определение среды растворов веществ с помощью универсального индикатора, влияние различных факторов на скорость химической реакции, реакции ионного обмена, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония, решение экспериментальных задач по темам «Металлы» и «Неметаллы») в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием, представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов;

сформированность умений критически анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средства массовой коммуникации, Интернет и других);

сформированность умений соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды, осознавать опасность воздействия на живые организмы определённых веществ, понимая смысл показателя ПДК, пояснять на примерах способы уменьшения и предотвращения их вредного воздействия на организм человека;

для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: умение применять знания об основных доступных методах познания веществ и химических явлений;

для слепых и слабовидящих обучающихся: умение использовать рельефно-точечную систему обозначений Л. Брайля для записи химических формул.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	определять этапы решения задачи	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	составлять план действий	структура плана для решения задач
	определять необходимые ресурсы	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	
	реализовывать составленный план	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации;	Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в

		профессиональной деятельности
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности;	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>профессии (специальности)</i> , осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	пути обеспечения ресурсосбережения;

## 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	78	20
в том числе теоретические занятия	73	
В том числе лабораторные и практические занятия	5	
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме диф.зачета</i>	-	-
<b>Всего</b>	<b>78</b>	<b>20</b>



## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Тема 1.1.</b> <b>Предмет органической химии. Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова</b>	<b>Содержание</b>	<b>4/2</b>	ОК 01
	1.Предмет органической химии, её возникновение, развитие и значение	<b>2</b>	ОК 02
	2.Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова, её основные положения	<b>2</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.1.</b> <b>Предельные углеводороды алканы</b>	<b>Содержание</b>	<b>12/2</b>	ОК 01 ОК 02
	1.Представление о классификации органических веществ. Номенклатура (систематическая) и тривиальные названия органических веществ	<b>2</b>	
	2.Алканы: состав и строение, гомологический ряд		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		

<b>Тема 2.2.</b> <b>Непредельные углеводороды: алкены, алкадиены, алкины</b>	1.Метан и этан — простейшие представители алканов	<b>2</b>	
	2.Алкены: состав и строение, свойства		
	3.Этилен и пропилен — простейшие представители алкенов	<b>2</b>	
	4.Алкадиены. Бутадиен-1,3 и метилбутадиен-1,3. Получение синтетического каучука и резины		
	5.Алкины: состав и особенности строения, гомологический ряд. Ацетилен — простейший представитель алкинов	<b>2</b>	
	6.Вычисления по уравнению химической реакции		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2.3.</b> <b>Ароматические углеводороды</b>	1.Арены: бензол и толуол. Токсичность аренов	<b>2</b>	
	2.Генетическая связь углеводородов, принадлежащих к различным классам		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.4.</b> <b>Природные источники углеводородов и их переработка</b>	1.Природные источники углеводородов: природный газ и попутные нефтяные газы, нефть и продукты её переработки	<b>1</b>	
	2.Природные источники углеводородов: природный газ и попутные нефтяные газы, нефть и продукты её переработки		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий № 1. «Получение этилена и изучение его свойств»</b>	<b>1</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 3.1.</b> <b>Спирты. Фенол</b>	<b>Содержание</b>	<b>16/4</b>	ОК 01 ОК 02
	1.Предельные одноатомные спирты: метанол и этанол. Водородная связь	<b>2</b>	

	2.Многоатомные спирты: этиленгликоль и глицерин	2	
	3.Фенол: строение молекулы, физические и химические свойства, применение	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 3.2. Альдегиды. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры</b>	1.Альдегиды: формальдегид и ацетальдегид. Ацетон	2	
	2.Одноосновные предельные карбоновые кислоты: муравьиная и уксусная		
	3.Стеариновая и олеиновая кислоты, как представители высших карбоновых кислот	2	
	4.Мыла как соли высших карбоновых кислот, их моющее действие	2	
	5.Сложные эфиры как производные карбоновых кислот. Гидролиз сложных эфиров		
	6.Жиры: гидролиз, применение, биологическая роль жиров		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 3.3. Углеводы</b>	1.Углеводы: состав, классификация. Важнейшие представители: глюкоза, фруктоза, сахароза	2	ОК 04
	2.Крахмал и целлюлоза как природные полимеры		
	3.Контрольная работа по разделу «Кислородсодержащие органические соединения»	1	
	<b>В том числе практических и лабораторных работ</b>	1	

	<b>№ 2. «Свойства раствора уксусной кислоты»</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 4.1. Амины. Аминокислоты. Белки</b>	<b>Содержание</b>	<b>4/2</b>	ОК 04
	1.Амины: метиламин и анилин	<b>2</b>	
	2.Аминокислоты как амфотерные органические соединения, их биологическое значение. Пептиды		
	3.Белки как природные высокомолекулярные соединения	<b>2</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>0</b>	
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 5.1. Пластмассы. Каучуки. Волокна</b>	<b>Содержание</b>	<b>2/2</b>	ОК 01 ОК 02
	1.Основные понятия химии высокомолекулярных соединений	<b>2</b>	
	2.Основные методы синтеза высокомолекулярных соединений. Пластмассы, каучуки, волокна		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 1.1. Строение атомов. Периодический закон и Периодическая</b>	<b>Содержание</b>	<b>14/4</b>	ОК 01 ОК 02
	1.Химический элемент. Атом. Электронная конфигурация атомов	<b>2</b>	

<b>система химических элементов Д. И. Менделеева</b>	2.Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, их связь с современной теорией строения атомов		
	3.Закономерности изменения свойств химических элементов и их соединений по группам и периодам. Значение периодического закона и системы химических элементов Д.И. Менделеева в развитии науки	<b>2</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 1.2. Строение вещества. Многообразие веществ</b>	1.Строение вещества. Химическая связь, её виды; механизмы образования ковалентной связи. Водородная связь	<b>2</b>	
	2.Валентность. Электроотрицательность. Степень окисления. Вещества молекулярного и немоллекулярного строения		
	3.Понятие о дисперсных системах. Истинные и коллоидные растворы. Массовая доля вещества в растворе	<b>2</b>	
	4.Классификация и номенклатура неорганических соединений. Генетическая связь неорганических веществ, различных классов		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 1.3. Химические реакции</b>	1.Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Закон сохранения массы веществ; закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях	<b>2</b>	
	2.Скорость реакции. Обратимые реакции. Химическое равновесие		

	3.Электролитическая диссоциация. Понятие о водородном показателе (рН) раствора. Реакции ионного обмена. Гидролиз органических и неорганических веществ	<b>2</b>	
	4.Окислительно-восстановительные реакции. Понятие об электролизе расплавов и растворов солей		
	5.Контрольная работа по разделу «Теоретические основы химии»	<b>1</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий № 3. «Влияние различных факторов на скорость химической реакции»</b>	<b>1</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.1. Металлы</b>	<b>Содержание</b>	<b>18/4</b>	ОК 04
	1.Металлы, их положение в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева и особенности строения атомов. Общие физические свойства металлов	<b>2</b>	
	2.Сплавы металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов		
	3.Химические свойства важнейших металлов (натрий, калий, кальций, магний, алюминий) и их соединений	<b>2</b>	
	4.Химические свойства хрома, меди и их соединений		
	5.Химические свойства цинка, железа и их соединений		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.2.Неметаллы</b>	1.Неметаллы, их положение в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева и особенности строения атомов	<b>2</b>	ОК 01 ОК 02

	2.Физические свойства неметаллов. Аллотропия неметаллов (на примере кислорода, серы, фосфора и углерода)	2	
	3.Химические свойства галогенов, серы и их соединений		
	4.Химические свойства азота, фосфора и их соединений		
	5.Химические свойства углерода, кремния и их соединений	2	
	6.Применение важнейших неметаллов и их соединений		
	7.Обобщение и систематизация знаний по теме «Неметаллы». Вычисления по уравнениям химических реакций и термодинамические расчёты	2	
	8.Контрольная работа по темам «Металлы» и «Неметаллы»		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.3. Связь неорганических и органических веществ</b>	1.Неорганические и органические кислоты. Неорганические и органические основания	2	ОК 07
	2.Амфотерные неорганические и органические соединения. Генетическая связь неорганических и органических веществ	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий № 4. "Решение экспериментальных задач по теме «Металлы»"</b>	2	
	<b>Практическая работа № 5. «Решение экспериментальных задач по теме "Неметаллы"»</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 3.1. Химия и жизнь</b>	<b>Содержание</b>	<b>6/0</b>	ОК 07
	1.Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины	2	

	2.Представления об общих научных принципах промышленного получения важнейших веществ	<b>2</b>	
	3.Человек в мире веществ и материалов	<b>1</b>	
	4.Химия и здоровье человека	<b>1</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)</b>			
<b>Всего:</b>			



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) «Общеобразовательных дисциплин», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Богомолова, И. В. Неорганическая химия : учебное пособие / И. В. Богомолова. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 336 с. – ISBN 978-5-98281-187-5. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1362442> (дата обращения: 15.05.2024). – Режим доступа: по подписке.
2. Карцова, А. А. Органическая химия для школьников : учебное пособие / А. А. Карцова, А. Н. Левкин. – Санкт-Петербург : Изд-во Санкт-Петербургского университета, 2021. – 382 с. – ISBN 978-5-288-06109-7. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1840354> (дата обращения: 15.05.2024). – Режим доступа: по подписке.
3. Новошинский, И. И. Органическая химия : учебник для 11(10) класса / И. И. Новошинский, Н. С. Новошинская. – Москва : Русское слово, 2020. – 368 с. – ISBN 978-5-533-00447-3. – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374155/reading> (дата обращения: 15.05.2024). – Режим доступа: по подписке.
4. Новошинский И. И. Органическая химия : учебное пособие для 11(10) класса общеобразовательных организаций. Углублённый уровень / И. И. Новошинский, Н. С. Новошинская. – Москва : Русское слово, 2021. – 368 с. – ISBN 978-5-533-01422-9. – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/389208/reading> (дата обращения: 15.05.2024). – Режим доступа: по подписке.
5. Новошинский, И. И. Химия : учебник для 10 (11) класса / И. И. Новошинский, Н. С. Новошинская. – Москва : Русское слово, 2020. – 440 с. – ISBN 978-5-533-00484-8. – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374163/reading> (дата обращения: 15.05.2024). – Текст: электронный.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Химия для школьников : научно-практический журнал для старшеклассников. – Москва : ООО «Школьная пресса, 2018 // Znanium.com : электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.com/catalog.php?item=magazines#none> (дата обращения: 15.05.2024). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст : электронный.
2. Журнал естественнонаучных исследований : сетевой научный журнал. – Москва : ИНФРА-М, 2019–2024 // Znanium.com : электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.com/catalog/magazines/issues?ref=9509661b-cd4a-11e8-bfa5-90b11c31de4c> (дата обращения: 15.05.2024). – Режим доступа: по подписке.

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Умения:</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>определять этапы решения задачи;</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составлять план действия;</p> <p>реализовывать составленный план;</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации;</p> <p>планировать процесс поиска;</p> <p>структурировать получаемую информацию;</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации;</p>	<p>оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;</p> <p>оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и, по существу, излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;</p> <p>оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля.</p> <p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля.</p>

<p>оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>использовать современное программное обеспечение;</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p>Умения: организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и</p>	<p>оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</p>	
---	---	--

<p>социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>структуру плана для решения задач;</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>приемы структурирования информации;</p> <p>формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</p> <p>порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с</p>		
--	--	--

<p>использованием цифровых средств</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>основы проектной деятельности</p> <p>Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</p> <p>пути обеспечения ресурсосбережения;</p> <p>принципы бережливого производства;</p> <p>основные направления изменения климатических условий региона</p>		
--	--	--

**Рабочая программа дисциплины**

**«ООД.08 БИОЛОГИЯ»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b><u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u></b> .....	<b>31</b>
<b><u>1. Общая характеристика</u></b> .....	<b>33</b>
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> .....	33
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u> .....	33
<b><u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....	<b>44</b>
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u> .....	44
<u>2.2. Содержание дисциплины</u> .....	45
<u>2.3. Курсовой проект (работа)</u> .....	58
<b><u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....	<b>59</b>
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> .....	59
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> .....	59
<b><u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....	<b>59</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.08 Биология»  
(наименование дисциплины)

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

Цель дисциплины «ООД.08 Биология»: сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания естественных наук, в формировании современной естественно-научной картины мира и научного мировоззрения, о вкладе российских и зарубежных учёных-биологов в развитие биологии, функциональной грамотности человека для решения жизненных задач.

Дисциплина «ООД.08 Биология» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения программы по биологии (базовый уровень) на уровне среднего общего образования

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В структуре личностных результатов освоения предмета «Биология» выделены следующие составляющие: осознание обучающимися российской гражданской идентичности – готовности к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению, наличие мотивации к обучению биологии, целенаправленное развитие внутренних убеждений личности на основе ключевых ценностей и исторических традиций развития биологического знания, готовность и способность обучающихся руководствоваться в своей деятельности ценностно-смысловыми установками, присущими системе биологического образования, наличие экологического правосознания, способности ставить цели и строить жизненные планы.

Личностные результаты освоения предмета «Биология» достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными, историческими и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, развития внутренней позиции личности, патриотизма, уважения к 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.

Личностные результаты освоения учебного предмета «Биология» должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

#### 1) гражданского воспитания:

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;



готовность к совместной творческой деятельности при создании учебных проектов, решении учебных и познавательных задач, выполнении биологических экспериментов;

способность определять собственную позицию по отношению к явлениям современной жизни и объяснять её;

умение учитывать в своих действиях необходимость конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением;

готовность к сотрудничеству в процессе совместного выполнения учебных, познавательных и исследовательских задач, уважительного отношения к мнению оппонентов при обсуждении спорных вопросов биологического содержания;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

## **2) патриотического воспитания:**

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;

ценностное отношение к природному наследию и памятникам природы, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;

способность оценивать вклад российских учёных в становление и развитие биологии, понимания значения биологии в познании законов природы, в жизни человека и современного общества;

идейная убеждённость, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

## **3) духовно-нравственного воспитания:**

осознание духовных ценностей российского народа;

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

## **4) эстетического воспитания:**

эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

понимание эмоционального воздействия живой природы и её ценности;

готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

## **5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

понимание и реализация здорового и безопасного образа жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), бережного, ответственного и компетентного отношения к собственному физическому и психическому здоровью;

понимание ценности правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

осознание последствий и неприятия вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения);

**б) трудового воспитания:**

готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

**7) экологического воспитания:**

экологически целесообразное отношение к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования;

повышение уровня экологической культуры: приобретение опыта планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;

способность использовать приобретаемые при изучении биологии знания и умения при решении проблем, связанных с рациональным природопользованием (соблюдение правил поведения в природе, направленных на сохранение равновесия в экосистемах, охрану видов, экосистем, биосферы);

активное неприятие действий, приносящих вред окружающей природной среде, умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;

наличие развитого экологического мышления, экологической культуры, опыта деятельности экологической направленности, умения руководствоваться ими в познавательной, коммуникативной и социальной практике, готовности к участию в практической деятельности экологической направленности;

**8) 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;

понимание специфики биологии как науки, осознания её роли в формировании рационального научного мышления, создании целостного представления об окружающем мире как о единстве природы, человека и общества, в познании природных закономерностей и решении проблем сохранения природного равновесия;

убежденность в значимости биологии для современной цивилизации: обеспечения нового уровня развития медицины, создание перспективных биотехнологий, способных решать ресурсные проблемы развития человечества, поиска путей выхода из глобальных

экологических проблем и обеспечения перехода к устойчивому развитию, рациональному использованию природных ресурсов и формированию новых стандартов жизни;

заинтересованность в получении биологических знаний в целях повышения общей культуры, естественно-научной грамотности, как составной части функциональной грамотности обучающихся, формируемой при изучении биологии;

понимание сущности методов познания, используемых в естественных науках, способности использовать получаемые знания для анализа и объяснения явлений окружающего мира и происходящих в нём изменений, умение делать обоснованные заключения на основе научных фактов и имеющихся данных с целью получения достоверных выводов;

способность самостоятельно использовать биологические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;

готовность и способность к непрерывному образованию и самообразованию, к активному получению новых знаний по биологии в соответствии с жизненными потребностями.

### **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Метапредметные результаты освоения учебного предмета «Биология» включают: значимые для формирования мировоззрения обучающихся междисциплинарные (межпредметные) общенаучные понятия, отражающие целостность научной картины мира и специфику методов познания, используемых в естественных науках (вещество, энергия, явление, процесс, система, научный факт, принцип, гипотеза, закономерность, закон, теория, исследование, наблюдение, измерение, эксперимент и других), универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные), обеспечивающие формирование функциональной грамотности и социальной компетенции обучающихся, способность обучающихся использовать освоенные междисциплинарные, мировоззренческие знания и универсальные учебные действия в познавательной и социальной практике.

Метапредметные результаты освоения программы среднего общего образования должны отражать:

#### **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:**

##### **1) базовые логические действия:**

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

использовать при освоении знаний приёмы логического мышления (анализа, синтеза, сравнения, классификации, обобщения), раскрывать смысл биологических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать связи с другими понятиями);

определять цели деятельности, задавая параметры и критерии их достижения, соотносить результаты деятельности с поставленными целями;

использовать биологические понятия для объяснения фактов и явлений живой природы;

строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения;

применять схемно-модельные средства для представления существенных связей и отношений в изучаемых биологических объектах, а также противоречий разного рода, выявленных в различных информационных источниках;

разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

## **2) базовые исследовательские действия:**

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

использовать различные виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формировать научный тип мышления, владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её 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;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

## **3) работа с информацией:**

ориентироваться в различных источниках информации (тексте учебного пособия, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, компьютерных базах данных, в Интернете), анализировать информацию различных видов и форм представления, критически оценивать её достоверность и непротиворечивость;

формулировать запросы и применять различные методы при поиске и отборе биологической информации, необходимой для выполнения учебных задач;

приобретать опыт использования информационно-коммуникативных технологий, совершенствовать культуру активного использования различных поисковых систем;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления биологической информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и другое);

использовать научный язык в качестве средства при работе с биологической информацией: применять химические, физические и математические знаки и символы, формулы, аббревиатуру, номенклатуру, использовать и преобразовывать знаково-символические средства наглядности;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

### **Овладение универсальными коммуникативными действиями:**

#### **1) общение:**

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни, активно участвовать в диалоге или дискуссии по существу обсуждаемой темы (умение задавать вопросы, высказывать суждения относительно выполнения предлагаемой задачи, учитывать интересы и согласованность позиций других участников диалога или дискуссии);

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, предпосылок возникновения конфликтных ситуаций, уметь смягчать конфликты и вести переговоры;

владеть различными способами общения и взаимодействия, понимать намерения других людей, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

#### **2) совместная деятельность:**

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении учебной задачи;

выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

### **Овладение универсальными регулятивными действиями:**

#### **1) самоорганизация:**

использовать биологические знания для выявления проблем и их решения в жизненных и учебных ситуациях;

выбирать на основе биологических знаний целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом 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 приобретённый опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

## **2) самоконтроль:**

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

## **3) принятие себя и других:**

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

признавать своё право и право других на ошибки;

развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Предметные результаты освоения программы СОО по биологии на базовом уровне включают специфические для учебного предмета «Биология» научные знания, умения и способы действий по освоению, интерпретации и преобразованию знаний, виды деятельности по получению нового знания и применению знаний в различных учебных ситуациях, а также в реальных жизненных ситуациях, связанных с биологией. В программе предметные результаты представлены по годам обучения.

Предметные результаты освоения учебного предмета «Биология» *в 10 классе* должны отражать:

сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания естественных наук, в формировании современной естественно-научной картины мира и научного мировоззрения, о вкладе российских и зарубежных учёных-биологов в развитие биологии, функциональной грамотности человека для решения жизненных задач;

умение раскрывать содержание биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, организм, метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция),

уровневая организация живых систем, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, рост и развитие;

умение излагать биологические теории (клеточная, хромосомная, мутационная, центральная догма молекулярной биологии), законы (Г. Менделя, Т. Моргана, Н. И. Вавилова) и учения (о центрах многообразия и происхождения культурных растений Н. И. Вавилова), определять границы их применимости к живым системам;

умение владеть методами научного познания в биологии: наблюдение и описание живых систем, процессов и явлений, организация и проведение биологического эксперимента, выдвижение гипотезы, выявление зависимости между исследуемыми величинами, объяснение полученных результатов, использованных научных понятий, теорий и законов, умение делать выводы на основании полученных результатов;

умение выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот, одноклеточных и многоклеточных организмов, особенности процессов: обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, размножения, индивидуального развития организма (онтогенез);

умение 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 норм грамотного поведения в окружающей природной среде, понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;

умение решать элементарные генетические задачи на моно- и дигибридное скрещивание, сцепленное наследование, составлять схемы моногибридного скрещивания для предсказания наследования признаков у организмов;

умение выполнять лабораторные и практические работы, соблюдать правила при работе с учебным и лабораторным оборудованием;

умение критически оценивать и интерпретировать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы), этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии;

умение создавать собственные письменные и устные сообщения, обобщая биологическую информацию из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.

Предметные результаты освоения учебного предмета «Биология» *в 11 классе* должны отражать:

сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания естественных наук, в формировании современной естественно-научной картины мира и научного мировоззрения, о вкладе российских и зарубежных учёных-биологов в развитие биологии, функциональной грамотности человека для решения жизненных задач;

умение раскрывать содержание биологических терминов и понятий: вид, популяция, генофонд, эволюция, движущие силы (факторы) эволюции, приспособленность организмов, видообразование, экологические факторы, экосистема, продуценты, консументы, редуценты, цепи питания, экологическая пирамида, биогеоценоз, биосфера;

умение излагать биологические теории (эволюционная теория Ч. Дарвина, синтетическая теория эволюции), законы и закономерности (зародышевого сходства К. М. Бэра, чередования главных направлений и путей эволюции А. Н. Северцова, учения о биосфере В. И. Вернадского), определять границы их применимости к живым системам;

умение владеть методами научного познания в биологии: наблюдение и описание живых систем, процессов и явлений, организация и проведение биологического эксперимента, выдвижение гипотезы, выявление зависимости между исследуемыми величинами, объяснение полученных результатов, использованных научных понятий, теорий и законов, умение делать выводы на основании полученных результатов;

умение выделять существенные признаки строения биологических объектов: видов, популяций, продуцентов, консументов, редуцентов, биогеоценозов и экосистем, особенности процессов: наследственной изменчивости, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов, действия экологических факторов на организмы, переноса веществ и потока энергии в экосистемах, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и биогеохимических циклов в биосфере;

умение 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 норм грамотного поведения в окружающей природной среде, понимание необходимости использования достижений современной биологии для рационального природопользования;

умение решать элементарные биологические задачи, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

умение выполнять лабораторные и практические работы, соблюдать правила при работе с учебным и лабораторным оборудованием;

умение критически оценивать и интерпретировать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы), рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;

умение создавать собственные письменные и устные сообщения, обобщая биологическую информацию из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации



	определять этапы решения задачи	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	составлять план действия	структуру плана для решения задач
	определять необходимые ресурсы	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	использовать современное программное обеспечение	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности;	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные направления изменения

		климатических условий региона
--	--	----------------------------------

**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	34	10
в том числе теоретические занятия	19	
В том числе лабораторные и практические занятия	15	
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме диф.зачета</i>	-	-
<b>Всего</b>	<b>34</b>	<b>10</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формирование которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Тема 1. Биология как наука</b>	<b>Содержание</b>	<b>1/1</b>	
	1. Биология в системе наук. Методы познания живой природы.	1	ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>1</b>	
	1. Практическая работа 1 Использование различных методов при изучении биологических объектов	1	ОК 02
<b>Тема 2. Живые системы и их организация</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	1. Биологические системы, процессы и их изучение	2	ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 3.</b>	<b>Содержание</b>	<b>2/2</b>	

<b>Химический состав и строение клетки</b>	1. Химический состав клетки. Вода и минеральные соли. Белки. Состав и строение белков. Ферменты — биологические катализаторы. Углеводы. Липиды. Нуклеиновые кислоты. АТФ История и методы изучения клетки. Клеточная теория. Клетка как целостная живая система	2	ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>1.</b> Лабораторное занятие 1 Изучение каталитической активности ферментов (на примере амилазы или каталазы)	1	ОК 07
	<b>2.</b> Лабораторное занятие 2 Изучение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание	1	ОК 07
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 4. Жизнедеятельность клетки</b>	<b>Содержание</b>	<b>2/1</b>	
	1. Обмен веществ или метаболизм. Фотосинтез. Хемосинтез. Энергетический обмен. Жизненный цикл клетки. Деление клетки. Митоз. Биосинтез белка. Реакция матричного синтеза. Трансляция — биосинтез белка	1	ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>1</b>	

	1. Лабораторное занятие 3. Наблюдение митоза в клетках кончика корешка лука на готовых микропрепаратах	1	ОК 07
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 5. Размножение и индивидуальное развитие организмов</b>	<b>Содержание</b>	<b>1/1</b>	
	1. Неклеточные формы жизни — вирусы. Формы размножения организмов. Мейоз. Образование и развитие половых клеток. Оплодотворение	1	ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>1</b>	
	1. Лабораторное занятие 4 «Изучение строения половых клеток на готовых микропрепаратах»	1	ОК 07
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 6. Наследственность и изменчивость организмов</b>	<b>Содержание</b>	<b>2/4</b>	
	1. Индивидуальное развитие организмов. Генетика — наука о наследственности и изменчивости Закономерности наследования признаков. Моногибридное скрещивание. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Сцепленное наследование признаков	2	ОК 04
	Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Изменчивость. Ненаследственная изменчивость.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	

	1. Лабораторное занятие 5. Изучение результатов моногибридного и дигибридного скрещивания у дрозофилы на готовых микропрепаратах 2. Лабораторное занятие 6. Изучение модификационной изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой	2	ОК 04
	3. Лабораторное занятие 7. Анализ мутаций у дрозофилы на готовых микропрепаратах	2	ОК 04
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 7. Селекция организмов. Основы биотехнологии</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	1. Генетика человека. Селекция как наука и процесс. Методы и достижения селекции растений и животных. Биотехнология как отрасль производства	2	ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 8. Эволюционная биология</b>	<b>Содержание</b>	<b>2/2</b>	
		2	ОК 07

	1. Эволюция и методы её изучения. История развития представлений об эволюции. Микроэволюция. Популяция как элементарная единица вида и эволюции Движущие силы (элементарные факторы) эволюции. Естественный отбор и его формы. Результаты эволюции: приспособленность организмов и видообразование. Направления и пути макроэволюции. Необратимость эволюции		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Лабораторное занятие 8. Сравнение видов по морфологическому критерию 2. Лабораторное занятие 9. Описание приспособленности организма и её относительного характера	2	ОК 07
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 9. Возникновение и развитие жизни на Земле</b>	<b>Содержание</b>	<b>4/1</b>	
	1 История жизни на Земле и методы её изучения. Гипотезы происхождения жизни на Земле. Развитие жизни на Земле по эрам и периодам. Основные этапы эволюции растительного и животного мира	2	ОК 02



	2. Современная система органического мира. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы (факторы) антропогенеза. Основные стадии эволюции человека. Человеческие расы и природные адаптации человека	1	ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Практическая работа 2. Изучение ископаемых остатков растений и животных в коллекциях	1	ОК 07
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 10. Организмы и окружающая среда</b>	<b>Содержание</b>	<b>2/4</b>	
	1. Экология как наука. Среды обитания и экологические факторы. Абиотические факторы. Биотические факторы. Экологические характеристики популяции	1	ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Лабораторное занятие 10. «Морфологические особенности растений из разных мест обитания».	2	ОК 07
	2 Лабораторное занятие 11. «Влияние света на рост и развитие черенков колеуса»		
	3. . Практическая работа 3. Подсчёт плотности популяций разных видов растений	1	ОК 07
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема11.</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
		2	ОК 07

<b>Сообщества и экологические системы</b>	1. Сообщества организмов — биоценоз. Экологические системы (экосистемы). Основные показатели экосистемы. Экологические пирамиды. Свойства экосистем. Сукцессия. Природные экосистемы. Антропогенные экосистемы. Биосфера — глобальная экосистема Земли. Закономерности существования биосферы. Человечество в биосфере Земли. Сосуществование природы и человечества		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
	<b>Промежуточная аттестация</b>		
<b>Всего:</b>		<b>34/15</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) «Общеобразовательных дисциплин», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Андреева, Т. А. Биология : учебное пособие / Т. А. Андреева. – Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. – 241 с. – ISBN 978-5-369-00245-2. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1209230> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
2. Ахмедова, Т. И. Биология : учебное пособие / Т. И. Ахмедова. – Москва : РГУП, 2020. – 150 с. – ISBN 978-5-93916-859-5. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1689573> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
3. Данилов, С. Б. Биология : учебник для 10 класса : базовый уровень / С. Б. Данилов, А. И. Владимирская, Н. И. Романова. – Москва : Русское слово, 2020. – 208 с. – ISBN 978-5-533-00656-9. – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374132/reading> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
4. Данилов, С. Б. Биология : учебное пособие для 11 класса : базовый уровень / С. Б. Данилов, А. И. Владимирская, Н. И. Романова. – Москва : Русское слово, 2020. – 224 с. – ISBN 978-5-00092-012-1. – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374133/reading> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
5. Захаров, В. Б. Биология : учебник для 10-11 классов : базовый уровень / В. Б. Захаров, Н. И. Романова, Е. Т. Захарова. – Москва : Русское слово, 2022. – 352 с. ISBN 978-5-533-02434-1. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/389213/reading> (дата обращения: 25.04.2024). – (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
6. Журнал естественнонаучных исследований : сетевой научный журнал. – Москва : ИНФРА-М, 2019–2024 // Znanium.com : электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.com/catalog/magazines/issues?ref=9509661b-cd4a-11e8-bfa5-90b11c31de4c> (дата обращения: 20.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Сухорукова, Л. Н. Биология. 10-11 классы. Базовый уровень : учебник для общеобразовательных организаций / Л. Н. Сухорукова, В. С. Кучменко, Т. В. Иванова. – Москва : Просвещение, 2018. – 127 с. – (Сферы) (ФГОС).

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Знания:</p> <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации</p> <p>порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p> <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>основы проектной деятельности</p> <p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p> <p>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</p> <p>пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p>принципы бережливого производства</p> <p>основные направления изменения климатических условий региона</p>	<p>«Отлично» - выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач</p> <p>«Хорошо» - выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и, по существу, излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения</p> <p>«Удовлетворительно» - выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей,</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля.</p> <p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля.</p>

	<p>допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач</p> <p><b>«Неудовлетворительно»</b> - выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</p>	
<p>Умения: 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>«Отлично»</b> - выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач</p> <p><b>«Хорошо»</b> - выставляется обучающемуся, если он</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля.</p>

<p>организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p>	<p>твердо знает материал курса, грамотно и, по существу, излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения</p> <p><b>«Удовлетворительно»</b> - выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач</p> <p><b>«Неудовлетворительно»</b> - выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</p>	
--	--	--

**Приложение 2.9**  
**к ОПОП-II по специальности**  
**15.02.16 Технология машиностроения**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ООД.09 ИСТОРИЯ»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b><u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u></b> .....	<b>31</b>
<b><u>1. Общая характеристика</u></b> .....	<b>33</b>
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> .....	33
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u> .....	33
<b><u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....	<b>44</b>
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u> .....	44
<u>2.2. Содержание дисциплины</u> .....	45
<u>2.3. Курсовой проект (работа)</u> .....	58
<b><u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....	<b>59</b>
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> .....	59
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> .....	59
<b><u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....	<b>59</b>



## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.09 История»  
(наименование дисциплины)

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

Цель дисциплины «ООД.09 История»: понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах, знание достижений страны и ее народа.

Дисциплина «ООД.09 История» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения программы по истории на уровне среднего общего образования:

#### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ФГОС СОО устанавливает требования к результатам освоения обучающимися программ среднего общего образования (личностным, метапредметным и предметным). Научно-методической основой для разработки планируемых результатов освоения программ среднего общего образования является системно-деятельностный подход.

В соответствии с системно-деятельностным подходом в структуре личностных результатов освоения предмета «История» на уровне среднего общего образования выделены следующие составляющие:

осознание обучающимися российской гражданской идентичности – готовности к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;

наличие мотивации к обучению;

целенаправленное развитие внутренних убеждений личности на основе ключевых ценностей и исторических традиций базовой науки истории;

готовность и способность обучающихся руководствоваться в своей деятельности ценностно-смысловыми установками, присущими целостной системе исторического образования;

Личностные результаты освоения предмета «История» достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с гуманистическими, социокультурными, духовно-нравственными ценностями и идеалами российского гражданского общества, принятыми в обществе нормами и правилами поведения, способствующими процессам самопознания, саморазвития и нравственного становления личности обучающихся.

Личностные результаты освоения предмета «История» отражают сформированность опыта познавательной и практической деятельности обучающихся по реализации принятых в обществе ценностей, в том числе в части:

1) в сфере гражданского воспитания: осмысление сложившихся в российской истории традиций гражданского служения Отечеству; сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; осознание исторического значения конституционного развития России, 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 образовательной организации; умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

2) в сфере патриотического воспитания: сформированность российской гражданской

идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свою страну, свой край, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

3) в сфере духовно-нравственного воспитания: личностное осмысление и принятие сущности и значения исторически сложившихся и развивавшихся духовно-нравственных ценностей российского народа; сформированность нравственного сознания, этического поведения; способность оценивать ситуации нравственного выбора и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные ценности и нормы современного российского общества; понимание значения личного вклада в построение устойчивого будущего; ответственное отношение к своим родителям, представителям старших поколений, осознание значения создания семьи на основе принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

4) в сфере эстетического воспитания: представление об исторически сложившемся культурном многообразии своей страны и мира; способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; осознание значимости для личности и общества наследия отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; эстетическое отношение к миру, современной культуре, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, трудовых, общественных отношений;

5) в сфере физического воспитания: осознание ценности жизни и необходимости ее сохранения (в том числе на основе примеров из истории); представление об идеалах гармоничного физического и духовного развития человека в исторических обществах и в современную эпоху; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни;

6) в сфере трудового воспитания: понимание на основе знания истории значения трудовой деятельности как источника развития человека и общества; уважение к труду и результатам трудовой деятельности человека; представление о разнообразии существовавших в прошлом и современных профессий; формирование интереса к различным сферам профессиональной деятельности; готовность совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; мотивация и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

7) в сфере экологического воспитания: осмысление исторического опыта взаимодействия людей с природной средой, его позитивных и негативных проявлений; сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей природной и социальной среде;

8) в понимании ценности научного познания: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; осмысление значения истории как знания о развитии человека и общества, о социальном и нравственном опыте предшествующих поколений; совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; овладение основными навыками познания и оценки событий прошлого с позиций историзма, готовность к осуществлению учебной проектно-исследовательской деятельности в сфере истории;

9) в сфере развития эмоционального интеллекта обучающихся: развитие самосознания

(включая способность осознавать на примерах исторических ситуаций роль эмоций в отношениях между людьми, понимать свое эмоциональное состояние, соотнося его с эмоциями людей в известных исторических ситуациях); саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; эмпатии (способность понимать другого человека, оказавшегося в определенных обстоятельствах); социальных навыков (способность выстраивать конструктивные отношения с другими людьми, регулировать способ выражения своих суждений и эмоций с учетом позиций и мнений других участников общения).

### **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Метапредметные результаты освоения учебного предмета «История» включают: познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместную деятельность.

**Базовые логические действия** как часть познавательных универсальных учебных действий:

формулировать проблему, вопрос, требующий решения;

устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

выявлять закономерные черты и противоречия в рассматриваемых явлениях;

разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям.

**Базовые исследовательские действия** как часть познавательных универсальных учебных действий:

определять познавательную задачу;

намечать путь ее решения и осуществлять подбор исторического материала, объекта;

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности;

осуществлять анализ объекта в соответствии с принципом историзма, основными процедурами исторического познания;

систематизировать и обобщать исторические факты (в том числе в форме таблиц, схем);

выявлять характерные признаки исторических явлений;

раскрывать причинно-следственные связи событий прошлого и настоящего;

сравнивать события, ситуации, определяя основания для сравнения, выявляя общие черты и различия;

формулировать и обосновывать выводы;

соотносить полученный результат с имеющимся историческим знанием;

определять новизну и обоснованность полученного результата;

представлять результаты своей деятельности в различных формах (сообщение, эссе, презентация, реферат, учебный проект и другие);

объяснять сферу применения и значение проведенного учебного исследования в современном общественном контексте.

**Умения работать с информацией** как часть познавательных универсальных учебных действий:

осуществлять анализ учебной и вне учебной исторической информации (учебники, исторические источники, научно-популярная литература, интернет-ресурсы и другие) - извлекать, сопоставлять, систематизировать и интерпретировать информацию;

различать виды источников исторической информации; высказывать суждение о достоверности и значении информации источника (по предложенным или самостоятельно

сформулированным критериям);

рассматривать комплексы источников, выявляя совпадения и различия их свидетельств; использовать средства современных информационных и коммуникационных технологий с соблюдением правовых и этических норм, требований информационной безопасности; создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации.

**Умения общения** как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

представлять особенности взаимодействия людей в исторических обществах и современном мире;

участвовать в обсуждении с и личностей прошлого и современности, выявляя сходство и различие высказываемых оценок;

излагать и аргументировать свою точку зрения в устном высказывании, письменном тексте;

владеть способами общения и конструктивного взаимодействия, в том числе межкультурного, в образовательной организации и социальном окружении;

аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации.

**Умения совместной деятельности:**

осознавать на основе исторических примеров значение совместной деятельности людей как эффективного средства достижения поставленных целей;

планировать и осуществлять совместную работу, коллективные учебные проекты по истории, в том числе на региональном материале;

определять свое участие в общей работе и координировать свои действия с другими членами команды;

проявлять творчество и инициативу в индивидуальной и командной работе;

оценивать полученные результаты и свой вклад в общую работу.

**Умения в части регулятивных универсальных учебных действий:**

владение приемами самоорганизации своей учебной и общественной работы: выявлять проблему, задачи, требующие решения; составлять план действий, определять способ решения, последовательно реализовывать намеченный план действий и другие;

владение приемами самоконтроля: осуществлять самоконтроль, рефлекссию и самооценку полученных результатов; вносить коррективы в свою работу с учетом установленных ошибок, возникших трудностей;

принятие себя и других: осознавать свои достижения и слабые стороны в учении, общении, сотрудничестве со сверстниками и людьми старшего поколения; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; признавать свое право и право других на ошибку; вносить конструктивные предложения для совместного решения учебных задач, проблем.

### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Предметные результаты освоения программы по истории на уровне среднего общего образования должны обеспечивать:

1) понимание значимости 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, новой экономической политики, индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик, решающую роль СССР 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);

2) знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн,

исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI в.;

3) умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI вв. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с использованием фактического материала, в том числе, используя источники разных типов;

4) умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;

5) умение 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 вв.; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI вв.;

6) умение 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;

7) умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI вв. в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;

8) умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI вв.; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и других);

9) приобретение опыта 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; проявление уважения к историческому наследию народов России;

10) умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории;

11) знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI вв.; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания

ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
ОК 02	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	определять необходимые источники информации	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	основы проектной деятельности
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста
ОК 06	описывать значимость своей специальности	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	применять стандарты антикоррупционного поведения	значимость профессиональной деятельности по специальности

## 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	117	34
в том числе теоретические занятия	117	
В том числе лабораторные и практические занятия		
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме диф.зачета</i>	-	-
<b>Всего</b>	<b>34</b>	<b>34</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Всеобщая история. 1914–1945 годы</b>		2	
<b>Раздел 1. Введение. Мир накануне и в годы Первой мировой войны</b>			
<b>Тема 1.1. Введение. Мир в начале XX в. Первая мировая война (1914–1918)</b>	<b>Содержание</b>	2	
	1.Понятие "Новейшее время". Хронологические рамки и периодизация Новейшей истории. Мир в начале XX в.: особенности социально-экономического и политического развития. Мир в начале XX в.: особенности внешнеполитической жизни. Первая мировая война (1914–1918): причины, основные события, итоги, последствия. Первая мировая война (1914–1918): люди на фронтах и в тылу	2	ОК 01, ОК 04, ОК 05
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 2. Мир в 1918-1939 годы</b>		6	
<b>Тема 2.1.</b>	<b>Содержание</b>	2	



<b>От войны к миру</b>	1. Планы послевоенного устройства мира. Распад империй и революционные события 1918 – начала 1920-х годов. Революционная волна 1918–1919 гг. в Европе	2	ОК 01, ОК 04, ОК 05
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.2. Страны Европы и Северной Америки в 1920-1930-е г.г. Страны Азии в 1918-1930-е г.г. Страны Латинской Америки в первой трети 20 века</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	1. Политическое развитие европейских стран в 1920 г.г. Великобритания в 1920–1930-е г.г. Италия в 1920–1930-е г.г. США в 1920-е г.г. Социально-экономическое развитие США в 1930 г.г. Политическое развитие США в 1920–1930 г.г. Развитие Германии в 1920 - 1930 г.г. Авторитарные режимы в Европе. Борьба против угрозы фашизма. Османская империя в 1918–1930 г.г. Китай в 1918–1930 г.г. Япония в 1918–1930 г.г. Индия в 1918–1930 г.г. Страны Латинской Америки в первой трети XX века	2	ОК 01, ОК 04, ОК 05
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.3. Международные отношения в 1920-1930-е г.г. Развитие культуры в 1914 – 1930-е годы</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	1. Версальская система и реалии 1920-х гг. Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг. Развитие науки в 1914–1930-х гг. Развитие культуры в 1914–1930-х годах	2	ОК 01, ОК 04, ОК 05
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 3. Вторая мировая война</b>		<b>6</b>	
	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	

<b>Тема 3.1. Начало Второй мировой войны. 1941 год. Начало Великой Отечественной войны и войны на Тихом океане</b>	1.Начало Второй мировой войны. 1941 год. Начало Великой Отечественной войны и войны на Тихом океане	2	ОК 01, ОК 04, ОК 06
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 3.2. Положение в оккупированных странах. Коренной перелом в войне</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	1.Положение в оккупированных странах. Коренной перелом в войне	2	ОК 01, ОК 04, ОК 06
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 3.3. Разгром Германии, Японии и их союзников. Повторительно-обобщающий урок по теме «История зарубежных стран в 1914–1940 годы»</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	1.Разгром Германии, Японии и их союзников. Повторительно-обобщающий урок по теме «История зарубежных стран в 1914–1940 годы»	2	ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		

<b>История России. 1914-1945 годы</b>		<b>10</b>	
<b>Раздел 4. Введение. Россия в годы Первой мировой войны и Великой Российской революции</b>			
<b>Тема 4.1. Россия в Первой мировой войне (1914 -1918)</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	1. Периодизация и общая характеристика истории России в 1914–1945 гг. Россия и мир накануне Первой мировой войны Участие России в военных действиях 1914–1917 гг. Власть, экономика и общество в условиях войны. Нарастание экономического кризиса и смена общественных настроений	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 4.2. Великая российская революция 1917–1922 год. 1917 год: от Февраля к Октябрю</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	1. Великая российская революция 1917–1922 г.г.: основные этапы. Основные социальные слои, политические партии и их лидеры накануне революции. Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г.: февраль – март 1917 г. Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г.: февраль – март 1917 г. Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г.: весна – лето 1917года	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	2.Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками 25 октября (7 ноября) 1917 года. Первые мероприятия большевиков в политической сфере. Первые революционные преобразования большевиков в социальной и экономической сферах. Созыв и разгон Учредительного собрания. Создание новой системы государственного управления. Первая Конституция РСФСР 1918 года. Установление советской власти в центре и на местах осенью 1917 – весной 1918 года	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 4.3.</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	

<b>Гражданская война и ее последствия</b>	1.Гражданская война как общенациональная катастрофа. Палитра антибольшевистских сил: их характеристика и взаимоотношения. Повстанчество в Гражданской войне. Политика «военного коммунизма». Красный и белый террор, их масштабы. Особенности Гражданской войны на Украине, в Закавказье и Средней Азии, в Сибири и на Дальнем Востоке. Причины победы Красной Армии в Гражданской войне	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 4.4. Идеология и культура Советской России в период Гражданской войны</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	1. Идеология и культура Советской России периода Гражданской войны. Повседневная жизнь и общественные настроения. Проблема массовой детской беспризорности. Наш край в 1914–1922 годы	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 5. Советский Союз в 1920 - 1930-е годы</b>		<b>10/4</b>	
<b>Тема 5.1.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	

<b>СССР в годы нэпа (1921–1928)</b>	1. Последствия Первой мировой и Гражданской войн. Власть и общество в начале 1920-х годов. Переход к новой экономической политике. Экономические мероприятия 1920-х годов. Предпосылки и значение образования СССР. Установление в СССР однопартийной политической системы. Социальная политика большевиков. Итоги и значение нэпа (1921–1928 гг.) "Великий перелом". Перестройка экономики на основе командного администрирования	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	2. Индустриализация в СССР. Коллективизация сельского хозяйства и её трагические последствия	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 5.2. Советский Союз в 1929 - 1941 годы</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	1. Крупнейшие стройки первых пятилеток в центре и национальных республиках. Результаты, цена и издержки модернизации. Утверждение культа личности Сталина. Партийные и государственные органы как инструмент сталинской политики. Массовые политические репрессии 1937–1938 годов. Советская социальная и национальная политика 1930-х годов. Повседневная жизнь и общественные настроения в годы нэпа	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 5.3.</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	

<b>Культурное пространство советского общества в 1920–1930 годы</b>	1. Культура периода нэпа. Создание «нового человека». Культурная революция. Становление советской культуры и её основные характеристики. Наука в 1930-е годы. Повседневность 1930-х годов	2	ОК-06
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 5.4. Внешняя политика СССР в 1920–1930 годы</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	1. Внешняя политика: от курса на мировую революцию к концепции построения социализма в одной стране. Изменение международного положения СССР в 1920–1930-е гг. Внешняя политика СССР в 1930-е годы. СССР накануне Великой Отечественной войны. Внешнеполитические шаги Советского Союза в конце 1930-х гг. и их последствия. Основные события внешней политики СССР 1940–1941 год. Наш край в 1920–1930-х годах	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 6. Великая Отечественная война (1941- 1942)</b>		<b>17/6</b>	
<b>Тема 6.1. Великая Отечественная война (1941-1942). Первый период войны (июнь 1941 - осень 1942 г.)</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	
	1. Первый период Великой отечественной войны (июнь 1941 – осень 1942 г.): первые месяцы. Битва за Москву	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	2. Наступательные операции Красной Армии зимой – весной 1942 года. Блокада Ленинграда. Перестройка экономики на военный лад	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	3. Нацистский оккупационный режим. Начало массового сопротивления врагу	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04,

			ОК 05, ОК 06
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 6.2. Коренной перелом в ходе войны (осень 1942 - 1943 г.)</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	1. Коренной перелом в ходе войны (осень 1942–1943 г. ). Сталинградская битва. Прорыв блокады Ленинграда в январе 1943 года. Битва на Курской дуге. Битва за Днепр. За линией фронта. Партизанская и подпольная борьба с врагом	2	ОК-06
	2. Судебные процессы на территории СССР над военными преступниками и пособниками оккупантов в 1943-1946 годы	2	ОК-06
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 6.3. Человек и война: единство фронта и тыла</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	1. «Все для фронта, все для победы!». Трудовой подвиг народа. Фронтовая повседневность. Повседневность в советском тылу. Культурное пространство в годы войны. Государство и Церковь в годы войны	2	ОК 04, ОК-06
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 6.4. Победа СССР в Великой Отечественной войне. Окончание Второй мировой войны (1944 - сентябрь 1945 г.) Наш край в 1941– 1945 годы</b>	<b>Содержание</b>	<b>5</b>	
	1. СССР и союзники. Тегеранская конференция 1943 года. Завершение освобождения территории СССР	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	2. Боевые действия в Восточной и Центральной Европе и освободительная миссия Красной Армии. Битва за Берлин и окончание войны в Европе. Война и общество. Открытие второго фронта в Европе. Ялтинская и Потсдамская конференции. Советско-японская война 1945 г. СССР и мировые державы в 1945 году. Итоги Великой Отечественной и Второй мировой войн. Наш край в 1941–1945 годы	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06

	3. Повторительно-обобщающий урок по теме «История России в 1914–1945 годах»	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Всеобщая история. 1945–2022 годы</b>		<b>16/6</b>	
<b>Раздел 7. Всеобщая история. 1945–2022 годы</b>			
<b>Тема 7.1.</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	
<b>Введение.</b>	1. Введение. Всеобщая история. 1945–2022 годы. От мира к холодной войне. Социально-экономическое развитие Соединенных Штатов Америки во второй половине XX – начале XXI века. Политическое развитие Соединенных Штатов Америки во второй половине XX – начале XXI века. Внешняя политика США во второй половине XX – начале XXI века	2	ОК 01, ОК 05
<b>Страны Северной, Америки и Европы во второй половине XX – начале XXI века</b>	2. Экономическая и политическая ситуация в странах Западной Европы в первые послевоенные годы. Политические системы и лидеры европейских стран во второй половине XX – начале XXI века. Европейский союз	2	ОК 01, ОК 05
	3. Политическое развитие стран Центральной и Восточной Европы во второй половине XX – начале XXI века	2	ОК 01, ОК 05
	4. Образование новых государств на постсоветском пространстве. Развитие восточноевропейских государств в XXI веке: экономика, политика, внешнеполитическая ориентация, участие в интеграционных процессах	2	ОК 01, ОК 05
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 7.2.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
<b>Страны Азии, Африки во второй половине XX – начале XXI века</b>	1. Страны Восточной Азии во второй половине XX – начале XXI века. Страны Юго-Восточной и Южной Азии во второй половине XX – начале XXI века. Страны Ближнего Востока и Северной Африки во второй половине XX века. Страны Тропической и Южной Африки во второй половине XX – начале XXI века	2	ОК 01, ОК 05



<b>века: проблемы и пути модернизации. Страны Латинской Америки во второй половине XX - начале XXI века</b>	2.Страны Латинской Америки во второй половине XX века. Страны Латинской Америки в начале XXI века	2	ОК 01, ОК 05
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 7.3. Международные отношения во второй половине XX – начале XXI века</b>	<b>Содержание</b>	2	
	1. Международные кризисы и региональные конфликты во второй половине XX века. Международные отношения в конце XX – начале XXI века	2	ОК 04
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 7.4. Развитие науки и культуры во второй половине XX – начале XXI века. Современный мир</b>	<b>Содержание</b>	2	
	1 Развитие науки во второй половине XX века. Художественная культура и быт второй половины XX – начала XXI века. Глобализация, интеграция и проблемы национальных интересов. Повторительно-обобщающий урок по теме "Всеобщая история. 1945–2022 годы "	2	ОК-06
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся .</b>		
<b>История России. 1945–2022 годы Раздел 8.Введение. СССР в 1945-1991 годы</b>		26/8	
<b>Тема 8.1.</b>	<b>Содержание</b>	2	

<b>СССР в 1945–1953 годы</b>	1. Введение. История России. 1945–1991 годы. Влияние последствий войны на советскую систему и общество. Восстановление экономики страны. Положение на послевоенном потребительском рынке. Ужесточение административно-командной системы. Национальная политика СССР в послевоенное время. Международное положение СССР после окончания Второй мировой войны. Наш край в 1945 – начале 1950-х годов	2	ОК-05
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 8.2. СССР в середине 1950-х – первой половине 1960- х годов</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	
	1. Политическое развитие СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х годов. Социально-экономическое развитие СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х годов	2	ОК-06
	2. Культурное пространство и повседневная жизнь. Научно-техническая революция в СССР	2	ОК-06
	3. Реформы в промышленности. Изменения в социальной и профессиональной структуре советского общества к началу 1960-х годов. Изменения в социальной и профессиональной структуре советского общества к началу 1960-х годов. Социальные программы	2	ОК-06
	4. Внешняя политика СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг. Конец оттепели. Оценка Хрущева и его реформ современниками и историками. Наш край в 1953–1964 годах	2	ОК-06
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 8.3. Советское государство и общество в</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	
	1. Приход к власти Л.И. Брежнева: его окружение и смена политического курса. Политическое развитие СССР в середине 1960-х – начале 1980-х годов	2	ОК 04
	2. Экономические реформы 1960-х годов. Попытки изменения вектора социальной политики	2	ОК 04

<b>середине 1960-х – начале 1980-х годов</b>	3. Советские научные и технические приоритеты. Культурное пространство и повседневная жизнь. Идеи и духовная жизнь советского общества. Социальное и экономическое развитие союзных республик в середине 1960-х – начале 1980-х годов	2	ОК 04
	4. Внешнеполитический курс СССР в период обострения международной напряженности. Внешняя политика СССР: между разрядкой и конфронтацией. Л. И. Брежнев в оценках современников и историков. Наш край в 1964–1985 годы	2	ОК 04
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 8.4. Политика перестройки. Распад СССР (1985–1991)</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	
	1. Нарастание кризисных явлений в социально-экономической и идейно-политической сферах. М. С. Горбачев и его окружение: курс на реформы	2	ОК 04
	2. Гласность и плюрализм. «Новое мышление» Горбачева. Демократизация советской политической системы	2	ОК 04
	3. Последний этап перестройки: 1990–1991 годы. Усиление центробежных тенденций и угрозы распада СССР	2	ОК 04
	4. Превращение экономического кризиса в стране в ведущий политический фактор. Попытка государственного переворота в августе 1991 года. Наш край в 1985–1991 годы	2	ОК 04
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 9. Российская Федерация в 1992–2022 годы</b>		<b>24/10</b>	
<b>Тема 9.1. Становление новой России (1992–1999)</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	
	1. Б. Н. Ельцин и его окружение. Экономические реформы Ельцина и их результаты	2	ОК-06

	2. Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Обострение межнациональных и межконфессиональных отношений в 1990-е годы. Конституция 1993 года и её значение	2	ОК-06
	3.Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики. Тенденции деиндустриализации и увеличения зависимости экономики от мировых цен на энергоносители. Повседневная жизнь россиян в условиях реформ	2	ОК-06
	4. Новые приоритеты внешней политики. Россия на постсоветском пространстве. Российская многопартийность и строительство гражданского общества. Наш край в 1992–1999 годах	2	ОК-06
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 9.2. Россия в XXI в.: вызовы времени и задачи модернизации</b>	<b>Содержание</b>	<b>16</b>	
	1. Политические и экономические приоритеты России в XXI веке. Основные направления внутренней и внешней политики в период президентства В. В. Путина 2000–2008 годов	2	ОК-06
	2. Экономическое развитие в 2000-е годы. Крупнейшие инфраструктурные проекты	2	ОК-06
	3. Основные направления внутренней и внешней политики России 2008–2012 г.г. Модернизация России в период президентства В. В. Путина 2012–2018 г.г. Вхождение Крыма в состав России с 2014 года	2	ОК-06

	4. Человек и общество в конце XX – начале XXI в. Основные принципы и направления государственной социальной политики	2	ОК-06
	5. Религия, наука и культура России в конце XX – начале XXI века. Реформирование образования, культуры, науки и его результаты. Наш край в 2000 – начале 2020-х годов	2	ОК-06
	6. Государственные программы демографического возрождения России. Пропаганда спорта и здорового образа жизни и её результаты. Общественные представления и ожидания в зеркале социологии. Россия в глобальном информационном пространстве	2	ОК-06
	7. Внешняя политика в конце XX – начале XXI века. Современная концепция российской внешней политики. Участие в международной борьбе с терроризмом и в урегулировании локальных конфликтов. Центробежные и партнерские тенденции в СНГ. Миротворческие миссии России. Отношения с США и Евросоюзом. Мир и процессы глобализации в новых условиях	2	ОК-06
	8. Повторительно-обобщающий урок по теме "Российская Федерация в 1992–2022 годах "	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>			
<b>Всего</b>		<b>117</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) «Общеобразовательных дисциплин», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Загладин, Н. В. История. Всеобщая история: с древнейших времён до конца XIX века : учебник для 10 класса / Н. В. Загладин, Н. А. Симония. – Москва : Русское слово, 2020. – 416 с. – ISBN 978-5-533-00775-7. – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374140/reading> (дата обращения: 25.04.2024). Режим доступа: по подписке.
2. Загладин, Н. В. История. Всеобщая история. Новейшая история. 1914 г. – начало XXI в. : учебник для 10-11 классов. Базовый и углублённый уровни / Н. В. Загладин, Л. С. Белоусов. – Москва : Русское слово, 2020. – 288 с. – ISBN 978-5-533-02289-7. – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/389202/reading> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
3. Загладин, Н. В. История. Всеобщая история. Конец XIX – начало XXI века : учебник для 11 класса / Н. В. Загладин. – Москва : Русское слово, 2020. – 416 с. – ISBN 978-5-533-00807-5. – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374138/reading> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
4. История : учебное пособие / В. В. Касьянов, П. С. Самыгин, С. И. Самыгин, В. Н. Шевелев. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 550 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-016200-3. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/2104821> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
5. История : учебное пособие / Г. А. Трифонова, Е. П. Супрунова, С. С. Пай, А. Е. Салионов. – Москва : ИНФРА-М, 2024. – 649 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-014652-2. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/2102651> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
6. Кириллов, В. В. История. История России до 1914 года. Повторительно-обобщающий курс : учебник для 11 класса. Базовый и углублённый уровни / В. В. Кириллов, М. А. Бравина. – Москва : Русское слово, 2020. – 336 с. – ISBN 978-5-533-02298-9. – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/389203/reading> (дата обращения: 25.04.2024). – Текст: электронный.

##### 3.2.2. Дополнительная литература:

7. **Кузнецов, И.** Н. Отечественная история : учебник / И. Н. Кузнецов. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 639 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-013992-0. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1922314> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
8. Мунчаев, Ш. М. История России : учебник / Ш.М. Мунчаев. – Москва : Норма : ИНФРА-М, 2024. – 512 с. – ISBN 978-5-91768-930-2. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/2114313> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
9. Никонов, В. А. История. История России. 1914 г. – начало XXI в. : учебник для 10-11 классов : в двух частях. Часть 1. 1914-1945 / В. А. Никонов, С. В. Девятов. – Москва : Русское слово, 2020. – 312 с. – ISBN 978-5-533-01986-6. – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/389197/reading> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

10. Никонов, В. А. История. История России. 1914 г. – начало XXI в. : учебник для 10-11 классов : в двух частях. Часть 2. 1945-2016 / В. А. Никонов, С. В. Девятов. – Москва : Русское слово, 2020. – 240 с. – ISBN 978-5-533-01987-3. – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/389200/reading> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
11. Оришев, А. Б. История : учебник / А. Б. Оришев, В. Н. Тарасенко. – Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. – 276 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-369-01833-0. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1247109> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
12. Оришев, А. Б. История: от древних цивилизаций до конца XX века : учебник / А. Б. Оришев, В. Н. Тарасенко. – Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2024. – 276 с. – ISBN 978-5-369-01828-6. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2125412> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
13. Сахаров, А. Н. История. С древнейших времён до конца XIX века : учебник для 10-11 классов : в двух частях. Часть 1 / А. Н. Сахаров, Н. В. Загладин, Ю. А. Петров. – Москва : Русское слово, 2020. – 448 с. – ISBN 978-5-533-00752-8. – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374144/reading> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
14. Сахаров, А. Н. История. С древнейших времён до конца XIX века : учебник для 10-11 классов : в двух частях. Часть 2 / А. Н. Сахаров, Н. В. Загладин, Ю. А. Петров. – Москва : Русское слово, 2020. – 448 с. – ISBN 978-5-533-00753-5. – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374145/reading> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
15. Фидирко, Т. А. История. Россия и современный мир : учебное пособие / Т. А. Фидирко. – Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2021. – 99 с. – ISBN 978-5-7782-4339-2. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1869455> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

### 3.2.3. Электронные издания

1. Библиотека Гумер – гуманитарные науки. – URL: <http://www.gumer.info/> (дата обращения 10.08.2023). - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/> (дата обращения: 10.08.2023). - Текст: электронный.
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 10.08.2023). - Текст: электронный.
4. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: <http://www.elibrary.ru> (дата обращения: 10.08.2023). - Текст: электронный.

### 3.2.3. Дополнительные источники

16. **Кузнецов, И.** Н. Отечественная история : учебник / И. Н. Кузнецов. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 639 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-013992-0. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1922314> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
17. Мунчаев, Ш. М. История России : учебник / Ш.М. Мунчаев. – Москва : Норма : ИНФРА-М, 2024. – 512 с. – ISBN 978-5-91768-930-2. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/2114313> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>основы проектной деятельности;</p> <p>особенности социального и культурного контекста;</p> <p>сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</p> <p>значимость профессиональной деятельности по специальности</p>	<p><b>«Отлично»</b> - выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач</p> <p><b>«Хорошо»</b> - выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и, по существу, излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, контрольных работ и других видов текущего контроля</p>



	<p><b>«Удовлетворительно»</b> - выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач</p> <p><b>«Неудовлетворительно»</b> - выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно</p>	
<p>Умения:</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>определять задачи для поиска информации;</p> <p>определять необходимые</p>	<p><b>«Отлично»</b> - выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, контрольных работ и других видов текущего контроля</p>

<p>источники информации;</p> <p>организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;</p> <p>проявлять толерантность в рабочем коллективе взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>описывать значимость своей специальности;</p> <p>применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач</p> <p><b>«Хорошо»</b> - выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и, по существу, излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения</p> <p><b>«Удовлетворительно»</b> - выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач</p> <p><b>«Неудовлетворительно»</b> - выставляется</p>	
--	---	--

	обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно	
--	---	--

**Приложение 2.10**  
**к ОПОП-II по специальности**  
**15.02.16 Технология машиностроения**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ООД.10 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b><u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u></b> .....	<b>31</b>
<b><u>1. Общая характеристика</u></b> .....	<b>33</b>
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> .....	33
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u> .....	33
<b><u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....	<b>44</b>
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u> .....	44
<u>2.2. Содержание дисциплины</u> .....	45
<u>2.3. Курсовой проект (работа)</u> .....	58
<b><u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....	<b>59</b>
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> .....	59
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> .....	59
<b><u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....	<b>59</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.10 Обществознание»  
(наименование дисциплины)

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

Цель дисциплины «ООД.10 Обществознание»: владеть знаниями о социальной структуре общества, критериях социальной стратификации; формах и факторах социальной мобильности в современном обществе, о семье как социальном институте, возрастании роли семейных ценностей; направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе в области поддержки семьи.

Дисциплина «ООД.10 Обществознание» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Личностные результаты изучения обществознания воплощают традиционные российские социокультурные и духовно-нравственные ценности, принятые в обществе нормы поведения, отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

### 1) гражданского воспитания:

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; уважение ценностей иных культур, конфессий;

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 образовательной организации;

умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

### 2) патриотического воспитания:

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;

ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России; достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; идейная убежденность, готовность к служению Отечеству и его защите, ответственность за его судьбу;

### 3) духовно-нравственного воспитания:

осознание духовных ценностей российского народа;  
 сформированность нравственного сознания, этического поведения;  
 способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;  
 ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

4) эстетического воспитания:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

стремление проявлять качества творческой личности;

5) физического воспитания:

сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, потребность в физическом совершенствовании;

активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

6) трудового воспитания:

готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

готовность к активной социально направленной деятельности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; мотивация к эффективному труду и постоянному профессиональному росту, к учету общественных потребностей при предстоящем выборе сферы деятельности;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении жизни;

7) 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;

8) ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки, включая социальные 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; языковое и речевое развитие человека, включая понимание языка социально-экономической и политической коммуникации;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; мотивация к познанию и творчеству, обучению и самообучению на протяжении всей жизни, интерес к изучению социальных и гуманитарных дисциплин.

В процессе достижения личностных результатов освоения обучающимися программы среднего общего образования (на базовом уровне) у них совершенствуется эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе в межличностном взаимодействии и при принятии решений;

саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; готовность и способность овладевать новыми социальными практиками, осваивать типичные социальные роли;

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.

В результате изучения обществознания на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

самостоятельно формулировать и актуализировать социальную проблему, рассматривать ее всесторонне;

устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения социальных объектов, явлений и процессов;

определять цели познавательной деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых социальных явлениях и процессах;

вносить коррективы в деятельность (с учетом разных видов деятельности), оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;



развивать креативное мышление при решении жизненных проблем, в том числе учебно-познавательных.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

развивать навыки учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыки разрешения проблем;

проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов социального познания;

осуществлять деятельность по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формировать научный тип мышления, применять научную терминологию, ключевые понятия и методы социальных наук;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи социальных явлений и процессов и актуализировать познавательную задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать результаты, полученные в ходе решения задачи, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, возникающим в процессе познания социальных объектов, в социальных отношениях; оценивать приобретенный опыт;

уметь переносить знания об общественных объектах, явлениях и процессах в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

У обучающегося будут сформированы умения работать с информацией как часть познавательных универсальных учебных действий:

владеть навыками получения социальной информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

оценивать достоверность, легитимность информации различных видов и форм представления (в том числе полученной из интернет-источников), 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;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

У обучающегося будут сформированы умения общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; распознавать невербальные средства общения, понимать;

значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

У обучающегося будут сформированы умения самоорганизации как части регулятивных универсальных учебных действий:

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность;

выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и в жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям, возникающим в познавательной и практической деятельности, в межличностных отношениях;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор стратегий поведения, решений при наличии альтернатив, аргументировать сделанный выбор, брать ответственность за принятое решение;

оценивать приобретенный опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

У обучающегося будут сформированы умения совместной деятельности:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые учебные исследовательские и социальные проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

У обучающегося будут сформированы умения самоконтроля, принятия себя и других как части регулятивных универсальных учебных действий:

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

признавать свое право и право других на ошибку; развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

Предметные результаты освоения программы по обществознанию (базовый уровень).

Владеть знаниями об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и социальных институтов; общественных потребностях и общественных отношениях; социальной динамике и ее формах; особенностях процесса цифровизации и влияния массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, тенденциях развития Российской Федерации; человеку как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности и ее этапах в современных условиях; деятельности и ее структуре;

сознании, самосознании и социальном поведении; познании мира; истине и ее критериях; формах и методах мышления; особенностях профессиональной деятельности в области науки;

об историческом и этническом многообразии культур, связи духовной и материальной культуры, особенностях профессиональной деятельности в области науки и культуры;

об экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политике поддержки малого бизнеса и предпринимательства, конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, механизмах принятия бюджетных решений; особенностях профессиональной деятельности в экономической и финансовой сферах.

Характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства на примерах разделов "Человек в обществе", "Духовная культура", "Экономическая жизнь общества".

Уметь определять смысл, различать признаки научных понятий и использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, в том числе достижений российской науки и искусства, направлений научно-технологического развития Российской Федерации, при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний, включая понятия: общество и его типы, социальный институт, общественный прогресс, деятельность, социальные интересы, глобализация, личность,

социализация, истина, мышление, духовная культура, духовные ценности, народная культура, массовая культура, элитарная культура, ценности и идеалы; образование, наука, искусство, религия, мораль, мировоззрение, экономическая система, экономический рост, экономический цикл, ограниченность ресурсов, общественные блага, валовой внутренний продукт, факторы долгосрочного экономического роста; механизмы государственного регулирования экономики, между-народное разделение труда;

определять различные смыслы многозначных понятий, в том числе: общество, личность, свобода, культура, экономика, собственность;

классифицировать и типологизировать на основе предложенных критериев используемые в социальных науках понятия и термины, отражающие явления и процессы социальной действительности, в том числе: виды и формы деятельности; формы познания, культуры; виды знания, науки, религий; виды и уровни образования в Российской Федерации; виды налоговых систем, издержек производства, безработицы, финансовых услуг; типы и виды рыночных структур; факторы производства; источники финансирования предприятий.

Уметь устанавливать, выявлять, объяснять и конкретизировать примерами причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи подсистем и элементов общества; материальной и духовной культуры; владеть уровнями и методами научного познания; мышления и деятельности; общественного и индивидуального сознания; чувственного и рационального познания; народной, массовой и элитарной культуры; экономической деятельности и проблем устойчивого развития; макроэкономических показателей и качества жизни; спроса и предложения;

характеризовать причины и последствия преобразований в духовной, экономической сферах жизни российского общества; противоречивого характера общественного прогресса; глобализации; культурного многообразия современного общества; возрастания роли науки в современном обществе; инфляции, безработицы; функции образования, науки, религии как социальных институтов; морали; искусства; экономические функции государства; Центрального банка Российской Федерации; налоговой системы Российской Федерации; предпринимательства;

отражать связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем, в том числе в таблицах, схемах, диаграммах, графиках.

Иметь представления о методах изучения социальных явлений и процессов в социальных науках, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование, метод моделирования и сравнительно-исторический метод.

Применять знания, полученные при изучении разделов "Человек в обществе", "Духовная культура", "Экономическая жизнь общества", для анализа социальной информации о многообразии путей и форм общественного развития, российском обществе, об угрозах и вызовах развития в XXI в., о развитии духовной культуры, о проблемах и современных тенденциях, направлениях и механизмах экономического развития, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в СМИ;

осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения при изучении разделов "Человек в обществе", "Духовная культура", "Экономическая жизнь общества".

Осуществлять учебно-исследовательскую и проектную деятельность с использованием полученных знаний об обществе, о его духовной культуре и экономической жизни, о человеке, его познавательной деятельности и творческой активности, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по изученным темам, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты.

Использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции, осознания значимости здорового образа жизни, роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач при изучении разделов "Человек в обществе", "Духовная культура", "Экономическая жизнь общества".

Формулировать, основываясь на социальных ценностях и приобретенных знаниях о человеке в обществе, духовной культуре, об экономической жизни общества, собственные суждения и аргументы по проблемам влияния социокультурных факторов на формирование личности; противоречивых последствий глобализации; соотношения свободы и необходимости в деятельности человека; значения культурных ценностей и норм в жизни общества, в духовном развитии личности; роли государства в экономике; путей достижения экономического роста; взаимосвязи экономической свободы и социальной ответственности;

конкретизировать теоретические положения, в том числе о типах общества; многообразии путей и форм общественного развития; человеке как результате биологической и социокультурной эволюции; многообразии видов деятельности и ее мотивации; этапах социализации; особенностях научного познания в социально-гуманитарных науках; духовных ценностях; субкультуре и контркультуре; диалоге культур; категориях морали; возможностях самовоспитания; особенностях образования и науки в современном обществе; свободе совести; значении поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации; многообразии функций искусства; достижениях современного российского искусства; использовании мер государственной поддержки малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации; выборе способов рационального экономического поведения людей, особенностях труда молодежи в условиях конкуренции на рынке труда, фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта.

Применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами, в том числе находить, анализировать и

использовать информацию для принятия ответственных решений по достижению финансовых целей и управлению личными финансами при реализации прав и обязанностей потребителя финансовых услуг с учетом основных способов снижения рисков и правил личной финансовой безопасности.

Оценивать социальную информацию по проблемам развития современного общества, общественного и индивидуального сознания, потребностей и интересов личности, научного познания в социально-гуманитарных науках, духовной культуры, экономической жизни общества, в том числе поступающую по каналам сетевых коммуникаций, определять степень достоверности информации; соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации; давать оценку действиям людей в типичных (модельных) ситуациях с точки зрения социальных норм.

Самостоятельно оценивать практические ситуации и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения ценностей, социальных норм, включая нормы морали и права, экономической рациональности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, опасность алкоголизма и наркомании.

Предметные результаты освоения программы по обществознанию (базовый уровень).

Владеть знаниями о социальной структуре общества, критериях социальной стратификации; формах и факторах социальной мобильности в современном обществе, о семье как социальном институте, возрастании роли семейных ценностей; направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе в области поддержки семьи;

о структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти;

о праве как социальном регуляторе, системе права и законодательстве Российской Федерации, системе прав, свобод и обязанностей человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; правовом регулировании гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных правовых отношений; экологическом законодательстве, гражданском, административном и уголовном судопроизводстве.

Характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства на примерах разделов "Социальная сфера", "Политическая сфера", "Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации".

Уметь определять смысл, различать признаки научных понятий и использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний, включая

понятия: социальные общности, социальные группы и отношения между ними, социальная стратификация, социальное неравенство, социальный статус, социальная роль, социальная мобильность, семья и брак, этнические общности, нация, социальные нормы, социальный контроль и самоконтроль, социальный конфликт, политическая власть, политический институт, политические отношения, политическая система, государство, национальная безопасность, политическая культура, политическая элита, политическое лидерство, политический процесс, право, источник права, система права, норма права, отрасль права, институт права, правонарушение, юридическая ответственность, нормативный правовой акт, закон, подзаконный акт, законодательный процесс, правовой статус, гражданство Российской Федерации, налог;

определять различные смыслы многозначных понятий, в том числе: власть, социальная справедливость, социальный институт;

классифицировать и типологизировать на основе предложенных критериев используемые в социальных науках понятия и термины, отражающие социальные явления и процессы, в том числе: социальные общности и группы; виды социальной мобильности; типы семьи; социальные нормы; социальные конфликты; формы социальных девиаций; виды миграционных процессов в современном мире; формы государства; политические партии; виды политического лидерства, избирательных и партийных систем, политических идеологий; правовые нормы; отрасли и институты права; источники права; нормативные правовые акты; виды правовых отношений; правонарушения; виды юридической ответственности; права и свободы человека и гражданина Российской Федерации; конституционные обязанности гражданина Российской Федерации; способы защиты гражданских прав, правоохранительные органы; организационно-правовые формы юридических лиц; права и обязанности родителей и детей; права и обязанности работников и работодателей; дисциплинарные взыскания; налоги и сборы в Российской Федерации; права и обязанности налогоплательщиков; виды административных правонарушений и наказаний; экологические правонарушения; способы защиты права на благоприятную окружающую среду; виды преступлений; виды наказаний в уголовном праве.

Уметь устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи при описании социальной структуры, формы государства, политической культуры личности и ее политического поведения, системы права, нормативно-правовых актов, прав, свобод и обязанностей;

приводить примеры взаимосвязи социальной, политической и других сфер жизни общества; права и морали; государства и права; действия правовых регуляторов и развития общественных процессов;

характеризовать причины и последствия преобразований в социальной, политической сферах, в правовом регулировании общественных отношений в Российской Федерации; возрастания социальной мобильности; сохранения социального неравенства; социальных конфликтов; отклоняющегося (девиантного) поведения; правонарушения и юридической ответственности за него; абсентеизма; коррупции;

характеризовать функции семьи, социальных норм, включая нормы права; социального контроля; государства, субъектов и органов государственной власти в Российской Федерации; политических партий; средств массовой информации в политической жизни общества; правоохранительных органов;

отражать связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем, в том числе в таблицах, схемах, диаграммах, графиках.

Иметь представления о методах изучения социальной, политической сферы жизни общества, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический, сравнительно-правовой метод, политическое прогнозирование.

Применять знания, полученные при изучении разделов "Социальная сфера", "Политическая сфера", "Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации", для анализа социальной информации о социальном и политическом развитии российского общества, направлениях государственной политики в Российской Федерации, правовом регулировании общественных процессов в Российской Федерации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в СМИ;

осуществлять поиск политической и правовой информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения при изучении разделов "Социальная сфера", "Политическая сфера", "Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации".

Осуществлять учебно-исследовательскую и проектную деятельность с использованием полученных знаний о структуре общества, социальных отношениях, политической сфере, правовом регулировании и законодательстве Российской Федерации, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по изученным темам, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты.

Использовать политические и правовые знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознания роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач при изучении разделов "Социальная сфера", "Политическая сфера", "Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации".

Формулировать на основе социальных ценностей и приобретенных знаний о структуре общества и социальных взаимодействиях, политической сфере и законодательстве Российской Федерации собственные суждения и аргументы по проблемам социальной мобильности, ее форм и каналов в современном российском обществе; миграционных процессов; тенденций развития семьи; участия субъектов политики в политическом процессе; опасности коррупции и необходимости борьбы с ней; соотношения прав и свобод человека с обязанностями и правовой ответственностью;

использовать ключевые понятия, теоретические положения, в том числе о социальной структуре российского общества; роли семьи в жизни личности и в развитии



общества; особенностях политической власти, структуре политической системы; роли Интернета в современной политической коммуникации; необходимости поддержания законности и правопорядка; юридической ответственности за совершение правонарушений; механизмах защиты прав человека; особенностях трудовых правоотношений несовершеннолетних работников; особенностях уголовной ответственности несовершеннолетних для объяснения явлений социальной действительности;

конкретизировать теоретические положения о конституционных принципах национальной политики в Российской Федерации; социальных конфликтах, включая этносоциальные, и путях их разрешения; государственной поддержке социально незащищенных слоев общества и мерах социальной поддержки семьи в Российской Федерации; федеративном устройстве и политической системе Российской Федерации на современном этапе; государственном суверенитете; избирательной системе в Российской Федерации; государственной службе и статусе государственного служащего; основах конституционного строя Российской Федерации; субъектах гражданских правоотношений; юридической ответственности и ее видах; правовом регулировании оказания образовательных услуг; порядке приема на работу, заключения и расторжения трудового договора, в том числе несовершеннолетних граждан; защите трудовых прав работников; порядке и условиях заключения и расторжения брака; правах и обязанностях налогоплательщика; принципах уголовного права, уголовного процесса, гражданского процесса фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта.

Применять знание о правах и обязанностях потребителя финансовых услуг, зафиксированных в законодательстве Российской Федерации; находить, анализировать и использовать информацию, предоставленную государственными органами, в том числе в цифровой среде, в целях управления личными финансами и обеспечения личной финансовой безопасности.

Оценивать социальную информацию по проблемам социальных отношений, политической жизни общества, правового регулирования, в том числе поступающую по каналам сетевых коммуникаций, определять степень достоверности информации; соотносить различные оценки социального взаимодействия, политических событий, правовых отношений, содержащиеся в источниках информации; давать оценку действиям людей в типичных (модельных) ситуациях с точки зрения социальных норм, в том числе норм морали и права.

Самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, включая нормы морали и права, ценностей; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, опасность алкоголизма и наркомании.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	
ОК 02	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	определять необходимые источники информации	приемы структурирования информации
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности

ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста
		правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	описывать значимость своей специальности	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности;	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)

## 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	112	14
в том числе теоретические занятия	112	
В том числе лабораторные и практические занятия		
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме диф.зачета</i>	-	-
<b>Всего</b>	<b>112</b>	<b>14</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Человек в обществе</b>		<b>14/ 2</b>	
<b>Тема 1.1. Общество и общественные отношения</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	1.Общество как система. Общество и общественные отношения.	<b>2</b>	ОК 01, ОК 04
	2.Социальные институты в обществе	2	ОК 01, ОК 04

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 1.2. Информационное общество и массовые коммуникации</b>	<b>Содержание</b>	2	
	Информационное общество и его особенности. Роль массовых коммуникаций в современном обществе.	2	ОК 06
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 1.3 Развитие общества. Глобализация и ее противоречия</b>	<b>Содержание</b>	2	
	Многообразие общественного развития. Общественный прогресс и его последствия. Глобализация и ее противоречия	2	ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 1.4 Становление личности в процессе социализации</b>	<b>Содержание</b>	2	
	Личность в современном обществе. Становление личности в процессе социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение.	2	ОК 05
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
	<b>Содержание</b>	2	

<b>Тема 1.5 Деятельность человека</b>	Деятельность человека. Свобода и необходимость в деятельности человека	2	ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 1.6 Познавательная деятельность человека. Научное познание</b>	<b>Содержание</b>	2	
	Познавательная деятельность человека. Истина и ее критерии. Научное познание.	2	ОК 05
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 2. Духовная культура</b>		<b>20</b>	
<b>Тема 2.1. Культура и ее формы</b>	<b>Содержание</b>	2	
	Духовная деятельность человека. Культура и ее формы. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества.	2	ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.2 Категории и принципы морали в жизни человека и развитии общества</b>	<b>Содержание</b>	2	
	Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Гражданственность и патриотизм	2	ОК 02

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.3 Наука и образование</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	
	Наука и ее функции.	2	ОК 07
	Роль науки в современном обществе	2	ОК 05
	Образование в современном обществе	2	ОК 02
	Основные направления развития образования в Российской Федерации	2	ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.4 Религия</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	Религия и ее роль в жизни человека и общества	2	ОК 05
	Мировые и национальные религии	2	ОК 05
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.5 Искусство</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	Искусство	2	ОК 02



	Особенности профессиональной деятельности в сфере науки, образования и искусства	2	ОК 05
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 3. Экономическая жизнь общества</b>		<b>44</b>	
<b>Тема 3.1 Экономика — основа жизнедеятельности общества</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	
	Экономика - основа жизнедеятельности общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Экономика как наука	2	ОК 02
	Экономические системы	2	ОК 04
	Экономический рост	2	ОК 04
	Экономический цикл	2	ОК 04
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 3.2 Рыночные отношения в экономике</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	
	Рыночные отношения в экономике	2	ОК 04
	Рыночные механизмы	2	ОК 04
	Рынки	2	ОК 05

	Государственное регулирование рынков	2	ОК 05
	Особенности рыночных отношений в современной экономике	2	ОК 05
	Рынок труда	2	ОК 05
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 3.3 Экономическая деятельность</b>	<b>Содержание</b>	2	
	Экономическая деятельность. Рациональное экономическое поведение	2	ОК 04
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 3.4 Экономика предприятия</b>	<b>Содержание</b>	8	
	Экономика предприятия	2	ОК 04
	Факторы производства	2	ОК 02
	Эффективность предприятия	2	ОК 02
	Предпринимательская деятельность	2	ОК 05

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>6</b>	
<b>Тема 3.4 Экономика предприятия</b>	Финансовый рынок и финансовые институты	2	ОК 02
	Банковская система.	2	ОК 05
	Инфляция	2	ОК 05
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 3.6Экономика и государство</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	
	Экономика и государство	2	ОК 05
	Бюджетная политика. Государственное регулирование экономики.	2	ОК 05
	Налоги и налоговая система Российской Федерации	2	ОК 05
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 3.7Мировая экономика</b>	<b>Содержание</b>	2	

	Мировая экономика. Особенности международной торговли	2	ОК 05
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 1. Социальная сфера. 11класс 2 курс</b>		<b>34/12</b>	
<b>Тема 1.1. Социальная структура общества</b>	<b>Содержание</b>	2	
	Социальная структура общества. Социальная стратификация российского общества.	2	ОК 05
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 1.2Социальное положение личности в обществе и пути его изменения</b>	<b>Содержание</b>	2	
	Социальное положение личности в обществе и пути его изменения. Социальная мобильность и ее виды	2	ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 1.3Семья и семейные ценности</b>	<b>Содержание</b>	2	
	Семья как социальный институт. Семья и семейные ценности	2	ОК 05 КК 05
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		

	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 1.4 Этнические общности и нации</b>	<b>Содержание</b>	2	
	Этнические общности и нации. Национальная политика в Российской Федерации	2	ОК 05
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 1.5 Социальные нормы и социальный контроль</b>	<b>Содержание</b>	2	
	Социальные нормы и отклоняющееся поведение. Социальный контроль	2	ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 1.6 Социальный конфликт</b>	<b>Содержание</b>	2	
	Социальный конфликт. Особенности профессиональной деятельности социолога и социального психолога	2	ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 2. Политическая сфера</b>		<b>14</b>	
<b>Тема 2.1 Политическая власть и</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	Политическая власть и политические отношения. Политические институты	2	ОК 02

<b>политические отношения</b>			
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.2 Политическая система. Государство — основной институт политической системы</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	Политическая система. Государство - основной институт политической системы. Формы государства.	<b>2</b>	ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.3 Государство Российская Федерация. Государственное управление в Российской Федерации</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	Основы конституционного строя Российской Федерации. Государство Российская Федерация. Государственное управление в Российской Федерации. Национальная безопасность.	<b>2</b>	ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.4 Политическая культура общества и личности. Политическая идеология</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	Политическая культура общества и личности. Политическая идеология	<b>2</b>	ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		

	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.5 Политический процесс и его участники</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	Политический процесс. Участники политического процесса. Политические партии	<b>2</b>	ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.6 Избирательная система</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	Типы избирательных систем. Избирательная система Российской Федерации	<b>2</b>	ОК 09
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.7 Политические элиты и политическое лидерство</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	Политическая элита. Политическое лидерство	<b>2</b>	ОК 09
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 3. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации</b>		<b>8</b>	
	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	

<b>Тема 3.1 Система права. Правовые отношения. Правонарушения</b>	Система права. Правовые отношения. Правонарушения. Правонарушение и юридическая ответственность	<b>2</b>	ОК 09
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 3.2 Конституционные права, свободы и обязанности человека и гражданина в Российской Федерации</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	Конституция Российской Федерации. Конституционные права и свободы человека и гражданина Российской Федерации. Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации. Механизмы защиты прав человека	<b>2</b>	ОК 09
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 3.3 Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых правоотношений</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	Правовое регулирование гражданских правоотношений. Организационно-правовые формы юридических лиц. Правовое регулирование семейных правоотношений. Права и обязанности родителей и детей. Правовое регулирование трудовых правоотношений. Особенности трудовых правоотношений с участием несовершеннолетних работников	<b>2</b>	ОК 01, ОК 04
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
	<b>Содержание</b>	<b>1</b>	



<b>3.4 Правовое регулирование налоговых, образовательных, административных, уголовных правовых отношений, экологическое законодательство</b>	Правовое регулирование налоговых правоотношений. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения. Правовое регулирование образовательных правоотношений. Система образования в Российской Федерации. Правовое регулирование административных правоотношений. Экологическое законодательство. Уголовное право. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних	<b>1</b>	ОК 01, ОК 04
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>3.5 Основные принципы конституционного, арбитражного, гражданского, административного, уголовного процессов</b>	<b>Содержание</b>	<b>1</b>	
	Основные принципы конституционного, арбитражного процессов. Основные принципы гражданского процесса. Основные принципы административного процесса. Основные принципы уголовного процесса	<b>1</b>	ОК 01, ОК 04
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) «Общеобразовательных дисциплин», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Еремин, В. В. ЕГЭ по обществознанию на 100 баллов. Реально и интересно : учебно-методическое пособие / В. В. Еремин. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 173 с. – ISBN 978-5-16-013726-1. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1874288> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
2. 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. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/2069313> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
3. Кабыткина, И. Б. Обществознание : практикум для среднего профессионального образования / И. Б. Кабыткина. – Москва : РГУП, 2019. – 172 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1194093> (дата обращения: 20.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
4. Ковригин, В. В. Обществознание : учебник / В. В. Ковригин. — Москва : ИНФРА-М, 2024. – 303 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-012362-2. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/2083158> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

##### 3.2.2. Дополнительная литература:

1. Конституция Российской Федерации с гимном России : Принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. – Москва : Проспект, 2020. – 63 с. – Текст : непосредственный.
2. Кудина, М. В. Обществознание : учебник для 10-11 классов : базовый уровень : в двух частях. Часть 1 / М. В. Кудина, М. В. Рыбакова, Г. В. Пушкарева. – Москва : Русское слово, 2020. – 384 с. – ISBN 978-5-533-00937-9. – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374153/reading> (дата обращения: 13.05.2024). – Режим доступа: по подписке.
3. Кудина, М. В. Обществознание : учебник для 10-11 классов : базовый уровень : в двух частях. Часть 2 / М. В. Кудина, М. В. Рыбакова, Г. В. Пушкарева. – Москва : Русское слово, 2020. – 424 с. – ISBN 978-5-533-00938-6. – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374154/reading> (дата обращения: 13.05.2024). – Режим доступа: по подписке.
4. Мушинский, В. О. Обществознание : учебник / В. О. Мушинский. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 320 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-014830-4. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1855980> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

##### 3.2.3 Электронные издания

1. Библиотека Гумер – гуманитарные науки. – URL: <http://www.gumer.info/> (дата обращения 10.10.2022). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/> (дата обращения: 10.10.2022). - Текст: электронный.
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 10.10.2022). - Текст: электронный.
4. КиберЛенинка. - URL: <http://cyberleninka.ru/> (дата обращения: 10.10.2022). - Текст: электронный.
5. Министерство образования и науки Российской Федерации. - URL: <https://minobrnauki.gov.ru/> (дата обращения: 10.10.2022). - Текст: электронный.
6. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: <http://www.elibrary.ru> (дата обращения: 10.10.2022). - Текст: электронный.
7. Российская национальная библиотека URL: <https://nlr.ru/> (дата обращения: 10.10.2022). - Текст: электронный
8. Федеральный портал «Российское образование». - URL: <http://www.edu.ru/> (дата обращения: 10.10.2022). - Текст: электронный.
9. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: <http://fcior.edu.ru/> (дата обращения: 10.10.2022). - Текст: электронный.
10. ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений». - URL: <https://fipi.ru/> (дата обращения: 10.10.2022). - Текст: электронный

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания: 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; 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; содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p>	<p><b>«Отлично»</b> - выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач</p> <p><b>«Хорошо»</b> - выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и, по существу, излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся в выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля.</p>

<p>основы проектной деятельности; особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений; сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; 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;</p>	<p><b>«Удовлетворительно»</b> - выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;</p> <p><b>«Неудовлетворительно»</b> - выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</p>	
<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; выявлять и эффективно искать информацию,</p>	<p><b>«Отлично»</b> - выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся в выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля</p>

<p>необходимую для решения задачи и/или проблемы; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); 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; определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; описывать значимость своей профессии (специальности); применять стандарты антикоррупционного поведения;</p>	<p>практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач</p> <p><b>«Хорошо»</b> - выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и, по существу, излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения</p> <p><b>«Удовлетворительно»</b> - выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при</p>	
---	---	--

<p>соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; 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</p>	<p>выполнении практических задач;</p> <p><b>«Неудовлетворительно»</b> -выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</p>	
---	--	--

**Рабочая программа дисциплины**

**«ООД.11 ГЕОГРАФИЯ»**

**2024 г.**



**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b><u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u></b> .....	<b>31</b>
<b><u>1. Общая характеристика</u></b> .....	<b>33</b>
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> .....	33
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u> .....	33
<b><u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....	<b>44</b>
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u> .....	44
<u>2.2. Содержание дисциплины</u> .....	45
<u>2.3. Курсовой проект (работа)</u> .....	58
<b><u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....	<b>59</b>
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> .....	59
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> .....	59
<b><u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....	<b>59</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.11 География»  
(наименование дисциплины)

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

Цель дисциплины «ООД.11 География»: понимание роли и места современной географической науки в системе научных дисциплин, её 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.

Дисциплина «ООД.11 География» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения обучающимися основной образовательной программы среднего общего образования должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

#### гражданского воспитания:

- сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;
- 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 школе 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 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;
- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;

- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

**духовно-нравственного воспитания:**

- осознание духовных ценностей российского народа;
- сформированность нравственного сознания, этического поведения;
- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;
- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего на основе формирования элементов географической и экологической культуры;
- ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

**эстетического воспитания:**

- эстетическое отношение к миру, включая эстетику природных и историко-культурных объектов родного края, своей страны, быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;
- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;
- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;
- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

**физического воспитания:**

- сформированность здорового и безопасного образа жизни, в том числе безопасного поведения в природной среде, 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;

**трудового воспитания:**

- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;
- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
- интерес к различным сферам профессиональной деятельности в области географических наук, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;
- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

**экологического воспитания:**

- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание

глобального характера экологических проблем и географических особенностей их проявления;

- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
- умение прогнозировать, в том числе на основе применения географических знаний, неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;
- расширение опыта деятельности экологической направленности;

**ценности научного познания:**

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географических наук 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 для применения различных источников географической информации в решении учебных и (или) практико-ориентированных задач;
- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность в географических науках индивидуально и в группе.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы среднего общего образования должны отражать:

**Овладение универсальными учебными познавательными действиями:**

**а) базовые логические действия:**

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблемы, которые могут быть решены с использованием географических знаний, рассматривать их всесторонне;
- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации географических объектов, процессов и явлений, и обобщения;
- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
- разрабатывать план решения географической задачи с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях с учётом предложенной географической задачи;
- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
- координировать и выполнять работу при решении географических задач в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- креативно мыслить при поиске путей решения жизненных проблем, имеющих географические аспекты;

**б) базовые исследовательские действия:**

- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических географических задач, применению различных методов

познания природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений;

- владеть видами деятельности по получению нового географического знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;
- владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;
- формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её 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;
- давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;
- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

#### **в) работа с информацией:**

- выбирать и использовать различные источники географической информации, необходимые для изучения проблем, которые могут быть решены средствами географии, и поиска путей их решения, для анализа, систематизации и интерпретации информации различных видов и форм представления;
- выбирать оптимальную форму представления и визуализации информации с учётом её назначения (тексты, картосхемы, диаграммы и т. д.);
- оценивать достоверность информации;
- использовать средства информационных и коммуникационных технологий (в том числе и ГИС) при решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;

#### **Овладение универсальными коммуникативными действиями:**

##### **а) общение:**

- владеть различными способами общения и взаимодействия;
- аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;
- сопоставлять свои суждения по географическим вопросам с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, задавать вопросы по существу обсуждаемой темы;
- развёрнуто и логично излагать свою точку зрения по географическим аспектам различных вопросов с использованием языковых средств;

**б) совместная деятельность:**

- использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
- выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;
- оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
- предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

**Овладение универсальными регулятивными действиями:****а) самоорганизация:**

- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом 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 приобретённый опыт;
- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

**б) самоконтроль:**

- давать оценку новым ситуациям, оценивать соответствие результатов целям;
- владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;
- оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;
- использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
- принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

**в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:**

- самосознания, включающего способность понимать своё эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;
- саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;
- 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.

**г) принятие себя и других:**

- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
- принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;
- признавать своё право и право других на ошибки;
- развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Требования к предметным результатам освоения курса географии на базовом уровне должны отражать:

1) понимание роли и места современной географической науки в системе научных дисциплин, её 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;

2) освоение и применение знаний о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества: выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве;

описывать положение и взаиморасположение изученных географических объектов в пространстве, новую многополярную модель политического мироустройства, ареалы распространения основных религий;

приводить примеры наиболее крупных стран по численности населения и площади территории, стран, имеющих различное географическое положение, стран с различными формами правления и государственного устройства, стран-лидеров по производству основных видов промышленной и сельскохозяйственной продукции, основных международных магистралей и транспортных узлов, стран-лидеров по запасам минеральных, лесных, земельных, водных ресурсов;

3) сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления: урбанизацию, субурбанизацию, ложную урбанизацию, эмиграцию, иммиграцию, демографический взрыв и демографический кризис и распознавать их проявления в повседневной жизни;

использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, процессов и явлений, в том числе: для определения и сравнения показателей уровня развития мирового хозяйства (объёмы ВВП, промышленного, сельскохозяйственного производства и др.) и важнейших отраслей хозяйства в отдельных странах, сравнения показателей, характеризующих демографическую ситуацию, урбанизацию, миграции и качество жизни населения мира и отдельных стран,

с использованием источников географической информации, сравнения структуры экономики аграрных, индустриальных и постиндустриальных стран, регионов и стран по обеспеченности минеральными, водными, земельными и лесными ресурсами с использованием источников географической информации, для классификации крупнейших стран, в том числе по особенностям географического положения, форме правления и государственного устройства, уровню социально-экономического развития, типам воспроизводства населения, занимаемым ими позициям относительно России, для классификации ландшафтов с использованием источников географической информации;

устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, в том числе между глобальным изменением климата и изменением уровня Мирового океана, хозяйственной деятельностью и возможными изменениями в размещении населения, между развитием науки и технологии и возможностями человека прогнозировать опасные природные явления и противостоять им;

устанавливать взаимосвязи между значениями показателей рождаемости, смертности, средней ожидаемой продолжительности жизни и возрастной структурой населения, развитием отраслей мирового хозяйства и особенностями их влияния на окружающую среду;

4) владение географической терминологией и системой базовых географических понятий: применять социально-экономические понятия: политическая карта, государство, политико-географическое положение, монархия, республика, унитарное государство, федеративное государство, воспроизводство населения, демографический взрыв, демографический кризис, демографический переход, старение населения, состав населения, структура населения, экономически активное население, индекс человеческого развития (ИЧР), народ, этнос, плотность населения, миграции населения, «климатические беженцы», расселение населения, демографическая политика, субурбанизация, ложная урбанизация, мегалополисы, развитые и развивающиеся, новые индустриальные, нефтедобывающие страны, ресурсообеспеченность, мировое хозяйство, международная экономическая интеграция, международная хозяйственная специализация, международное географическое разделение труда, отраслевая и территориальная структура мирового хозяйства, транснациональные корпорации (ТНК), «сланцевая революция», «водородная энергетика», «зелёная энергетика», органическое сельское хозяйство, глобализация мировой экономики и деглобализация, «энергопереход», международные экономические отношения, устойчивое развитие для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

5) сформированность умений проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдения/исследования; выбирать форму фиксации результатов наблюдения/исследования;

6) сформированность умений 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 различного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие изученные географические объекты, процессы и явления;

прогнозировать изменения состава и структуры населения, в том числе возрастной структуры населения отдельных стран с использованием источников географической информации;

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;

7) владение 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 и др.) географическую информацию о населении мира и России, отраслевой и территориальной структуре мирового хозяйства, географических особенностях развития отдельных отраслей;

формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников;

критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

8) сформированность умений применять географические знания для объяснения изученных социально-экономических и геоэкологических процессов и явлений, в том числе: объяснять особенности демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения, направления международных миграций, различия в уровнях урбанизации, в уровне и качестве жизни населения, влияние природно-ресурсного капитала на формирование отраслевой структуры хозяйства отдельных стран;

использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

9) сформированность умений 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, в том числе оценивать природно-ресурсный капитал одной из стран с использованием источников географической информации, влияние урбанизации на окружающую среду, тенденции развития основных отраслей мирового хозяйства и изменения его отраслевой и территориальной структуры, изменение климата и уровня Мирового океана для различных территорий, изменение содержания парниковых газов в атмосфере и меры, предпринимаемые для уменьшения их выбросов;

10) сформированность знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества: различия в особенностях проявления глобальных изменений климата, повышения уровня Мирового океана, в объёмах выбросов парниковых газов в разных регионах мира, изменения геосистем в результате природных и антропогенных воздействий на примере регионов и стран мира, на планетарном уровне;

11) понимание роли и места современной географической науки в системе научных дисциплин, её участия в решении важнейших проблем человечества: определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития;

12) освоение и применение знаний о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества: выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения регионов и стран в пространстве;

описывать положение и взаиморасположение регионов и стран в пространстве, особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства регионов и изученных стран;

13) сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: распознавать географические особенности проявления процессов воспроизводства, миграции населения и урбанизации в различных регионах мира и изученных странах;

использовать знания об основных географических закономерностях для определения географических факторов международной хозяйственной специализации изученных стран; сравнения регионов мира и изученных стран по уровню социально-экономического развития, специализации различных стран и по их месту в МГРТ; для классификации стран отдельных регионов мира, в том числе по особенностям географического положения, форме правления и государственного устройства, уровню социально-экономического развития, типам воспроизводства населения с использованием источников географической информации;

устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями в изученных странах; природными условиями и размещением населения, природными условиями и природно-ресурсным капиталом, и отраслевой структурой хозяйства изученных стран;

прогнозировать изменения возрастной структуры населения отдельных стран зарубежной Европы с использованием источников географической информации;

формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;

14) владение географической терминологией и системой базовых географических понятий: применять изученные социально-экономические понятия: политическая карта, государство; политико-географическое положение, монархия, республика, унитарное государство, федеративное государство; воспроизводство населения, демографический взрыв, демографический кризис, старение населения, состав населения, структура населения, экономически активное население, Индекс человеческого развития (ИЧР), народ, этнос, плотность населения, миграции населения, расселение населения, демографическая политика, субурбанизация, ложная урбанизация; мегалополисы, развитые и развивающиеся, новые индустриальные, нефтедобывающие страны; ресурсообеспеченность, мировое хозяйство, международная экономическая интеграция; международная хозяйственная специализация, международное географическое разделение труда; отраслевая и территориальная структура мирового хозяйства, транснациональные корпорации (ТНК), «сланцевая революция», водородная энергетика, «зелёная энергетика», органическое сельское хозяйство; глобализация мировой экономики и деглобализация, «энергопереход», международные экономические отношения, устойчивое развитие для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

15) сформированность умений проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдения/исследования; выбирать форму фиксации результатов наблюдения/исследования; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения/исследования;

16) сформированность умений 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 на территории регионов мира и отдельных стран;

определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие регионы и страны, а также географические процессы и явления, происходящие в них; географические факторы международной хозяйственной специализации отдельных стран с использованием источников географической информации;

определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию о регионах мира и странах для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач;

17) владение умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения регионов мира и стран (в том числе и России), их обеспеченности природными и человеческими ресурсами; для изучения хозяйственного потенциала стран, глобальных проблем человечества и их проявления на территории (в том числе и России);

представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты и др.) географическую информацию о населении, размещении хозяйства регионов мира и изученных стран; их отраслевой и территориальной структуре их хозяйств, географических особенностях развития отдельных отраслей;

формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников;

критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

18) сформированность умений применять географические знания для объяснения изученных социально-экономических и геоэкологических явлений и процессов в странах мира: объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, в том числе объяснять различие в составе, структуре и размещении населения, в уровне и качестве жизни населения;

объяснять влияние природно-ресурсного капитала на формирование отраслевой структуры хозяйства отдельных стран; особенности отраслевой и территориальной структуры хозяйства изученных стран, особенности международной специализации стран и роль географических факторов в её формировании; особенности проявления глобальных проблем человечества в различных странах с использованием источников географической информации;

19) сформированность умений применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; политико-географическое положение изученных регионов, стран и России; влияние международных миграций на демографическую и социально-экономическую ситуацию в изученных странах; роль России как крупнейшего поставщика топливно-энергетических и сырьевых ресурсов в мировой экономике; конкурентные преимущества экономики России; различные точки зрения по актуальным экологическим и социально-экономическим проблемам мира и России; изменения направления международных экономических связей России в новых экономических условиях;

20) сформированность знаний 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; возможных путей решения глобальных проблем.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК, КК	Умения	Знания
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	составлять план действия	структуру плана для решения задач
	определять необходимые ресурсы	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 02	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	определять необходимые источники информации	приемы структурирования информации
	выделять наиболее значимое в перечне информации	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с
	оценивать практическую значимость результатов поиска	

	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	использованием цифровых средств
ОК 03	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста
		правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	описывать значимость своей специальности	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона
ОК 09	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и

		процессов профессиональной деятельности
	писать простые связанные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	

## 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	44	4
в том числе теоретические занятия	27	
В том числе лабораторные и практические занятия	17	
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме диф.зачета</i>	-	-
Всего	<b>44</b>	<b>4</b>



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. География как наука</b>		<b>2</b>	
<b>Тема 1.1. Традиционные и новые методы в географии. Географические прогнозы</b>	<b>Содержание</b>	<b>1</b>	ОК 02
	1. Традиционные и новые методы исследований в географических науках, их использование. Источники географической информации.	1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 1.2. Географическая культура</b>	<b>Содержание</b>	<b>1</b>	ОК 02, ОК 06
	1. Элементы географической культуры. Их значимость для представителей разных профессий	1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 2. Природопользование и геоэкология</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 2.1.</b>	<b>Содержание</b>	<b>1</b>	ОК 01

<b>Географическая среда</b>	1. Географическая среда как геосистема. Географическая и окружающая среда.	1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.2. Естественный и антропогенный ландшафты</b>	<b>Содержание</b>	<b>1</b>	ОК 04
	1. Естественный и антропогенный ландшафты		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>1</b>	
	<b>1.Практическая работа №1 "Классификация ландшафтов с использованием источников географической информации"</b>	<b>1</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.3. Проблемы взаимодействия человека и природы</b>	<b>Содержание</b>	2	ОК 02, ОК 04, ОК 07
	1. Опасные природные явления, климатические изменения, их последствия Стратегия устойчивого развития. ООПТ. Объекты Всемирного природного и культурного наследия.	1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>1</b>	
	<b>1.Практическая работа №2. Определение целей и задач учебного исследования, связанного с опасными природными явлениями/глобальными изменениями климата/загрязнением Мирового океана, выбор формы фиксации результатов наблюдения/исследования"</b>	<b>1</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.4. Природные ресурсы и их виды</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 07
	1. Природно-ресурсный капитал регионов, крупных стран, в том числе России. Ресурсообеспеченность.	1	
	2. Агроклиматические ресурсы. Рекреационные ресурсы.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>1</b>	

	<b>1. Практическое занятие №3.</b> Определение ресурсообеспеченности стран отдельными видами природных ресурсов. Оценка природно-ресурсного капитала одной из стран (по выбору) по источникам географической информации.	1	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Радел 3. Современная политическая карта</b>		<b>2</b>	
<b>Тема 3.1. Политическая география и геополитика</b>	<b>Содержание</b>	<b>1</b>	ОК 02
	1. Политическая карта мира и изменения, на ней происходящие. Новая многополярная модель политического мироустройства. ППП. Специфика России как евразийского и приарктического государства	1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 3.2. Классификации и типология стран мира</b>	<b>Содержание</b>	<b>1</b>	ОК 02
	1. Основные типы стран: критерии их выделения. Формы правления государства и государственного устройства	1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Радел 4. Население мира</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 4.1. Численность и воспроизводство населения</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>	ОК 01, ОК 04
	1. Численность населения мира. Воспроизводство населения, его типы.	1	
	2. Демографическая политика и её направления. Теория демографического перехода		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>1. Практическое занятие №4.</b> Определение и сравнение темпов роста населения крупных по численности населения стран, регионов мира	1	

	<b>1. Практическое занятие №5.</b> Объяснение особенности демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения	1	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 4.2. Состав и структура населения</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 04
	1. Возрастной и половой состав населения мира	1	
	2. Структура занятости населения. Этнический и религиозный состав населения. Религии. География культуры в системе географических наук		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>1</b>	
	<b>1. Практическое занятие №6.</b> Сравнение половой и возрастной структуры в странах различных типов воспроизводства населения на основе анализа половозрастных пирамид	1	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 4.3. Размещение населения</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 04
	1. Географические особенности размещения населения и факторы, его определяющие. Плотность населения, ареалы высокой и низкой плотности населения. Миграции населения: причины, основные типы и направления.	1	
	2. Расселение населения: типы и формы. Урбанизация. Городские агломерации и мегалополисы мира		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>1</b>	
	<b>1. Практическое занятие №7.</b> Сравнение и объяснение различий в соотношении городского и сельского населения разных регионов мира на основе анализа статистических данных	1	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		

<b>Тема 4.4.</b> <b>Качество жизни населения</b>	<b>Содержание</b>	<b>1</b>	ОК 01, ОК 04
	1. Качество жизни населения, показатели. ИЧР		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>1</b>	
	<b>1. Практическое занятие №8.</b> Объяснение различий в показателях качества жизни населения в отдельных регионах и странах мира на основе анализа источников географической информации	1	
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 5. Мировое хозяйство</b>		<b>9/2</b>	
<b>Тема 5.1.</b> <b>Состав и структура мирового хозяйства.</b> <b>Международное географическое разделение труда</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02
	1. Мировое хозяйство. Отраслевая, территориальная и функциональная структура. МГРТ. Отрасли международной специализации. Аграрные, индустриальные и постиндустриальные страны. Роль и место России в МГРТ	1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>1</b>	
	<b>1. Практическое занятие №9.</b> Сравнение структуры экономики аграрных, индустриальных и постиндустриальных стран	1	
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 5.2.</b> <b>Международная экономическая интеграция и глобализация мировой экономики</b>	<b>Содержание</b>	<b>1</b>	ОК 02
	1. МЭИ. Крупнейшие международные отраслевые и региональные экономические союзы. Роль ТНК в современной мировой экономике	1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 5.3.</b>	<b>Содержание</b>	<b>6/2</b>	ОК 01,

<b>География главных отраслей мирового хозяйства</b>	<p><b>1. Промышленность мира.</b> Географические особенности размещения основных видов сырьевых и топливных ресурсов. Страны-лидеры по запасам и добыче нефти, природного газа и угля.</p> <p>ТЭК мира: основные этапы развития, «энергопереход». География отраслей топливной промышленности. Мировая электроэнергетика. Структура мирового производства электроэнергии и её географические особенности. Роль России.</p> <p>Металлургия мира. Географические особенности сырьевой базы. Ведущие страны-производители и экспортёры продукции цветных и чёрных металлов.</p> <p>Машиностроительный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры продукции автомобилестроения, авиастроения и микроэлектроники.</p> <p>Химическая промышленность. Ведущие страны-производители и экспортёры продукции. Лесопромышленный комплекс мира Ведущие страны-производители и влияние химической и лесной промышленности на окружающую среду.</p> <p><i>Использование сырьевых ресурсов в производственной деятельности по профессии/специальности</i></p>	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	<p><b>2. Сельское хозяйство мира.</b> Географические различия в обеспеченности земельными ресурсами. Земельный фонд мира, его структура. Современные тенденции развития отрасли. Органическое сельское хозяйство.</p> <p>Растениеводство и животноводство. География. Ведущие экспортёры и импортёры. Влияние на окружающую среду</p>	1	

	<b>3. Сфера услуг. Мировой транспорт.</b> Основные международные магистрали и транспортные узлы. Мировая система НИОКР. Международные экономические отношения: основные формы и факторы, влияющие на их развитие. Мировая торговля и туризм.	1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	<b>1. Практическое занятие №10.</b> Представление в виде диаграмм данных о динамике изменения объёмов и структуры производства электроэнергии в мире	1	
	<b>1. Практическое занятие №11.</b> Определение направления грузопотоков продовольствия на основе анализа статистических материалов и создание карты "Основные экспортёры и импортёры продовольствия	1	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 6. Регионы и страны</b>		<b>14</b>	
<b>Тема 6.1. Регионы мира. Зарубежная Европа</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>	ОК 02, ОК 04
	1. Многообразие подходов к выделению регионов мира. Зарубежная Европа: состав, общая характеристика. Геополитические проблемы региона. Западная Европа. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегиона. Северная Европа: общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегиона. Южная Европа: общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегиона.	2	

	Восточная Европа: общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегиона		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>1</b>	
	<b>1. Практическое занятие №12.</b> Сравнение по уровню социально-экономического развития стран различных субрегионов зарубежной Европы с использованием источников географической информации	1	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 6.2. Зарубежная Азия</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>	ОК 02, ОК 04
	1. Зарубежная Азия: состав, общая экономико-географическая характеристика. общие черты и особенности субрегиона. Современные проблемы Юго-Западная Азия: общие черты и особенности субрегиона. Современные проблемы. Южная Азия. Индия: общая экономико-географическая характеристика. Современные проблемы. Центральная Азия: общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегиона. Современные проблемы Юго-Восточная Азия: общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегиона. Современные проблемы. Восточная Азия. Китай и Япония: общая экономико-географическая характеристика. Современные проблемы.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>1</b>	
	<b>1. Практическое занятие №13.</b> Сравнение международной промышленной и сельскохозяйственной специализации Китая и Индии на основании анализа данных об экспорте основных видов продукции.	1	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		



<b>Тема 6.3. Америка</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>	ОК 02, ОК 04
	1. Америка: субрегионы США и Канада. Латинская Америка: общая экономико-географическая характеристика. Субрегионы Америки. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства. США: особенности ЭГП, природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства, современные проблемы. Канада: особенности ЭГП, природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства, современные проблемы. Мексика: особенности ЭГП, природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства, современные проблемы. Бразилия: особенности ЭГП, природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства, современные проблемы.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>1</b>	
	<b>1. Практическое занятие №14.</b> Особенности территориальной структуры хозяйства Канады и Бразилии на основе анализа географических карт	<b>1</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 6.4. Африка</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 02, ОК 04
	1. Африка: состав, общая экономико-географическая характеристика. Северная Африка. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства Алжира и Египта. Южная Африка. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства ЮАР. Западная Африка, Центральная Африка, Восточная Африка. Особенности стран региона	1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>1</b>	

	<b>1. Практическое занятие №15.</b> Сравнение на основе анализа статистических данных роли сельского хозяйства в экономике Алжира и Эфиопии	<b>1</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 6.5. Австралия и Океания</b>	<b>Содержание</b>	<b>1</b>	ОК 02
	1. Австралия и Океания: особенности ГП Австралийский Союз: главные факторы размещения населения и развития хозяйства. Место в МГРТ. Океания: особенности природных ресурсов, населения и хозяйства. Место в МГРТ.	1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 6.6. Россия на геополитической, геоэкономическо й и геодемографичес кой карте мира</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 02, ОК 04
	1. Особенности интеграции России в мировое сообщество. Географические аспекты решения внешнеэкономических и внешнеполитических задач развития экономики	1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>1</b>	
	<b>1. Практическое занятие №16.</b> Изменение направления международных экономических связей России в новых экономических условиях	1	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 7. Глобальные проблемы человечества</b>		<b>3/2</b>	
<b>Тема 7.1.</b>	<b>Содержание</b>	<b>3/2</b>	ОК 01,

<b>Глобальные проблемы человечества</b>	Группы глобальных проблем. Геополитические проблемы. Геоэкология — фокус глобальных проблем человечества. Глобальные проблемы народонаселения: демографическая, продовольственная, роста городов, здоровья и долголетия человека. Взаимосвязь глобальных проблем и проблем народонаселения. Возможные пути решения. Роль России в их решении. Дифференцированный зачёт <i>Особенности организации работы по профессии/специальности в различных условиях окружающей среды.</i>	2	ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>1</b>	
	<b>1. Практическое занятие №17.</b> Выявление примеров взаимосвязи глобальных проблем человечества на основе анализа различных источников географической информации и участия России в их решении.	1	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Промежуточная аттестация</b>			
<b>Всего:</b>		<b>44/4</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение:

Кабинет(ы) «Общеобразовательных дисциплин», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Большаник, П. В. География туризма : учебное пособие / П. В. Большаник. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 355 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-012118-5. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/2023170> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
2. Домогацких, Е. М. География: экономическая и социальная география мира : учебник для 10-11 классов : базовый уровень : в двух частях. Часть 1. Общая характеристика мира / Е. М. Домогацких, Н. И. Алексеевский. – Москва : Русское слово, 2020. – 288 с. – ISBN 978-5-533-00870-9. – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374136/reading> (дата обращения: 13.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
3. Домогацких, Е. М. География: экономическая и социальная география мира : учебник для 10-11 классов : базовый уровень : в двух частях. Часть 2. Региональная характеристика мира / Е. М. Домогацких, Н. И. Алексеевский. – Москва : Русское слово, 2020. – 200 с. – ISBN 978-5-533-00871-6. – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374137/reading> (дата обращения: 13.02.2024). – Режим доступа: по подписке.
4. Домогацких, Е. М. География: экономическая и социальная география мира : учебник для 10 класса / Е. М. Домогацких, Н. И. Алексеевский. – Москва : Русское слово, 2020. – 408 с. – ISBN 978-5-533-00965-2. – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374135/reading> (дата обращения: 13.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. География – Российская электронная школа // – URL : <https://resh.edu.ru/subject/4/> (дата обращения: 02.06.2022). – Текст: электронный.
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. URL: [www.school-collection.edu.ru/](http://www.school-collection.edu.ru/) (дата обращения 02.06.2022). – Текст: электронный.
3. Видеоуроки в интернет – [сайт]. – ООО «Мультиурок» – URL: <http://videouroki.net> (дата обращения 02.06.2022) – Текст: электронный.
4. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия // энциклопедический мультимедийный интернет-ресурс – URL: <http://megabook.ru/rubric/ГЕОГРАФИЯ> - (дата обращения 06.08.2021) – Текст: электронный.

##### 3.2.3. Дополнительные источники

5. Домогацких, Е. М. География: науки о Земле : учебник для 11 класса / Е. М. Домогацких, Н. И. Алексеевский. – Москва : Русское слово, 2020. – 440 с. – ISBN 978-5-533-00971-3. – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374134/reading> (дата обращения: 13.04.2024). - Режим доступа: по подписке.
6. Домогацких Е. М. География: науки о Земле: учебник для 11 класса. Углублённый уровень / Е. М. Домогацких, Н. И. Алексеевский. – Москва : Русское слово, 2021. – 440 с. – ISBN 978-5-533-01856-2. – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/389207/reading> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

7. Погодина, В. Л. География туризма : учебник / В. Л. Погодина, И. Г. Филиппова. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 256 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-013906-7. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896606> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
8. Шульгина, О. В. География : учебник / О. В. Шульгина, А. Е. Козаренко, Д. Н. Самусенко. – Москва : ИНФРА-М, 2024. – 313 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-013213-6. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/2083376> (дата обращения: 28.02.2024). – Режим доступа: по подписке.
9. Журнал естественнонаучных исследований : сетевой научный журнал. – Москва : ИНФРА-М, 2019–2024 // Znanium.com : электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.com/catalog/magazines/issues?ref=9509661b-cd4a-11e8-bfa5-90b11c31de4c> (дата обращения: 20.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Знания:</b> источники географической информации; приёмы структурирования информации; психологические основы игровой деятельности в команде; этапы работы над краткосрочным проектом по теме учебной дисциплины; виды и основные источники загрязнения окружающей среды; особенности социально-экономического развития стран, современного мирового хозяйства, населения отдельных регионов мира; термины по темам дисциплины.</p> <p><b>Умения:</b> определять методы получения географической информации; использовать традиционные и современные методы в изучении географии; определять необходимые источники получения географической информации: географические карты различной тематики; находить и использовать статистические материалы; использовать геоинформационные системы; использовать глоссарий; организовать групповую работу в игровой технологии; использовать изученный материал</p>	<p>«Отлично» – выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.</p> <p>«Хорошо» – выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и, по существу, излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.</p> <p>«Удовлетворительно» – выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей,</p>	<p>устный опрос, решение профессионально-ориентированных задач на практическом занятии, тестирование, проверочные работы, дифференцированный зачёт</p>

<p>о населении, природно-ресурсном потенциале, экономико-географическом и политическом положении стран мира;</p> <p>взаимодействовать со сверстниками и преподавателем в ходе подготовки краткосрочных проектов по темам;</p> <p>определять виды и основные источники, загрязняющие окружающую среду обитания;</p> <p>определять основные источники загрязнения в городской среде обитания;</p> <p>определять основные источники загрязнения в сельской среде обитания;</p> <p>находить страны с промышленно-городским загрязнением атмосферы;</p> <p>назвать пути решения экологических проблем и меры, которые следует предпринять для соблюдения норм экологической безопасности;</p> <p>понимать общий смысл высказываний на темы учебной дисциплины;</p> <p>характеризовать население мира;</p> <p>характеризовать отрасли мирового хозяйства;</p> <p>характеризовать ресурсообеспеченность стран разными видами природных ресурсов;</p> <p>использовать глоссарий;</p> <p>участвовать в беседе на темы учебной дисциплины;</p> <p>беседовать о населении мира</p>	<p>допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач.</p> <p>«Неудовлетворительно» – выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно</p>	
---	--	--

**Приложение 2.12**  
**к ОПОП-II по специальности**  
**15.02.16 Технология машиностроения**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ООД.12 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**

**2024 г.**





**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b><u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u></b> .....	<b>31</b>
<b><u>1. Общая характеристика</u></b> .....	<b>33</b>
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> .....	33
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u> .....	33
<b><u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....	<b>44</b>
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u> .....	44
<u>2.2. Содержание дисциплины</u> .....	45
<u>2.3. Курсовой проект (работа)</u> .....	58
<b><u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....	<b>59</b>
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> .....	59
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> .....	59
<b><u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....	<b>59</b>

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

«ООД.12 Физическая культура»  
(наименование дисциплины)

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

Цель дисциплины «ООД.12 Физическая культура»: положительно оценивать роль физической культуры в научной организации труда, профилактике профессиональных заболеваний и оптимизации работоспособности, предупреждении раннего старения и сохранении творческого долголетия.

Дисциплина «ООД.12 Физическая культура» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

### **1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

#### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В результате изучения физической культуры на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

##### **1) гражданского воспитания:**

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

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 образовательной организации;

умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

##### **2) патриотического воспитания:**

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;

ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;

идейную убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

##### **3) духовно-нравственного воспитания:**

осознание духовных ценностей российского народа;

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

**4) эстетического воспитания:**

эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

**5) физического воспитания:**

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;

**б) трудового воспитания:**

готовность к труду, осознание приобретённых умений и навыков, трудолюбие;

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности; способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

**7) 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.

**8) 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 познанием мира;

осознание ценности научной деятельности; готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В результате изучения физической культуры на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

### **Познавательные универсальные учебные действия**

У обучающегося будут сформированы *следующие базовые логические действия* как часть познавательных универсальных учебных действий:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её 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;

разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

У обучающегося будут сформированы *следующие базовые исследовательские действия* как часть познавательных универсальных учебных действий:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

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);

формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её 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;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

У обучающегося будут сформированы следующие *умения работать с информацией* как часть познавательных универсальных учебных действий:

владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

оценивать достоверность, легитимность информации, её 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;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

У обучающегося будут сформированы следующие умения общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

владеть различными способами общения и взаимодействия;

аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

### **Регулятивные универсальные учебные действия**

У обучающегося будут сформированы следующие умения *самоорганизации* как часть регулятивных универсальных учебных действий:

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом 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 приобретённый опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний;

постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

У обучающегося будут сформированы следующие умения *самоконтроля, принятия себя и других* как часть регулятивных универсальных учебных действий:

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознанием совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;  
 принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;  
 принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;  
 принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;  
 признавать своё право и право других на ошибки;  
 развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

У обучающегося будут сформированы следующие умения *совместной деятельности* как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;  
 выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива;  
 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;  
 оценивать качество вклада своего и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;  
 предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;  
 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях; проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

К концу обучения обучающийся получит следующие предметные результаты по отдельным темам программы по физической культуре.

### ***Раздел «Знания о физической культуре»:***

характеризовать физическую культуру как явление культуры, её направления и формы организации, роль и значение в жизни современного человека и общества;

ориентироваться в основных статьях Федерального закона «О физической культуре и спорте в Российской Федерации», руководствоваться ими при организации активного отдыха в разнообразных формах физкультурно-оздоровительной и спортивно-массовой деятельности;

положительно оценивать связь современных оздоровительных систем физической культуры и здоровья человека, раскрывать их целевое назначение и формы организации, возможность использовать для самостоятельных занятий с учётом индивидуальных интересов и функциональных возможностей.

характеризовать адаптацию организма к физическим нагрузкам как основу укрепления здоровья, учитывать её этапы при планировании самостоятельных занятий кондиционной тренировкой;

положительно оценивать роль физической культуры в научной организации труда, профилактике профессиональных заболеваний и оптимизации работоспособности, предупреждении раннего старения и сохранении творческого долголетия;

выявлять возможные причины возникновения травм во время самостоятельных занятий физической культурой и спортом, руководствоваться правилами их предупреждения и оказания первой помощи.

### ***Раздел «Организация самостоятельных занятий»:***

проектировать досуговую деятельность с включением в её содержание разнообразных форм активного отдыха, тренировочных и оздоровительных занятий, физкультурно-массовых мероприятий и спортивных соревнований;

контролировать показатели индивидуального здоровья и функционального состояния организма, использовать их при планировании содержания и направленности самостоятельных занятий кондиционной тренировкой, оценке её эффективности;

планировать системную организацию занятий кондиционной тренировкой, подбирать содержание и контролировать направленность тренировочных воздействий на повышение физической работоспособности и выполнение норм Комплекса «Готов к труду и обороне». Планировать оздоровительные мероприятия в режиме учебной и трудовой деятельности с целью профилактики умственного и физического утомления, оптимизации работоспособности и функциональной активности основных психических процессов;

организовывать и проводить сеансы релаксации, банных процедур и самомассажа с целью восстановления организма после умственных и физических нагрузок;

проводить самостоятельные занятия по подготовке к успешному выполнению нормативных требований комплекса «Готов к труду и обороне», планировать их содержание и физические нагрузки, исходя из индивидуальных результатов в тестовых испытаниях.

***Раздел «Физическое совершенствование»:***

выполнять упражнения корригирующей и профилактической направленности, использовать их в режиме учебного дня и системе самостоятельных оздоровительных занятий;

выполнять комплексы упражнений из современных систем оздоровительной физической культуры, использовать их для самостоятельных занятий с учётом индивидуальных интересов в физическом развитии и физическом совершенствовании;

выполнять упражнения общефизической подготовки, использовать их в планировании кондиционной тренировки;

демонстрировать основные технические и тактические действия в игровых видах спорта в условиях учебной и соревновательной деятельности, осуществлять судейство по одному из освоенных видов (футбол, волейбол, баскетбол);

демонстрировать приросты показателей в развитии основных физических качеств, результатов в тестовых заданиях Комплекса «Готов к труду и обороне». :

выполнять комплексы упражнений из современных систем оздоровительной физической культуры, использовать их для самостоятельных занятий с учётом индивидуальных интересов и потребностей в физическом развитии и физическом совершенствовании;

демонстрировать технику приёмов и защитных действий из атлетических единоборств, выполнять их во взаимодействии с партнёром;

демонстрировать основные технические и тактические действия в игровых видах спорта, выполнять их в условиях учебной и соревновательной деятельности (футбол, волейбол, баскетбол);

выполнять комплексы физических упражнений на развитие основных физических качеств, демонстрировать ежегодные приросты в тестовых заданиях Комплекса «Готов к труду и обороне».



В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте.	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части.	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	определять этапы решения задачи.	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы.	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	составлять план действий.	структура плана для решения задач
	определять необходимые ресурсы.	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.	
	реализовывать составленный план.	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды.	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности

	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	основы проектной деятельности
ОК 08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	основы здорового образа жизни;
	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии (специальности)	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности).

## 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	117	18
в том числе теоретические занятия		
В том числе лабораторные и практические занятия	117	
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме диф.зачета</i>	-	-
Всего	<b>117</b>	<b>18</b>

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	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>Раздел 1. Знания о физической культуре</b>		<b>5</b>	
<b>Тема 1.1. Физическая культура как социальное явление.</b>	<b>Содержание</b>	<b>0/5</b>	ОК 04, ОК 08
	1. Истоки возникновения культуры как социального явления.	1	
	2. Культура как способ развития человека	1	
	3. Здоровый образ жизни как условие активной жизнедеятельности человека	1	
	4. Основные направления и формы организации физической культуры в современном обществе.	1	
	5. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО).	1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 1.2. Физическая культура как средство</b>	<b>Содержание</b>	<b>3/0</b>	ОК 01
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	3	
	1. Физическая культура и физическое здоровье	1	

<b>укрепления здоровья человека</b>	<b>2. Физическая культура и психическое здоровье</b>	1	
	<b>3. Физическая культура и социальное здоровье.</b>	1	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 2. Способы самостоятельной двигательной деятельности</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 2.1 Физкультурно-оздоровительные мероприятия в условиях активного отдыха и досуга</b>	<b>Содержание</b>	<b>0/6</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	1. Основы организации образа жизни современного человека	1	
	2. Проектирование индивидуальной досуговой деятельности	1	
	3. Контроль состояния здоровья в процессе самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой	1	
	4. Определение состояния здоровья с помощью функциональных проб	1	
	5. Оценивание текущего состояния организма с помощью субъективных и объективных показателей	1	

	6. Организация и планирование занятий кондиционной тренировкой	1	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.2 Раздел 2.2 Самостоятельная подготовка к выполнению нормативных требований комплекса «Готов к труду и обороне»</b>	<b>Содержание</b>	<b>2/0</b>	
	1. Самостоятельная подготовка к выполнению нормативных требований комплекса ГТО	1	
	2. Проектирование физической подготовки с направленностью на выполнение нормативных требований комплекса ГТО	1	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 3. «Физкультурно-оздоровительная деятельность»</b>			
<b>Тема 3.1 Физкультурно-оздоровительная деятельность</b>	<b>Содержание</b>	<b>0/3</b>	ОК 01, ОК 08
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	3	
	1. Упражнения для профилактики нарушения и коррекции осанки	1	

	2. Упражнения для профилактики перенапряжения органов зрения и мышц опорно-двигательного аппарата при длительной работе за компьютером	1	
	3. Комплекс упражнений атлетической гимнастики для занятий кондиционной тренировкой	1	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 3.2 Физкультурно-оздоровительная деятельность</b>	<b>Содержание</b>	<b>0/4</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4	
	1. Упражнения для профилактики острых респираторных заболеваний	1	
	2. Комплекс упражнений силовой гимнастики	1	
	3. Развитие силовых способностей посредством занятий силовой Гимнастикой	1	
	4. Комплекс упражнений на повышение подвижности суставов и эластичности мышц (стретчинг)	1	

	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 4 «Спортивно-оздоровительная деятельность»</b>			1
<b>Тема 4.1 «Спортивные игры». Футбол</b>	<b>Содержание</b>	<b>0/21</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	11	
	1. Техническая подготовка в футболе	2	
	2. Тактическая подготовка в футбол	2	
	3. Развитие силовых и скоростных способностей средствами игры в футбол	2	
	4. Развитие координационных способностей средствами игры в футбол	2	
	5. Развитие выносливости средствами игры в футбол	2	



	<b>6.</b> Совершенствование технических действий в передаче мяча, стоя на месте и в движении	2	
	<b>7.</b> Совершенствование техники ведение мяча и во взаимодействии с партнером	2	
	<b>8.</b> Совершенствование техники удара по мячу и в движении	2	
	<b>9.</b> Совершенствование техники удара по мячу и в движении	2	
	<b>10.</b> Тренировочные игры по мини-футболу	2	
	<b>11.</b> Техника судейства игры в футбол	1	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 4.2 «Спортивные игры». Баскетбол</b>	<b>Содержание</b>	<b>0/8</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	<b>1.</b> Тактическая подготовка в баскетболе	1	

	2. Развитие скоростных и силовых способностей средствами игры в баскетбол	1	
	3. Развитие координационных способностей средствами игры в баскетбол	1	
	4. Развитие выносливости средствами игры в баскетбол	1	
	5. Совершенствование техники ведение мяча и во взаимодействии с партнером	1	
	6. Совершенствование техники броска мяча в корзину в движении	1	
	7. Тренировочные игры по баскетболу	1	
	8. Техника судейства игры в баскетбол	1	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 4.3</b>	<b>Содержание</b>	<b>0/17</b>	ОК 01, ОК 08
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> 1. Техническая подготовка в волейболе	2	

<b>«Спортивные игры»</b>  <b>Волейбол</b>			
	2. Тактическая подготовка в волейболе	2	
	3. Общефизическая подготовка средствами игры в волейбол	2	
	4. Развитие скоростных способностей средствами игры в волейбол	2	
	5. Развитие силовых способностей средствами игры в волейбол	2	
	6. Развитие координационных способностей средствами игры в волейбол	2	
	7. Развитие выносливости средствами игры в волейбол	2	
	8. Совершенствование техники нападающего удара	1	
	9. Совершенствование тактических действий во время защиты и нападения в условиях учебной и игровой деятельности	1	
	10. Тренировочные игры по волейболу	1	

	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 5 «Прикладно-ориентированная двигательная деятельность»</b>			
<b>Тема 5.1 «Плавательная подготовка»</b>	<b>Содержание</b>	<i>0/8</i>	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	1. Техника плавания брассом на спине (подводящие упражнения на скольжение)	1	
	2. Техника плавания брассом на спине (подводящие упражнения с подключением работы рук и ног)	1	
	3. Техника плавания брассом на спине (передвижение в полной координации)	1	
	4. Обучение и закрепление старта со стартовой тумбы	1	
	5. Совершенствование техники прыжка в воду вниз ногами	1	
	6. Совершенствование техники прыжка в воду вниз ногами со стартовой тумбы	1	

	7. Совершенствование техники прыжка в воду вниз ногами с небольшой прыжковой вышки	1	
	8. Игры с мячом на воде	1	

	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 6 «Спортивная и физическая подготовка»</b>			
<b>Тема 6.1</b>	<b>Содержание</b>	<b>4/0</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	1. Спортивная подготовка (СФП) по избранному виду спорта	2	

<b>Спортивная подготовка</b>		1	
	2. Участие в соревнованиях		
	3. Судейство соревнований	1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 6.2 Базовая физическая подготовка</b>	<b>Содержание</b>	<i>0/13</i>	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	1. Правила и техника выполнения норматива комплекса ГТО: Бег на 60м или 100м	1	
	2. Правила и техника выполнения норматива комплекса ГТО: Бег на 2000и или 3000м	1	
	3. Правила и техника выполнения норматива комплекса ГТО: Кросс на 3км или 5км	1	
	4. Правила и техника выполнения норматива комплекса ГТО: Подтягивание из виса на высокой перекладине. Рывок гири 16кг.	1	
	5. Правила и техника выполнения норматива комплекса ГТО: Подтягивание из виса лежа на низкой перекладине 90см	1	

	6. Правила и техника выполнения норматива комплекса ГТО: Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье	1	
	7. Правила и техника выполнения норматива комплекса ГТО: Прыжок в длину с места толчком двумя ногами	1	
	8. Правила и техника выполнения норматива комплекса ГТО: Поднимание туловища из положения лежа на спине	1	
	9. Правила и техника выполнения норматива комплекса ГТО: Метание мяча весом 500г(д), 700г(ю).	1	
	10. Правила и техника выполнения норматива комплекса ГТО: Стрельба (пневматика или электронное оружие)	1	
	11. Правила и техника выполнения норматива комплекса ГТО: Челночный бег 3*10м	1	
	12. Правила и техника выполнения норматива комплекса ГТО: Плавание 50м	1	



	13. Фестиваль «Мы готовы к ГТО!» (сдача норм ГТО с соблюдением правил и техники выполнения испытаний (тестов) 6 ступени.	1	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 7 «Способы самостоятельной двигательной деятельности»</b>			
<b>Тема 7.1 Самостоятельная подготовка к выполнению нормативных требований комплекса «Готов к труду и обороне»</b>	<b>Содержание</b>	<b>4/0</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	1. Самостоятельная подготовка к выполнению нормативных требований комплекса ГТО	2	
	2. Проектирование физической подготовки с направленностью на выполнение нормативных требований комплекса ГТО	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 8.1 Физкультурно-оздоровительная деятельность</b>	<b>Содержание</b>	<b>0/8</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	1. Упражнения для профилактики острых респираторных заболеваний	2	
	2. Комплекс упражнений силовой гимнастики	2	
	3. Развитие силовых способностей посредством занятий силовой		

	Гимнастикой	2	
	4. Комплекс упражнений на повышение подвижности суставов и эластичности мышц (стретчинг)	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 10.2 Базовая физическая подготовка</b>	<b>Содержание</b>	<b>0/11</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	1. Правила техники безопасности в ГТО. Первая помощь	1	
	2. Правила и техника выполнения норматива комплекса ГТО: Бег на 60 м или 100 м	1	
	3. Правила и техника выполнения норматива комплекса ГТО: Бег на 2000 м или 3000 м	1	
	4. Правила и техника выполнения норматива комплекса ГТО: Кросс на 3 км или 5 км	1	
	5. Правила и техника выполнения норматива комплекса ГТО: Подтягивание из виса на высокой перекладине. Рывок гири 16 кг. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу	1	
	6. Правила и техника выполнения норматива комплекса ГТО: Подтягивание из виса лежа на низкой перекладине 90 см	1	

	7. Правила и техника выполнения норматива комплекса ГТО: Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье	1	
	8. Правила и техника выполнения норматива комплекса ГТО: Прыжок в длину с места толчком двумя ногами	1	
	9. Правила и техника выполнения норматива комплекса ГТО: Поднимание туловища из положения лежа на спине	1	
	10. Правила и техника выполнения норматива комплекса ГТО: Метание мяча весом 500 г(д), 700 г(ю)	1	
	11. Правила и техника выполнения норматива комплекса ГТО: Челночный бег 3*10 м	1	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Промежуточная аттестация:</b>			
<b>Итого</b>		117	

**Содержание дисциплины**

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально -техническое обеспечение:

Спортивный зал, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Андрюхина, Т. В. Физическая культура : учебник для 10-11 классов / Т. В. Андрюхина, Н. В. Третьякова. – Москва : Русское слово, 2020. – 176 с. – ISBN 978-5-00092-902-5. – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374162/reading> (дата обращения: 30.05.2024). – Режим доступа: по подписке.
2. Физическая культура (подготовка). Спортивные и подвижные игры : учебное пособие / под ред. Е. А. Таран. – Москва : ИНФРА-М, 2024. – 196 с. – ISBN 978-5-16-112557-1. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2151116> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
3. Физиологические основы здоровья : учебное пособие / Н. П. Абаскалова, Р. И. Айзман, Е. Н. Боровец [и др.]. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 351 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015639-2. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1934006> (дата обращения: 30.05.2024). – Режим доступа: по подписке.
4. Филиппова, Ю. С. Физическая культура : учебно-методическое пособие / Ю. С. Филиппова. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 197 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-015948-5. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1905554> (дата обращения: 30.05.2024). – Режим доступа: по подписке.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Андрюхина, Т. В. Физическая культура : учебник для 10-11 классов / Т. В. Андрюхина, Н. В. Третьякова. – Москва : Русское слово, 2020. – 176 с. – ISBN 978-5-00092-902-5. – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374162/reading> (дата обращения: 30.05.2024). – Режим доступа: по подписке

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

## УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Знания:</b></p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>структура плана для решения задач</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</p> <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>основы проектной деятельности;</p> <p>особенности социального и культурного контекста;</p> <p>правила оформления документов и построения устных сообщений</p> <p><b>Умения:</b></p>	<p><b>«Отлично»</b> -</p> <p>выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;</p> <p><b>«Хорошо»</b> -</p> <p>выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и, по существу, излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля.</p> <p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля.</p>

<p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части</p> <p>определять этапы решения задачи;</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>составлять план действий</p> <p>определять необходимые ресурсы</p> <p>владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>реализовывать составленный план</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>организовывать работу коллектива и команды</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p><b>«Удовлетворительно»</b> – выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач.</p> <p><b>«Неудовлетворительно»</b> - выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</p>	
--	---	--

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ООД.13 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»**

2024 г.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b><u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u></b> .....	<b>31</b>
<b><u>1. Общая характеристика</u></b> .....	<b>33</b>
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> .....	33
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u> .....	33
<b><u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....	<b>44</b>
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u> .....	44
<u>2.2. Содержание дисциплины</u> .....	45
<u>2.3. Курсовой проект (работа)</u> .....	58
<b><u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....	<b>59</b>
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> .....	59
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> .....	59
<b><u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....	<b>59</b>



# 1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.13 Основы безопасности и защиты Родины»  
(наименование дисциплины)

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

Цель дисциплины «ООД.13 Основы безопасности и защиты Родины»: Предметные результаты характеризуют сформированность у обучающихся активной жизненной позиции, осознанное понимание значимости личного и группового безопасного поведения в интересах благополучия и устойчивого развития личности, общества и государства. Приобретаемый опыт проявляется в понимании существующих проблем безопасности и способности построения модели индивидуального и группового безопасного поведения в повседневной жизни.

Дисциплина «ООД.13 Основы безопасности и защиты Родины» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Личностные результаты достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения.

Личностные результаты, формируемые в ходе изучения ОБЗР, должны способствовать процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, развития внутренней позиции личности, патриотизма, гражданственности и проявляться, прежде всего, в уважении к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, гордости за российские достижения, в готовности к осмысленному применению принципов и правил безопасного поведения в повседневной жизни, соблюдению правил экологического поведения, защите Отечества, бережном отношении к окружающим людям, культурному наследию и уважительном отношении к традициям многонационального народа Российской Федерации и к жизни в целом.

Личностные результаты изучения ОБЗР включают:

### 1) **Гражданское воспитание:**

сформированность активной гражданской позиции обучающегося, готового и способного применять принципы и правила безопасного поведения в течение всей жизни;

уважение закона и правопорядка, осознание своих прав, обязанностей и ответственности в области защиты населения и территории Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций и в других областях, связанных с безопасностью жизнедеятельности;

сформированность базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности как основы для благополучия и устойчивого развития личности, общества и государства;

готовность противостоять идеологии экстремизма и терроризма, национализма и ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

готовность к взаимодействию с обществом и государством в обеспечении безопасности жизни и здоровья населения;

готовность к участию в деятельности государственных социальных организаций и институтов гражданского общества в области обеспечения комплексной безопасности личности, общества и государства;

## **2) Патриотическое воспитание:**

сформированность российской гражданской идентичности, уважения к своему народу, памяти защитников Родины и боевым подвигам Героев Отечества, гордости за свою Родину и Вооружённые Силы Российской Федерации, прошлое и настоящее многонационального народа России, российской армии и флота;

ценностное отношение к государственным и военным символам, историческому и природному наследию, дням воинской славы, боевым традициям Вооружённых Сил Российской Федерации, достижениям России в области обеспечения безопасности жизни и здоровья людей;

сформированность чувства ответственности перед Родиной, идейная убежденность и готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

## **3) Духовно-нравственное воспитание:**

осознание духовных ценностей российского народа и российского воинства;

сформированность ценности безопасного поведения, осознанного и ответственного отношения к личной безопасности, безопасности других людей, общества и государства;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, готовность реализовать риск-ориентированное поведение, самостоятельно и ответственно действовать в различных условиях жизнедеятельности по снижению риска возникновения опасных ситуаций, перерастания их в чрезвычайные ситуации, смягчению их последствий;

ответственное отношение к своим родителям, старшему поколению, семье, культуре и традициям народов России, принятие идей волонтерства и добровольчества;

## **4) Эстетическое воспитание:**

эстетическое отношение к миру в сочетании с культурой безопасности жизнедеятельности;

понимание взаимозависимости успешности и полноценного развития и безопасного поведения в повседневной жизни;

## **5) Ценности научного познания:**

сформированность мировоззрения, соответствующего текущему уровню развития общей теории безопасности, современных представлений о безопасности в технических, естественно-научных, общественных, гуманитарных областях знаний, современной концепции культуры безопасности жизнедеятельности;

понимание научно-практических основ учебного предмета ОБЗР, осознание его значения для безопасной и продуктивной жизнедеятельности человека, общества и государства;

способность применять научные знания для реализации принципов безопасного поведения (способность предвидеть, по возможности избегать, безопасно действовать в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях);

## **6) Физическое воспитание:**

осознание ценности жизни, сформированность ответственного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих;

знание приёмов оказания первой помощи и готовность применять их в случае необходимости;

потребность в регулярном ведении здорового образа жизни;

осознание последствий и активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

#### **7) Трудовое воспитание:**

готовность к труду, осознание значимости трудовой деятельности для развития личности, общества и государства, обеспечения национальной безопасности;

готовность к осознанному и ответственному соблюдению требований безопасности в процессе трудовой деятельности;

интерес к различным сферам профессиональной деятельности, включая военно-профессиональную деятельность;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

#### **8) Экологическое воспитание:**

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной среды, осознание глобального характера экологических проблем, их роли в обеспечении безопасности личности, общества и государства;

планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе соблюдения экологической грамотности и разумного природопользования;

активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;

расширение представлений о деятельности экологической направленности.

### **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В результате изучения ОБЗР на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

#### **Познавательные универсальные учебные действия**

##### **Базовые логические действия:**

самостоятельно определять актуальные проблемные вопросы безопасности личности, общества и государства, обосновывать их приоритет и всесторонне анализировать, разрабатывать алгоритмы их возможного решения в различных ситуациях;

устанавливать существенный признак или основания для обобщения, сравнения и классификации событий и явлений в области безопасности жизнедеятельности, выявлять их закономерности и противоречия;

определять цели действий применительно к заданной (смоделированной) ситуации, выбирать способы их достижения с учётом самостоятельно выделенных критериев в парадигме безопасной жизнедеятельности, оценивать риски возможных последствий для реализации риск-ориентированного поведения;

моделировать объекты (события, явления) в области безопасности личности, общества и государства, анализировать их различные состояния для решения познавательных задач, переносить приобретённые знания в повседневную жизнь;

планировать и осуществлять учебные действия в условиях дефицита информации, необходимой для решения стоящей задачи;

развивать творческое мышление при решении ситуационных задач.

#### **Базовые исследовательские действия:**

владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами в области безопасности жизнедеятельности;

осуществлять различные виды деятельности по приобретению нового знания, его преобразованию и применению для решения различных учебных задач, в том числе при разработке и защите проектных работ;

анализировать содержание учебных вопросов и заданий и выдвигать новые идеи, самостоятельно выбирать оптимальный способ решения задач с учётом установленных (обоснованных) критериев;

раскрывать проблемные вопросы, отражающие несоответствие между реальным (заданным) и наиболее благоприятным состоянием объекта (явления) в повседневной жизни;

критически оценивать полученные в ходе решения учебных задач результаты, обосновывать предложения по их корректировке в новых условиях;

характеризовать приобретённые знания и навыки, оценивать возможность их реализации в реальных ситуациях;

использовать знания других предметных областей для решения учебных задач в области безопасности жизнедеятельности; переносить приобретённые знания и навыки в повседневную жизнь.

#### **Работа с информацией:**

владеть навыками самостоятельного поиска, сбора, обобщения и анализа различных видов информации из источников разных типов при обеспечении условий информационной безопасности личности;

создавать информационные блоки в различных форматах с учётом характера решаемой учебной задачи; самостоятельно выбирать оптимальную форму их представления;

оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;

владеть навыками по предотвращению рисков, профилактике угроз и защите от опасностей цифровой среды;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе с соблюдением требований эргономики, техники безопасности и гигиены.

#### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

##### **Общение:**

осуществлять в ходе образовательной деятельности безопасную коммуникацию, переносить принципы её организации в повседневную жизнь;

распознавать вербальные и невербальные средства общения; понимать значение социальных знаков; определять признаки деструктивного общения;

владеть приёмами безопасного межличностного и группового общения; безопасно действовать по избеганию конфликтных ситуаций;

аргументированно, логично и ясно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

### **Регулятивные универсальные учебные действия**

#### **Самоорганизация:**

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно выявлять проблемные вопросы, выбирать оптимальный способ и составлять план их решения в конкретных условиях;

делать осознанный выбор в новой ситуации, аргументировать его; брать ответственность за своё решение;

оценивать приобретённый опыт;

расширять познания в области безопасности жизнедеятельности на основе личных предпочтений и за счёт привлечения научно-практических знаний других предметных областей; повышать образовательный и культурный уровень.

#### **Самоконтроль, принятие себя и других:**

оценивать образовательные ситуации; предвидеть трудности, которые могут возникнуть при их разрешении; вносить коррективы в свою деятельность; контролировать соответствие результатов целям;

использовать приёмы рефлексии для анализа и оценки образовательной ситуации, выбора оптимального решения;

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства, невозможности контроля всего вокруг;

принимать мотивы и аргументы других при анализе и оценке образовательной ситуации; признавать право на ошибку свою и чужую.

#### **Совместная деятельность:**

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы в конкретной учебной ситуации;

ставить цели и организовывать совместную деятельность с учётом общих интересов, мнений и возможностей каждого участника команды (составлять план, распределять роли, принимать правила учебного взаимодействия, обсуждать процесс и результат совместной работы, договариваться о результатах);

оценивать свой вклад и вклад каждого участника команды в общий результат по совместно разработанным критериям;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях; предлагать новые идеи, оценивать их с позиции новизны и практической значимости; проявлять творчество и разумную инициативу.

## ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты характеризуют сформированность у обучающихся активной жизненной позиции, осознанное понимание значимости личного и группового безопасного поведения в интересах благополучия и устойчивого развития личности, общества и государства. Приобретаемый опыт проявляется в понимании существующих проблем безопасности и способности построения модели индивидуального и группового безопасного поведения в повседневной жизни.

Предметные результаты, формируемые в ходе изучения ОБЗР, должны обеспечивать:

1) знание основ законодательства Российской Федерации, обеспечивающих национальную безопасность и защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о государственной политике в области обеспечения государственной и общественной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера;

2) знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; прав и обязанностей граждан в области гражданской обороны; знание о действиях по сигналам гражданской обороны;

3) сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении защиты государства; знание положений общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации, формирование представления о военной службе;

4) сформированность знаний об элементах начальной военной подготовки; овладение знаниями требований безопасности при обращении со стрелковым оружием; сформированность представлений о боевых свойствах и поражающем действии оружия массового поражения, а также способах защиты от него;

5) сформированность представлений о современном общевойсковом бое; понимание о возможностях применения современных достижений научно-технического прогресса в условиях современного боя;

6) сформированность необходимого уровня военных знаний как фактора построения профессиональной траектории, в том числе и образовательных организаций осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечении законности и правопорядка;

7) сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении;

8) сформированность представлений 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 ситуаций; знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях;

9) сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте. Знание правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте;

10) знания о способах безопасного поведения в природной среде; умение применять их на практике; знать порядок действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования;

11) знание основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; 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;

12) владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях, инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального и военного характера; умение применять табельные и подручные средства для само- и взаимопомощи;

13) знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им;

14) сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; знания о способах безопасного поведения в цифровой среде; умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им;

15) сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства деструктивной идеологии в том числе экстремизма, терроризма; знать роль государства в противодействии терроризму; уметь различать приемы вовлечения в деструктивные сообщества, экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знать порядок действий при объявлении разного уровня террористической опасности; знать порядок действий при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции.

Достижение результатов освоения программы ОБЗР обеспечивается посредством достижения предметных результатов освоения модулей ОБЗР.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
	составлять план действия;	структуру плана для решения задач;

	реализовывать составленный план;	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 02	определять необходимые источники информации;	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	выделять наиболее значимое в перечне информации;	
	оценивать практическую значимость результатов поиска;	
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	порядок выстраивания презентации;
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности
ОК 06	Описывать значимость своей специальности	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по	основные ресурсы, задействованные в



	профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	профессиональной деятельности
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	пути обеспечения ресурсосбережения;
ОК 08	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	основы здорового образа жизни;
	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии (специальности)	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности);
		средства профилактики перенапряжения

## 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	78	24
в том числе теоретические занятия	78	
В том числе лабораторные и практические занятия		
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме диф.зачета</i>	-	-
Всего	<b>78</b>	<b>24</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Модуль «Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства»</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 1.1. Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 08
	1.Взаимодействие личности, общества и государства в обеспечении национальной безопасности	1	
	2.Государственная и общественная безопасность	1	
	3.Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций	1	
	4.	1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 2. Модуль «Основы военной подготовки»</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 2.1.</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	ОК 01, ОК 03, ОК 04,
	1.Строевые приемы и движение без оружия (строевая подготовка)	1	

<b>Основы военной подготовки</b>	2.Основные виды тактических действий войск (тактическая подготовка)	1	ОК 06, ОК 07 ОК 08
	3.Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами (огневая подготовка)	1	
	4.Виды, назначение и тактико-технические характеристики современного стрелкового оружия (огневая подготовка)	1	
	5.Беспилотные летательные аппараты (БПЛА) – эффективное средство вооруженной борьбы (основы технической подготовки и связи)	1	
	6.Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций (основы технической подготовки и связи)	1	
	7.Свойства местности и их применение в военном деле (военная топография)	1	
	8.Фортификационное оборудование позиции отделения. Виды укрытий и убежищ (инженерная подготовка)	1	
	9.Оружие массового поражения (радиационная, химическая, биологическая защита)	1	
	10.Первая помощь на поле боя (военно-медицинская подготовка. Тактическая медицина)	1	
	11.Первая помощь на поле боя (военно-медицинская подготовка. Тактическая медицина)	1	
	12.Особенности прохождения военной службы по призыву и по контракту. Военно-учебные заведения и военно-учебные центры (тактическая подготовка)	1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		

<b>Раздел 3. Модуль « Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе »</b>		<b>2</b>	
<b>Тема 3.1. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 08
	1.Современные представления о культуре безопасности	1	
	2.Влияние поведения на безопасность. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на уровне личности, общества, государства	1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 4. Модуль «Безопасность в быту »</b>		<b>6/6</b>	
<b>Тема 4.1. Безопасность в быту</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07 ОК 08
	1.Источники опасности в быту	1	
	2.Профилактика и первая помощь при отравлениях	1	
	3.Безопасность в быту. Предупреждение травм и первая помощь при них	1	
	4.Пожарная безопасность в быту	1	
	5.Безопасное поведение в местах общего пользования	1	
	6.Безопасное поведение в местах общего пользования	1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 5. Модуль «Безопасность на транспорте»</b>		<b>4/2</b>	
<b>Тема 5.1.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01,

<b>Безопасность на транспорте</b>	1.Безопасность дорожного движения	1	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 08
	2.Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях	1	
	3.Безопасное поведение на разных видах транспорта	1	
	4.Безопасное поведение на разных видах транспорта	1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 6. Модуль «Безопасность в общественных местах»</b>		<b>6/4</b>	
<b>Тема 6.1 Безопасность в общественных местах</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07 ОК 08
	1. Безопасность в общественных местах.	1	
	2.Безопасность в общественных местах. Опасности социально-психологического характера	1	
	3.Опасности криминального характера, меры защиты от них	1	
	4.Опасности криминального характера, меры защиты от них	1	
	5.Действия при пожаре, обрушении конструкций, угрозе или совершении террористического акта	1	
	6.Действия при пожаре, обрушении конструкций, угрозе или совершении террористического акта	1	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 7. Модуль «Безопасность в природной среде»</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 7.1 Безопасность в природной среде</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,
	Безопасность в природной среде	1	
	Безопасность в природной среде	1	
	Выживание в автономных условиях	1	

	Выживание в автономных условиях	1	ОК 06, ОК 07 ОК 08
	Природные чрезвычайные ситуации. Природные пожары	1	
	Природные чрезвычайные ситуации. Опасные геологические явления и процессы: землетрясения, извержение вулканов, оползни, сели, камнепады	1	
	Природные чрезвычайные ситуации. Опасные гидрологические явления и процессы: наводнения, паводки, половодья, цунами, сели, лавины	1	
	Природные чрезвычайные ситуации. Опасные метеорологические явления и процессы: ливни, град, мороз, жара	1	
	Экологическая грамотность и разумное природопользование	1	
	Экологическая грамотность и разумное природопользование в профессиональной деятельности	0	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 8. Модуль «Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи»</b>		<b>12/2</b>	
<b>Тема 8.1 Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07 ОК 08
	Факторы, влияющие на здоровье человека. Здоровый образ жизни	1	
	Инфекционные заболевания. Значение вакцинации в борьбе с инфекционными заболеваниями	1	
	Инфекционные заболевания. Значение вакцинации в борьбе с инфекционными заболеваниями	1	
	Неинфекционные заболевания.	1	
	Факторы риска и меры профилактики.	1	
	Роль диспансеризации для сохранения здоровья	1	

	Роль диспансеризации для сохранения здоровья	1	
	Психическое здоровье и психологическое благополучие	1	
	Первая помощь пострадавшему	1	
	Первая помощь пострадавшему	1	
	Первая помощь пострадавшему на производстве	1	
	Первая помощь пострадавшему на производстве	1	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 9. Модуль « Безопасность в социуме »</b>		<b>8/4</b>	
<b>Тема 9.1 Безопасность в социуме</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07 ОК 08
	Общение в жизни человека. Межличностное общение, общение в группе	1	
	Общение в жизни человека. Межличностное общение, общение в группе	1	
	Конфликты и способы их разрешения	1	
	Конфликты и способы их разрешения	1	
	Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия	1	
	Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия	1	
	Психологические механизмы воздействия на большие группы людей	1	
	Психологические механизмы воздействия на большие группы людей	1	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		



	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 10. Модуль « Безопасность в информационном пространстве »</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 10.1 Безопасность в информационном пространстве</b>	<b>Содержание</b>	<b>8/4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07 ОК 08
	<b>1. Безопасность в цифровой среде</b>	<b>1</b>	
	Безопасность в цифровой среде	1	
	Опасности, связанные с использованием программного обеспечения	1	
	Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде	1	
	Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде	1	
	Достоверность информации в цифровой среде	1	
	Достоверность информации в цифровой среде	1	
	Защита прав в цифровом пространстве	1	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 11. Модуль « Основы противодействия экстремизму и терроризму »</b>		<b>6/4</b>	
<b>Тема 11.1 Основы противодействия экстремизму и терроризму</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 ОК 08
	Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества	1	
	Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества	1	
	Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта	1	
	Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта	1	
	Противодействие экстремизму и терроризму	1	
	Противодействие экстремизму и терроризму	1	

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Промежуточная аттестация</b>			
<b>Всего:</b>		<b>78/24</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально -техническое обеспечение:

Кабинет(ы) «Общеобразовательных дисциплин», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Аюбов, Э. Н. Основы безопасности жизнедеятельности : учебник для 10 класса : базовый уровень / Э. Н. Аюбов, Д. З. Прищепов, М. В. Муркова, А. Ю. Тараканов. – Москва : Русское слово, 2021. – 288 с. – ISBN 978-5-533-01484-7. – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374941/reading> (дата обращения: 13.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
2. Аюбов, Э. Н. Основы безопасности жизнедеятельности : учебник для 11 класса : базовый уровень / Э. Н. Аюбов, Д. З. Прищепов, М. В. Муркова, А. Ю. Тараканов. – Москва : Русское слово, 2021. – 304 с. – ISBN 978-5-533-01485-4. URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374942/reading> (дата обращения: 17.04.2024). – Текст: электронный.
3. Безопасность жизнедеятельности. Практикум : учебное пособие / В. А. Бондаренко, С. И. Евтушенко, В. А. Лепихова [и др.]. – Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2024. – 150 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-369-01794-4. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2139855> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
4. Ветошкин, А. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / А. Г. Ветошкин. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. – 308 с. – ISBN 978-5-9729-0991-9. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1903523> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
5. Ковальчук, А. Н. Основы безопасности жизнедеятельности : учебное пособие : в 2 частях. Часть 1. Основы защиты населения и территорий от военных, техногенных и природных чрезвычайных ситуаций / А. Н. Ковальчук, Н. М. Ковальчук. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 287 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-018124-0. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1911603> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
6. Ковальчук, А. Н. Основы безопасности жизнедеятельности : учебное пособие : в 2 частях. Часть 2. Основы подготовки граждан к военной службе / А. Н. Ковальчук. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 328 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-018123-3. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1911602> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

##### 3.2.2. Электронные издания

1. <http://www.mvd.ru> сайт МВД РФ
2. <http://www.mil.ru> сайт Министерство обороны Российской Федерации
3. <http://www.fsb.ru> сайт ФСБ РФ
4. <http://www.mchs.gov.ru> Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России)
5. <http://www.minzdrav.gov.ru> Министерство здравоохранения Российской Федерации
6. <http://www.rostrud.gov.ru> Федеральная служба по труду и занятости (Роструд)

7. <http://www.gospotrebnadzor.ru> Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор)
8. <http://anty-crim.boxmail.biz> Искусство выживания
9. <http://www.hsea.ru> Первая медицинская помощь
10. <http://www.meduhod.ru> Портал детской безопасности
11. <http://www.spas-extreme.ru> Россия без наркотиков
12. <http://www.obzh.info> информационный веб-сайт (обучение и воспитание основам безопасности жизнедеятельности).
13. <http://www.school-obz.org/> Информационно-методическое издание по основам безопасности жизнедеятельности
14. <http://kombat.com.ua/stat.html> Статьи по выживанию в различных экстремальных условиях
15. <http://www.novgorod.fio.ru/projects/Project1132/index.htm> Автономное существование в природе – детям
16. <http://www.consultant.ru> Справочная правовая система «Консультант Плюс»
17. <http://www.garant.ru> Справочная правовая система «Гарант»
18. <http://www.safety.ru> ОАО НТЦ «Промышленная безопасность».
19. <http://www.mspbsng.org> Межгосударственный совет по промышленной безопасности
20. <http://www.ilo.org> Международная организация труда (МОТ)
21. <http://www.edu.ru> Федеральный портал «Российское образование»
22. <http://ru.wikipedia.org> Энциклопедия Википедия

### 3.2.3. Дополнительные источники

7. Мельников, В. П. Безопасность жизнедеятельности : учебник / В. П. Мельников, А. И. Куприянов, А. В. Назаров. – Москва : КУРС, ИНФРА-М, 2024. – 368 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-906923-11-0. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2133022> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
8. Никифоров, Л. Л. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Л. Л. Никифоров, В. В. Персиянов. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 297 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006480-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1057218> (дата обращения: 03.06.2024). – Режим доступа: по подписке.
9. Обеспечение безопасности при чрезвычайных ситуациях : учебник / В. А. Бондаренко, С. И. Евтушенко, В. А. Лепихова [и др.]. – Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2024. – 224 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-369-01784-5. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2118072> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
10. Оноприенко, М. Г. Безопасность жизнедеятельности. Защита территорий и объектов экономики в чрезвычайных ситуациях : учебное пособие / М. Г. Оноприенко. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. – 400 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-016654-4. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2016215> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
11. Сычев, Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ю. Н. Сычев. – Москва : ИНФРА-М, 2024. – 225 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-

5-16-018956-7. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/2080530> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

12. Халилов, Ш. А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ш. А. Халилов, А. Н. Маликов, В. П. Гневанов ; под ред. Ш.А. Халилова. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. – 576 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0789-4. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1932336> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p><b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива</p> <p>психологические особенности личности</p> <p>основы проектной деятельности</p> <p>сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)</p> <p>стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p> <p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>описывать значимость своей специальности</p> <p>применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>соблюдать нормы экологической безопасности</p>	<p><b>«Отлично»</b> выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;</p> <p><b>«Хорошо»</b> выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и, по существу, излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля.</p>

<p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)</p> <p>осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p>	<p>и приемами их выполнения;</p> <p><b>«Удовлетворительно»</b> выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;</p> <p><b>«Неудовлетворительно»</b> выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</p>	
--	--	--

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ООД.14 ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ**  
**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»**

**2024 г.**



**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b><u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u></b> .....	<b>31</b>
<b><u>1. Общая характеристика</u></b> .....	<b>33</b>
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> .....	33
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u> .....	33
<b><u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....	<b>44</b>
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u> .....	44
<u>2.2. Содержание дисциплины</u> .....	45
<u>2.3. Курсовой проект (работа)</u> .....	58
<b><u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....	<b>59</b>
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> .....	59
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> .....	59
<b><u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....	<b>59</b>

# 1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.14 Основы проектной деятельности, в том числе индивидуальный проект»  
(наименование дисциплины)

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

Цель дисциплины «ООД.14 Основы проектной деятельности, в том числе индивидуальный проект»: способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Дисциплина «ООД.14 Основы проектной деятельности, в том числе индивидуальный проект» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности

**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	82	2
в том числе теоретические занятия	74	
В том числе лабораторные и практические занятия	8	
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме диф.зачета</i>	-	-
<b>Всего</b>	<b>82</b>	<b>2</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Теоретические основы проектной деятельности</b>		<b>4/2</b>	
<b>Тема 1.1. Проект. Виды проектов</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 04
	1. Понятие проект. Проект как один из видов самостоятельной деятельности обучающихся	1	
	2. Виды проектов (инвестиционный, инновационный, научно-исследовательский, учебно-образовательный, смешанный)	1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 1.2. Методы проектной деятельности</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 04
	1. Общая характеристика методов исследования и их классификация. Общенаучные методы исследования. Методы эмпирического исследования. Методы теоретического исследования	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 2. Организация проектной деятельности</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 2.1. Выбор и</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 04
	1. Выбор темы индивидуального проекта. Определение степени значимости темы проекта	1	

<b>формулирование темы</b>	2. Типичные способы определения цели проекта. Эффективность целеполагания. Понятие «Гипотеза». Процесс построения гипотезы. Формулирование гипотезы	1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.2. Этапы работы над проектом</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ОК 04
	1. Подготовительный этап: выбор темы, постановка целей и задач будущего проекта. Объект, предмет, методы учебно-исследовательской работы	2	
	2. Основной этап: подбор и обработка материала и оформление работы. Обсуждение методических аспектов и организация работы, структурирование проекта, работа над проектом. Составление анкеты, подготовка вопросов к интервью, составление тестов	2	
	3. Заключительный этап: подведение итогов, оформление результатов, презентация проекта. Формы продуктов проектной деятельности и презентация проекта. Критерии оценки проекта	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>1. Практическое занятие №1. Формулирование темы, актуальности, цели, задач проекта</b>	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 3. Аналитико-синтетическая переработка информации</b>		<b>16</b>	
<b>Тема 3.1. Виды источников</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 04
	1. Виды литературных источников информации: учебная, справочно-информационная, научная литература	1	

<b>информации</b>	2. Информационные ресурсы (интернет-технологии). Правила и особенности информационного поиска в Интернете. Оформление печатных и электронных источников информации	1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 3.2. Оформление текстового документа</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	ОК 04
	1. Общие требования к оформлению текста (ГОСТ по оформлению машинописных работ: выбор формата бумаги, оформление полей, нумерация страниц, рубрикации текста, использование сокращений, оформление формул, библиографических ссылок)	2	
	2. Оформление рисунков, таблиц, схем в тексте	2	
	3. Оформление приложений и цитат	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>1. Практическое занятие №2.</b> Оформление титульного листа, содержания, рубрикации текста, нумерация страниц	2	
	<b>2. Практическое занятие №3.</b> Оформление текстовой части, рисунков, таблиц	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 3.3. Оформление презентации</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 04
	1. Презентация проекта. Особенности работы в программе PowerPoint. Требования к оформлению презентаций	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>1. Практическое занятие 1.</b> Требования к оформлению презентаций. Создание компьютерной презентации	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 4. Организация защиты проекта</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 4.1.</b>	<b>Содержание</b>		ОК 04

<b>Этапы защиты проекта</b>	1. Памятка для защиты проекта. Подготовка кратких тезисов проекта. Правила публичного выступления. Главные предпосылки успешного выступления. Соблюдение правил этикета	2	
	2. Итоговый тест за семестр. Дифференцированный зачёт	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Консультации по разработке проектов</b>		<b>48</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b>			
<b>Всего:</b>		<b>82</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально -техническое обеспечение:

Кабинет(ы) «Общеобразовательных дисциплин», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

##### 3.2. 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.

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Евсеев, В. О. Методы исследовательской работы в молодежной среде : учебное пособие / В. О. Евсеев ; под ред. Н. А. Волгина. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 268 с. – ISBN 978-5-16-016760-2. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1227510> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке
2. Кузнецова, И. В. Учебный исследовательский проект по физике на базе открытых данных : учебное пособие / И. В. Кузнецова, М. Е. Прохоров. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 134 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-017433-4. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1853326> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
3. Организация исследовательской деятельности в процессе обучения естественнонаучным дисциплинам в школе и вузе / П. Ю. Романов, Т. П. Злыднева, Т. Е. Романова [и др.]. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 260 с. – ISBN 978-5-16-012852-8. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1069043> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Электронный учебник по курсу «Проектная деятельность как способ организации семиотического образовательного пространства» // : – URL : <http://bg-prestige.narod.ru/proekt> (Дата обращения 31.05.2022). – Текст: электронный.
2. Обучающие программы и исследовательские работы учащихся // : – URL : <https://obuchonok.ru/> (Дата обращения 31.05.2022). – Текст: электронный.
3. Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» // – URL : <http://urok.1sept.ru/> (Дата обращения 31.05.2022). – Текст: электронный.

##### 3.2.3. Дополнительные источники

4. Михалкина, Е. В. Организация проектной деятельности: Учебное пособие / Михалкина Е.В., Никитаева А.Ю., Косолапова Н.А. - Ростов-на-Дону : Издательство ЮФУ, 2016. - 146 с.: ISBN 978-5-9275-1988-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989958>



(дата обращения: 05.11.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст: электронный.

5. Путь в профессию: школьные исследовательские проекты по химии / под ред. А. А. Карцовой. – Санкт-Петербург : СПбГУ, 2020. – 234 с. – ISBN 978-5-288-06000-7. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1243868> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

6. Шишкин, В. Г. Научно-исследовательская и практическая работа студентов : учебно-методическое пособие / В. Г. Шишкин, Е. В. Никитенко. – Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2019. – ISBN 978-5-7782-3955-5. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1870017> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Знания:</b>            виды проектов;            эмпирические методы исследования;            этапы работы над проектом;            виды источников информации и их библиографическое оформление по ГОСТу;            правила оформления проекта;            правила оформления презентации;            этапы защиты проекта;            правила публичного выступления.</p> <p><b>Умения:</b>            организовать групповую работу по содержанию проекта, при выборе темы, цели, задач, методов проектной работы;            взаимодействовать со сверстниками и преподавателем;            взаимодействовать в ходе оформления текста, библиографического списка, рисунков, таблиц, формул, презентации.</p>	<p>«Отлично» – выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.</p> <p>«Хорошо» – выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и, по существу, излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.</p> <p>«Удовлетворительно» – выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач.</p> <p>«Неудовлетворительно» – выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает</p>	<p>устный опрос, решение профессионально-ориентированных задач на практическом занятии, тестирование, проверочные работы, дифференцированный зачёт</p>

	практические задачи или не справляется с ними самостоятельно	
--	---	--

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**15.02.16 Технология машиностроения**

**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН**

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

«СГ. 02 Иностранный язык в профессиональной деятельности» .....	13
«Иностранный язык в профессиональной деятельности» .....	15
«СГ. 04 Физическая культура» .....	47
«Физическая культура» .....	49
«ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности» .....	206
«Информационные технологии в профессиональной деятельности» .....	208

**Приложение 2.1**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**15.02.16 Технология машиностроения**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«СГ. 01 ИСТОРИЯ РОССИИ»**

**2024 г.**

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>14</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>15</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>16</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	17
2.2. Содержание дисциплины .....	18
2.3. Курсовой проект (работа) .....	42
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>27</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	27
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	27
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>27</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «СГ.01 История России»

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

Цель дисциплины «СГ.01 История России» - формирование представлений об истории России как истории Отечества, основных вехах истории, воспитание базовых национальных ценностей, уважения к истории, культуре, традициям.

Дисциплина «История России» включена в обязательную часть социально-гуманитарного 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:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
ОК 02	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
	определять необходимые источники информации	приемы структурирования информации	-
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста	-

## 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	48	14
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
<b>Всего</b>	<b>48</b>	<b>14</b>



## 2.2. Содержание дисциплины «СГ.01 История России»

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. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е годы</b>		<b>8/2</b>	
<b>Тема 1.1. Основные тенденции развития ключевых регионов мира к 1980-м годам</b>	<b>Содержание</b>	4	
	1. Международные отношения во второй половине 20 века	2	ОК 01
	2. Национально-освободительные движения в колониальных странах Азии, Африки и Латинской Америки во второй половине 20 века	2	ОК 01
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 1.2. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 1980-х годов</b>	<b>Содержание</b>	4	
	1. Революции в странах Восточной Европы и дезинтеграционные процессы в СССР	2	ОК 02
	2. Ликвидация (распад) СССР и образование СНГ. Российская Федерация как правопреемница СССР. Россия – суверенное государство: приобретения и потери	2	ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 2. Россия и мир в конце XX - начале XXI века</b>		<b>40/12</b>	
<b>Тема 2.1.Постсоветское пространство в 90-е годы XX века</b>	<b>Содержание</b>	6	
	1. Военно-политическая конкуренция и экономическое сотрудничество России и мирового сообщества	2	ОК 02
	2.РФ в планах международных организаций. Планы НАТО в отношении России	2	ОК 02
	3. Локальные национальные религиозные конфликты на пространстве бывшего СССР. Участие Международных организаций (ООН, ЮНЕСКО)	2	ОК 02

	в разрешении конфликтов		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.2. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве</b>	<b>Содержание</b>	6	
	1. Россия на постсоветском пространстве: договоры с Украиной, Белоруссией, Абхазией, Южной Осетией	2	ОК 02
	2. Изменения приоритетов внешней политики. Осознание Россией своих национальных интересов	2	ОК 02
	3. Внутренняя политика России на Северном Кавказе	2	ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.3. Россия и мировые интеграционные процессы</b>	<b>Содержание</b>	6	
	1.Россия и Евросоюз. Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе. Участие России в этом процессе	2	ОК 02
	2. Россия и государства Азиатско - Тихоокеанского региона	2	ОК 02
	3. Возрастание роли стран БРИКС ( Бразилия, Россия, Индия, Китай, ЮАР) на современном этапе. Россия и страны ОПЕК (Иран, Ирак, Кувейт, Саудовская Аравия, Венесуэла, Катар, Ливия, Объединённые Арабские Эмираты, Алжир, Нигерия, Эквадор и Ангола) на современном этапе	2	ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.4. Роль культуры в сохранении и укреплении российских национальных и государственных традиций</b>	<b>Содержание</b>	8	
	1. Роль элитарной и массовой культуры в информационном обществе. Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры»	2	ОК 05
	2. Религия и церковь. Причины и возрождения религиозного фундаментализма и национального экстремизма в 21 веке	2	ОК 05
	3. Сохранение традиционных нравственных ценностей и свобод человека - основа развития культуры в РФ	2	ОК 05
	4. Место традиционных нравственных религий, многовековых культур народов России в условиях «массовой культуры» глобального мира	2	ОК 05
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		

<b>Тема 2.5. Перспективы развития системы международных отношений в современном мире</b>	<b>Содержание</b>	14	
	1. Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Президент РФ В.В. Путин. Деолигархизация и укрепление вертикали власти	2	ОК 02
	2. Внутренняя политика РФ. Приоритетные национальные проекты и федеральные программы.	2	ОК 02
	3. Развитие экономики РФ. Роль государства в экономике. Российские инновации в науке и экономике и устремленность в будущее	2	ОК 02
	4. Разработка новой внешнеполитической стратегии в начале XXI века. Укрепление международного престижа России. Решение задач борьбы с терроризмом. Российская Федерация в системе современных международных отношений	2	ОК 02
	5. Политический кризис на Украине и воссоединение Крыма с Россией	2	ОК 02
	6. Специальная военная операция РФ на Украине	2	ОК 02
	4. Россия и мир в 21 веке: проблемы и перспективы	2	ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Промежуточная аттестация</b>		-	
<b>Всего:</b>		<b>48/14</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-гуманитарных и математических дисциплин», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Загладин, Н. В. История. Всеобщая история: с древнейших времён до конца XIX века : учебник для 10 класса / Н. В. Загладин, Н. А. Симония. – Москва : Русское слово, 2020. – 416 с. – ISBN 978-5-533-00775-7. – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374140/reading> (дата обращения: 25.04.2024). Режим доступа: по подписке.
2. Загладин, Н. В. История. Всеобщая история. Новейшая история. 1914 г. – начало XXI в. : учебник для 10-11 классов. Базовый и углублённый уровни / Н. В. Загладин, Л. С. Белоусов. – Москва : Русское слово, 2020. – 288 с. – ISBN 978-5-533-02289-7. – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/389202/reading> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
3. Загладин, Н. В. История. Всеобщая история. Конец XIX – начало XXI века : учебник для 11 класса / Н. В. Загладин. – Москва : Русское слово, 2020. – 416 с. – ISBN 978-5-533-00807-5. – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374138/reading> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
4. История : учебное пособие / В. В. Касьянов, П. С. Самыгин, С. И. Самыгин, В. Н. Шевелев. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 550 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-016200-3. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/2104821> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
5. История : учебное пособие / Г. А. Трифонова, Е. П. Супрунова, С. С. Пай, А. Е. Салионов. – Москва : ИНФРА-М, 2024. – 649 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-014652-2. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/2102651> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
6. Карпачев, С. П. История России : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. П. Карпачев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08753-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468583> (дата обращения: 25.04.2024). – Текст: электронный.
7. Кириллов, В. В. История. История России до 1914 года. Повторительно-обобщающий курс : учебник для 11 класса. Базовый и углублённый уровни / В. В. Кириллов, М. А. Бравина. – Москва : Русское слово, 2020. – 336 с. – ISBN 978-5-533-02298-9. – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/389203/reading> (дата обращения: 25.04.2024). – Текст: электронный.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

8. Артемов В. В. История : учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / В.В. Артемов, Ю. Н. Лубченков. — 22-е изд., испр. — Москва : «Академия», 2020. — 384 с. – Текст непосредственный.

9. [Кузнецов, И. Н.](#) Отечественная история : учебник / И. Н. Кузнецов. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 639 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-013992-0. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1922314> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
10. Мунчаев, Ш. М. История России : учебник / Ш.М. Мунчаев. – Москва : Норма : ИНФРА-М, 2024. – 512 с. – ISBN 978-5-91768-930-2. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/2114313> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
11. Никонов, В. А. История. История России. 1914 г. – начало XXI в. : учебник для 10-11 классов : в двух частях. Часть 1. 1914-1945 / В. А. Никонов, С. В. Девятков. – Москва : Русское слово, 2020. – 312 с. – ISBN 978-5-533-01986-6. – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/389197/reading> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
12. Никонов, В. А. История. История России. 1914 г. – начало XXI в. : учебник для 10-11 классов : в двух частях. Часть 2. 1945-2016 / В. А. Никонов, С. В. Девятков. – Москва : Русское слово, 2020. – 240 с. – ISBN 978-5-533-01987-3. – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/389200/reading> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
13. Оришев, А. Б. История : учебник / А. Б. Оришев, В. Н. Тарасенко. – Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. – 276 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-369-01833-0. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1247109> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
14. Оришев, А. Б. История: от древних цивилизаций до конца XX века : учебник / А. Б. Оришев, В. Н. Тарасенко. – Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2024. – 276 с. – ISBN 978-5-369-01828-6. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2125412> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
15. Сахаров, А. Н. История. С древнейших времён до конца XIX века : учебник для 10-11 классов : в двух частях. Часть 1 / А. Н. Сахаров, Н. В. Загладин, Ю. А. Петров. – Москва : Русское слово, 2020. – 448 с. – ISBN 978-5-533-00752-8. – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374144/reading> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
16. Сахаров, А. Н. История. С древнейших времён до конца XIX века : учебник для 10-11 классов : в двух частях. Часть 2 / А. Н. Сахаров, Н. В. Загладин, Ю. А. Петров. – Москва : Русское слово, 2020. – 448 с. – ISBN 978-5-533-00753-5. – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374145/reading> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
17. Фидирко, Т. А. История. Россия и современный мир : учебное пособие / Т. А. Фидирко. – Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2021. – 99 с. – ISBN 978-5-7782-4339-2. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1869455> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знает:</p> <p>особенности менеджмента в области профессиональной деятельности</p> <p>принципы делового общения в коллективе</p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>особенности социального и культурного контекста</p> <p>правила оформления документов и построения устных сообщений</p>	<p>твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов выполнения домашних работ, опроса, контрольных работ и других видов текущего контроля</p>
<p>Умеет:</p> <p>рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте</p>	<p>выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов выполнения домашних работ, опроса, контрольных работ и других видов текущего</p>

<p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части</p> <p>определять задачи для поиска информации</p> <p>определять необходимые источники информации</p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач; твердо знает материал курса, грамотно и, по существу, излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения</p>	<p>контроля</p>
--	---	-----------------

**Рабочая программа дисциплины**  
**«СГ. 02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**2024 г.**



**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>14</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>15</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>16</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	17
2.2. Содержание дисциплины .....	18
2.3. Курсовой проект (работа) .....	42
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>27</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	27
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	27
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>27</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

(наименование дисциплины)

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

Цель дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»: владение иностранным языком как доступом к передовым международным научным и технологическим достижениям, расширяющим возможности образования и самообразования, одним из важнейших средств социализации, самовыражения и успешной профессиональной деятельности.

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного 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. 4.3ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<b>Код ОК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
ОК.02	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.	приемы структурирования информации	
ОК.03	применять современную научную профессиональную терминологию.	современную научную и профессиональную терминологию; порядок выстраивания презентации.	
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная	

	<p>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>лексика);          лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;          особенности произношения;          правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>	
--	--	---	--

### 1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, <b>навыки</b> (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

## 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, в том числе:	170	66
Теоретические занятия	-	-
Лабораторные и практические занятия	168	66
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>		
<b>Всего</b>	<b>170</b>	<b>66</b>

## 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 и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Английский язык общей направленности</b>		<b>34/0</b>	
<b>Тема 1.1. Части речи и их функции в предложении</b>	<b>Содержание</b>	<b>8/0</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>	
	<b>1. Практическое занятие №1.</b> Местоимения. Лексика по теме «Профессиональное образование».	2	OK 02
	<b>2. Практическое занятие №2.</b> Порядок слов. Работа с текстами по лексической теме «Профессиональное образование».	2	OK 02
	<b>3. Практическое занятие №3.</b> Глагол-связка tobe. Работа с текстами по лексической теме«Профессиональное образование».	2	OK 02
	<b>4. Практическое занятие №4.</b> Лексико-грамматические упражнения. Монолог по лексической теме «Профессиональное образование».	2	OK 02
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.2. Настоящее неопределённое время</b>	<b>Содержание</b>	<b>8/0</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>	
	<b>1. Практическое занятие №5.</b> Настоящее неопределённое время. Лексика по теме «Профессии».	2	OK 02, OK 09
	<b>2. Практическое занятие №6.</b> Лексико-грамматические упражнения. Работа с текстами по лексической теме «Профессии».	2	OK 02, OK 09
	<b>3. Практическое занятие №7.</b> Лексико-грамматические упражнения. Монологпо лексической теме «Профессии».	2	OK 02, OK 09
	<b>4. Практическое занятие №8.</b> Сочинениепо лексической теме «Моя будущая профессия».	2	OK 02, OK 03
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	

<b>Тема 1.3. Прошедшее неопределённое время</b>	<b>Содержание</b>	<b>8/0</b>	ОК 02, ОК 03
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>	
	<b>1. Практическое занятие №9.</b> Прошедшее неопределённое время. Лексика по теме «Страны изучаемого языка».	2	
	<b>2. Практическое занятие №10.</b> Лексико-грамматические упражнения. Работа с текстами по лексической теме «Страны изучаемого языка».	2	ОК 03, ОК 09
	<b>3. Практическое занятие №11.</b> Лексико-грамматические упражнения. Монолог по лексической теме «Страны изучаемого языка».	2	ОК 02, ОК 09
	<b>4. Практическое занятие №12.</b> Лексико-грамматические упражнения. Работа с текстами по лексической теме.	2	ОК 02, ОК 03
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.4. Будущее неопределённое время</b>	<b>Содержание</b>	<b>10/0</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>10</b>	
	<b>1. Практическое занятие №13.</b> Будущее неопределённое время. Лексика по теме «Метрическая система. Численные выражения (Сложение и вычитание)».	2	ОК 02
	<b>2. Практическое занятие №14.</b> Лексика по теме «Метрическая система. Численные выражения (Умножение и деление)». Лексико-грамматические упражнения.	2	ОК 02
	<b>3. Практическое занятие №15.</b> Лексика по теме «Метрическая система. Численные выражения (Дроби)». Лексико-грамматические упражнения.	2	ОК 02
	<b>4. Практическое занятие №16.</b> Лексико-грамматические упражнения.	2	ОК 02
	<b>5. Практическое занятие №17.</b> Контрольная работа.	2	ОК 02
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-		
<b>Раздел 2. Английский язык профессиональной направленности</b>		<b>136/66</b>	
<b>Тема 2.1. Настоящее продолженное</b>	<b>Содержание</b>	<b>4/4</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>1. Практическое занятие №18.</b> Настоящее продолженное время. Лексика	2	ОК 02,

время	по специальности.		ОК 03
	<b>2. Практическое занятие №19.</b> Работа с текстами по специальности. Лексико-грамматические упражнения.	2	ОК 02, ОК 03
<b>Тема 2.2.</b> Прошедшее продолженное время	<b>Содержание</b>	<b>8/4</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>	
	<b>1. Практическое занятие №20.</b> Прошедшее продолженное время.Лексика по специальности.	2	ОК 02, ОК 03
	<b>2. Практическое занятие №21.</b> Работа с текстами по специальности. Лексико-грамматические упражнения.	2	ОК 02, ОК 03
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.3.</b> Будущее продолженное время	<b>Содержание</b>		
	<b>3. Практическое занятие №22.</b> Будущее продолженное время. Работа с текстами по специальности.	2	ОК 02, ОК 03
	<b>4. Практическое занятие №23.</b> Лексико-грамматические упражнения. Работа с текстами по специальности	2	ОК 02, ОК 03
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.4.</b> Настоящее совершённое время	<b>Содержание</b>	<b>6/4</b>	ОК 02, ОК 03
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	<b>1. Практическое занятие №24.</b> Настоящее совершённое время. Лексико-грамматические упражнения.	2	
	<b>2. Практическое занятие №25.</b> Лексика по специальности.Лексико-грамматические упражнения.	2	ОК 02, ОК 03
	<b>3. Практическое занятие №26.</b> Работа с текстами по специальности. Лексико-грамматические упражнения.	2	ОК 02, ОК 03
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.5.</b> Прошедшее совершённое время	<b>Содержание</b>	<b>6/4</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	<b>1. Практическое занятие №27.</b> Прошедшее совершённое время. Лексико-грамматические упражнения.	2	ОК 02, ОК 03

	<b>2. Практическое занятие №28.</b> Лексика по специальности. Лексико-грамматические упражнения.	2	ОК 02, ОК 03
	<b>3. Практическое занятие №29.</b> Работа с текстами по специальности.	2	ОК 02, ОК 03
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.6 Будущее совершенное время</b>	<b>Содержание</b>	<b>8/2</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>	
	<b>1. Практическое занятие №30.</b> Будущее совершенное время. Лексика по специальности.	2	ОК 02, ОК 03
	<b>2. Практическое занятие №31.</b> Лексико-грамматические упражнения. Работа с текстами по специальности.	2	ОК 02, ОК 03
	<b>3. Практическое занятие №32.</b> Времена Indefinite, Continuous, Perfect. Лексико-грамматические упражнения.	2	ОК 02, ОК 03
	<b>4. Практическое занятие №33.</b> Контрольная работа.	2	ОК 02, ОК 03
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.7. Настоящее, прошедшее будущее перфектно- длительное время</b>	<b>Содержание</b>	<b>6/4</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	<b>1. Практическое занятие №34.</b> Времена PerfectContinuous. Лексика по специальности.	2	ОК 02, ОК 03
	<b>2. Практическое занятие №35.</b> Работа с текстами по специальности. Лексико-грамматические упражнения.	2	ОК 02, ОК 03
	<b>3. Практическое занятие №36.</b> Future-in-the Past. Лексико-грамматические упражнения.	2	ОК 02, ОК 03
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.8. Согласование времен</b>	<b>Содержание</b>	<b>6/4</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	<b>1. Практическое занятие №37.</b> Согласование времён. Лексико-грамматические упражнения.	2	ОК 02, ОК 03



	<b>2. Практическое занятие №38.</b> Лексика по специальности. Лексико-грамматические упражнения.	2	ОК 02, ОК 03
	<b>3. Практическое занятие №39.</b> Работа с текстами по специальности. Лексико-грамматические упражнения.	2	ОК 02, ОК 03
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.9. Косвенная речь</b>	<b>Содержание</b>	<b>6/4</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	<b>1. Практическое занятие №40.</b> Косвенная речь (утвердительные предложения). Лексико-грамматические упражнения.	2	ОК 02, ОК 09
	<b>2. Практическое занятие №41.</b> Косвенная речь (вопросительные и побудительные предложения).Лексика по специальности.	2	ОК 03, ОК 09
	<b>3. Практическое занятие №42.</b> Работа с текстами по специальности. Лексико-грамматические упражнения.	2	ОК 03, ОК 09
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.10. Модальные глаголы</b>	<b>Содержание</b>	<b>4/4</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>1. Практическое занятие №43.</b> Модальные глаголы и ихэквиваленты. Лексика по специальности.	2	ОК 02, ОК 03
	<b>2. Практическое занятие №44.</b> Работа с текстами по специальности. Лексико-грамматические упражнения.	2	ОК 02, ОК 03, ОК 09
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
	<b>Тема 2.11. Инфинитив</b>	<b>Содержание</b>	<b>4/4</b>
<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		<b>4</b>	
<b>1. Практическое занятие №45.</b> Инфинитив. Лексика по специальности.Лексико-грамматические упражнения.		2	ОК 02, ОК 03
<b>2. Практическое занятие №46.</b> Работа с текстами по специальности.Лексико-грамматические упражнения.		2	ОК 02, ОК 03

	<b>В том числе В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.12. Герундий</b>	<b>Содержание</b>	<b>4/4</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>1. Практическое занятие №47.Герундий. Лексико-грамматические упражнения.</b>	2	ОК 03, ОК 09
	<b>2. Практическое занятие №48.Лексика по специальности.Лексико-грамматические упражнения.</b>	2	ОК 03, ОК 09
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	ОК 03, ОК 09
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.13. Причастие</b>	<b>Содержание</b>	<b>6/4</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	<b>1. Практическое занятие №50.Причастие 1. Лексика по специальности. Лексико-грамматические упражнения.</b>	2	ОК 02, ОК 03
	<b>2. Практическое занятие №51.Причастие 2. Работа с текстами по специальности. Лексико-грамматические упражнения.</b>	2	ОК 02, ОК 03
	<b>3. Практическое занятие №52.Неличные формы глагола. Лексико-грамматические упражнения.</b>	2	ОК 02, ОК 03
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.14. Страдательный залог</b>	<b>Содержание</b>	<b>10/2/2</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>10</b>	
	<b>1. Практическое занятие №53.Страдательный залог. Лексико-грамматические упражнения.</b>	2	ОК 03, ОК 09
	<b>2. Практическое занятие №54.Лексика по специальности. Лексико-грамматические упражнения.</b>	2	ОК 03, ОК 09
	<b>3. Практическое занятие №55.Работа с текстами по специальности.</b>	2	ОК 02, ОК 03
	<b>5. Практическое занятие №56. Контрольная работа.</b>	2	ОК 02, ОК 03
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	2	

	1.Подготовка сообщения по выбранной теме.	2	ОК 02, ОК 03, ОК 09
<b>Тема 2.15. Сложное дополнение</b>	<b>Содержание</b>	<b>10/4</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>10</b>	
	<b>1. Практическое занятие №57.</b> Сложное дополнение. Лексико-грамматические упражнения.	2	ОК 02, ОК 03
	<b>2. Практическое занятие №58.</b> Лексико-грамматические упражнения.	2	ОК 02, ОК 03
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.16 Сложное подлежащее</b>	<b>1. Практическое занятие №59.</b> Сложное подлежащее.Лексико-грамматические упражнения.	2	ОК 02, ОК 03
	<b>2. Практическое занятие №60.</b> Лексика по специальности. Лексико-грамматические упражнения.	2	ОК 02, ОК 03
	<b>6. Практическое занятие №61.</b> Работа с текстами по специальности. Лексико-грамматические упражнения.	2	ОК 02, ОК 03
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.17. Условные предложения</b>	<b>Содержание</b>	<b>10/4</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>10</b>	
	<b>1. Практическое занятие №62.</b> Условные предложения. Предложения реального условия. Лексико-грамматические упражнения.	2	ОК 02, ОК 03
	<b>2. Практическое занятие №63.</b> Условные предложения. Предложения реального условия Лексико-грамматические упражнения.	2	ОК 02, ОК 03
	<b>3. Практическое занятие №64</b> Лексика по специальности. Лексико-грамматические упражнения.	2	ОК 02, ОК 03
	<b>4. Практическое занятие №65.</b> Работа с текстами по специальности. Лексико-грамматические упражнения.	2	ОК 02, ОК 03
	<b>5. Практическое занятие №66.</b> Лексико-грамматические упражнения.	2	ОК 02, ОК 03
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	

<b>Тема 2.18.</b> <b>Синтаксис.</b> <b>Пунктуация.</b> <b>Сложносочинённые</b> <b>и</b> <b>сложноподчинённые</b> <b>предложения</b>	<b>Содержание</b>	<b>12/4</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>12</b>	
	<b>1. Практическое занятие №67.</b> Синтаксис. Пунктуация.Лексика по специальности.	2	ОК 02, ОК 03, ОК 09
	<b>2. Практическое занятие №68.</b> Сложносочинённые и сложноподчинённые предложения.Лексико-грамматические упражнения.	2	ОК 02, ОК 03
	<b>3.Практическое занятие №69.</b> Работа с текстами по лексической теме. Лексико-грамматические упражнения.	2	ОК 02, ОК 03
	<b>4. Практическое занятие №70.</b> Будущее в придаточных времени и условия. Лексика по специальности.	2	ОК 02, ОК 03, ОК 09
	<b>5. Практическое занятие №71.</b> Работа с текстами по специальности. Лексико-грамматические упражнения.	2	ОК 02, ОК 03
	<b>6. Практическое занятие №72.</b> Контрольная работа.	2	ОК 02, ОК 03
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-		
<b>Тема 2.19.</b> <b>Повелительное</b> <b>наклонение</b>	<b>Содержание</b>	<b>8/4</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>	
	<b>1. Практическое занятие №73.</b> Повелительное наклонение. Лексико-грамматические упражнения.	2	ОК 02, ОК 03
	<b>2. Практическое занятие №74.</b> Личные и деловые письма. Работа с текстами по теме «Подготовка к трудоустройству».	2	ОК 02, ОК 03
	<b>3. Практическое занятие №75.</b> Лексико-грамматические упражнения. Работа с текстами по теме «Собеседование при приеме на работу».	2	ОК 02, ОК 03
	<b>4. Практическое занятие №76.</b> Резюме.Лексико-грамматические упражнения.	2	ОК 02, ОК 03
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.20.</b> <b>Сослагательное</b>	<b>Содержание</b>	<b>16/4</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>16</b>	

наклонение	1. Практическое занятие №77. Лексико-грамматические упражнения.	2	ОК 02, ОК 03, ОК 09
	2. Практическое занятие №78. Этикет телефонных переговоров Лексико-грамматические упражнения.	2	ОК 02, ОК 03, ОК 09
	3. Практическое занятие №79. Работа с диалогами по лексической теме. Лексико-грамматические упражнения.	2	ОК 02, ОК 03, ОК 09
	4. Практическое занятие №80. Официальная и неофициальная переписка. Сослагательное наклонение. Лексико-грамматические упражнения.	2	ОК 02, ОК 03
	5. Практическое занятие №81. Лексико-грамматические упражнения.	2	ОК 02, ОК 03, ОК 09
	6. Практическое занятие №82. Работа с текстами по лексической теме. Лексико-грамматические упражнения.	2	ОК 03, ОК 09
	7. Практическое занятие №83. Контрольная работа.	2	ОК 03, ОК 09
	8. Практическое занятие №84. Дифференцированный зачет.	2	ОК 02, ОК 03, ОК 09
В том числе самостоятельная работа обучающихся		-	
<b>Промежуточная аттестация</b>			
<b>Всего:</b>		<b>170/66</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Иностранного языка в профессиональной деятельности», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Анюшенкова, О. Н. Английский язык для студентов, изучающих электронику (English for Students of Electronics) : учебник / О.Н. Анюшенкова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 462 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-018509-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2016340> (дата обращения: 03.06.2024). – Режим доступа: по подписке.
2. Дюканова, Н. М. Английский язык : учебное пособие / Н. М. Дюканова. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 319 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-013886-2. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1933138> (дата обращения: 03.06.2024). – Режим доступа: по подписке.
3. Комарова, Ю. А. Английский язык : учебник для 10 класса / Ю. А. Комарова, И. В. Ларионова. – Москва : Русское слово, 2020. – 192 с. – ISBN 978-5-533-00931-7 – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374130/reading> (дата обращения: 03.06.2024). – Режим доступа: по подписке.
4. Комарова, Ю. А. Английский язык : учебник для 11 класса / Ю. А. Комарова, И. В. Ларионова. – Москва : Русское слово, 2020. – 176 с. – ISBN 978-5-533-00944-7 – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374131/reading> (дата обращения: 03.06.2024). – Режим доступа: по подписке.
5. Литвинская, С. С. Английский язык для технических специальностей : учебное пособие / С. С. Литвинская. – Москва : ИНФРА-М, 2024. – 252 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-014535-8. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/2104118> (дата обращения: 03.06.23024). – Режим доступа: по подписке.
6. Маньковская, З. В. Английский язык : учебное пособие / З. В. Маньковская. – Москва : ИНФРА-М, 2024. – 200 с. – (Среднее профессиональное образование) – ISBN 978-5-16-012363-9. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/2128443> (дата обращения: 03.06.23024). – Режим доступа: по подписке.

##### 3.2.2 Дополнительные источники

1. Карпова, Т. А., English for Colleges=Английский язык для колледжей : учебное пособие / Т. А. Карпова. — Москва : КноРус, 2023. — 281 с. — ISBN 978-5-406-11164-2. — Текст: непосредственный.
2. Голубев, А. П., Английский язык для всех специальностей + eПриложение : учебник / А. П. Голубев, Н. В. Балюк, И. Б. Смирнова. — Москва : КноРус, 2023. — 385 с. — ISBN 978-5-466-02622-1. — URL: <https://book.ru/book/948592> (дата обращения: 22.04.2024). — Текст: электронный.
3. Карпова, Т. А., English for Colleges = Английский язык для колледжей. Практикум + eПриложение: тесты: учебно-практическое пособие / Т. А. Карпова, А. С. Восковская, М. В. Мельничук. — Москва: КноРус, 2023. — 286 с. — ISBN 978-5-406-11323-3. — URL: <https://book.ru/book/949195> (дата обращения: 22.04.2024). — Текст : электронный.

4. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык для технических колледжей (А1) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 207 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12346-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517769> (дата обращения: 22.04.2024).

5. Литвинская, С. С. Английский язык для технических специальностей : учебное пособие / С.С. Литвинская. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 252 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014535-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1902856> (дата обращения: 22.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

6. Проект Английский язык онлайн - Native English: сайт. — URL:<https://engv.ru/>(дата обращения: 22.04.2024).—Текст: электронный.

2. Информационно-образовательный портал по английскому языку Study.ru: сайт. — URL: <https://www.study.ru/> — (дата обращения: 22.04.2024). —Текст: электронный.

7. Маньковская, З. В. Английский язык в ситуациях повседневного делового общения : учебное пособие / З. В. Маньковская. – Москва : ИНФРА-М, 2024. – 223 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-014149-7. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/2131530> (дата обращения: 03.06.23024). – Режим доступа: по подписке.

8.Журнал филологических исследований : сетевой научный журнал. – Москва : ИНФРА-М, 2018–2020 // Znanium.com : электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.com/catalog/magazines/issues?ref=1662391c-cd4e-11e8-bfa5-90b11c31de4c> (дата обращения: 03.06.23024). – Режим доступа: по подписке.

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
----------------------------	------------------------	----------------------

<p><b>Знает:</b> приемы структурирования информации; современную научную и профессиональную терминологию; 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>твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий непринципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. 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. 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>Устный опрос. Тестирование. Контрольные работы. Проверочные работы. Оценка выполнения практического задания.</p>
<p><b>Умеет:</b> 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;</p>	<p>Говорение высказывания обучающихся соответствовали поставленной коммуникативной, задаче и при этом их устная речь полностью соответствовала нормам иностранного языка в пределах программных требований. высказывания обучающихся соответствовали поставленной</p>	<p>Оценка выполнения практического задания.</p>



<p>применять современную научную 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>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.  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.  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>Чтение  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>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</p>	
---	--	--

	<p>соответствовало программным требованиям. задача решена и при этом обучающиеся поняли, осмыслили главную идею прочитанного иноязычного текста в объеме, предусмотренном заданием, чтение обучающихся в основном соответствует программным требованиям.</p>	
--	--	--

**Приложение 2.3**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**15.02.16 Технология машиностроения**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>14</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>15</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>16</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	17
2.2. Содержание дисциплины .....	18
2.3. Курсовой проект (работа) .....	42
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>27</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	27
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	27
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>27</b>

## 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности» (наименование дисциплины)

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

Цель дисциплины «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»: организация и проведение мероприятий по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; принятие профилактических мер для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту.

Дисциплина «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного 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:

Код ОК, <i>ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	выделять наиболее значимое в перечне	формат оформления результатов поиска	

	информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	информации	
ОК 04	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива	

### 2.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, <b>навыки</b> (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

## 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, в том числе:	68	32
Теоретические занятия	28	28
Лабораторные и практические занятия	40	4
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>		
<b>Всего</b>	<b>68</b>	<b>32</b>

## 2.2. Содержание дисциплины «СГ.03Безопасность жизнедеятельности»

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
		68/32	
<b>Раздел 1. Защита населения и персонала предприятий в чрезвычайных ситуациях</b>		32/20	
<b>Тема 1.1.</b> Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях (ЧС)	<b>Содержание</b> <b>1.</b> Общие сведения о ЧС. ЧС техногенного, природного, военного характера. ЧС вызванные терроризмом. Защита населения от поражающих факторов. Устойчивость работы объектов экономики в ЧС. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС) <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> <b>1. Практическое занятие №1</b> Отработка действий работающих и населения при эвакуации <b>2. Практическое занятие №2</b> Использование средств индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения <b>3. Практическое занятие №3</b> Отработка действий при возникновении аварии с выбросом сильно действующих ядовитых веществ и радиационной аварии <b>4. Практическое занятие №4</b> Отработка действий при возникновении пожара и применение первичных средств пожаротушения	10/6  2  8  2  2  2  2	ОК 01 ОК 02 ОК 04



	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.2. Производственная безопасность</b>	<b>Содержание</b>	<b>8/6</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	1. Психология в проблеме безопасности: психология безопасности; чрезмерные формы психического напряжения; психологические причины создания опасных ситуаций и производственных травм; поведение человека в аварийных ситуациях; понятие о надежности работы человека при взаимодействии с техническими системами.	2	
	2. Формирование опасностей в производственной среде: микроклимат производственных помещений; влияние на организм человека химических веществ, магнитных полей, электромагнитных излучений, инфракрасного и лазерного излучения.	2	
	3. Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Практическое занятие № 5 Выполнение расчета избыточного давления ударной волны	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.3. Первая медицинская помощь пострадавшим в несчастных случаях на производстве и ЧС</b>	<b>Содержание</b>	<b>14/8</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	1. Общая характеристика поражений организма человека от воздействия опасных факторов	2	
	2. Общие правила и порядок оказания первой медицинской помощи	2	
	3. Первая помощь при различных повреждениях и состоянии организма	2	
	4. Транспортная иммобилизация и транспортирование пострадавших при различных повреждениях	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	

	<b>1.Практическое занятие № 6</b> Отработка действий оказании первой медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях	2	
	<b>2. Практическое занятие № 7</b> Отработка действий оказании первой медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях	2	
	<b>3.Практическое занятие № 8</b> Отработка действий оказании первой медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Раздел 2. Основы военной службы</b>		<b>36/12</b>	
<b>Тема 2.1.</b> <b>Основы обеспечения безопасности военной службы</b>	<b>Содержание</b>	<b>2/2</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	1. Основные мероприятия по обеспечению безопасности военной службы	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Содержание</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	1. Военнослужащие ВС РФ и взаимоотношения между ними. Размещение военнослужащих. Распределение времени и внутренний порядок. Распорядок дня и регламент служебного времени.	2	
	2. Обязанности лиц суточного наряда. Назначение суточного наряда, его состав и вооружение. Подчиненность и обязанности дневального по роте. Обязанности дежурного по роте. Порядок приема и сдачи дежурства, действий при подъеме, по тревоге прибытие в роту офицеров и старшин.	2	
	3. Комната для хранения оружия, ее оборудование. Порядок хранения оружия и боеприпасов. Допуск личного состава в комнату для хранения оружия. Порядок выдачи оружия и боеприпасов.	2	

	4.Несение караульной службы - выполнение боевой задачи. Состав караула. Часовой и караульный. Обязанности часового. Пост и его оборудование Воинская дисциплина. Поощрения и дисциплинарные взыскания. Права военнослужащего. Дисциплинарная и уголовная ответственность военнослужащих	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.3.</b> <b>Строевая подготовка.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4/0</b>	OK 01 OK 02 OK 04
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>1.Практическое занятие №9</b> Строевые приемы и движение без оружия. Выполнение команд: «Становись», «Равняйсь», «Смирно», «Вольно», «Заправиться», «Отставить», «Головные уборы снять (одеть)». Повороты на месте. Движение строевым шагом. Строевые приемы и движение без оружия. Выполнение воинского приветствия на месте и в движении	2	
	<b>2.Практическое занятие №10</b> Построения, перестроения, перемена направления движения. Выполнение воинского приветствия в строю на месте и в движении.Строи подразделений в пешем порядке. Развернутый и походный строй взвода.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.4.</b> <b>Военно-медицинская, огневая и тактическая подготовка</b>	<b>Содержание</b>	<b>18/2</b>	OK 01 OK 02 OK 04
	<b>1. Основы сохранения здоровья военнослужащих. Оказание первой помощи. Неотложные реанимационные мероприятия. Движения солдата в бою. Передвижение на поле боя</b>	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>16</b>	
	<b>1.Практическое занятие №11</b> Основы сохранения здоровья военнослужащих. Оказание первой помощи. Неотложные реанимационные	2	

	мероприятия.		
	<b>2.Практическое занятие № 12:</b> Назначение, боевые свойства и устройство автомата, разборка и сборка. Работа частей и механизмов автомата при зарядании и стрельбе.	2	
	<b>3.Практическое занятие № 13:</b> Уход за стрелковым оружием, хранение и сбережение.	2	
	<b>4.Практическое занятие №14</b> Требования безопасности при проведении занятий по огневой подготовке. Правила стрельбы из стрелкового оружия.	2	
	<b>5.Практическое занятие №15</b> Выполнение упражнения начальных стрельб	2	
	<b>6.Практическое занятие №16</b> Выполнение упражнения начальных стрельб	2	
	<b>7.Практическое занятие №17</b> Обязанности наблюдателя, выбор места наблюдения, его занятие, оборудование и маскировка.	2	
	<b>8.Практическое занятие №18</b> Передвижение на поле боя. Выбор места и скрытое расположение на нем для наблюдения и ведения огня, самоокапывание и маскировка.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.5.</b> <b>Радиационная, химическая и биологическая защита</b>	<b>Содержание</b>	<b>2/0</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>1.Практическое занятие №19:</b> Средства индивидуальной защиты и пользование ими. Способы действий личного состава в условиях	<b>2</b>	

	радиационного, химического и биологического заражения		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.6. Физическая подготовка</b>	<b>Содержание</b>	<b>2/0</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>1.Практическое занятие №20</b> Совершенствование упражнений на гимнастических снарядах и контроль упражнения в подтягивании на перекладине. Совершенствование и контроль упражнения в беге на 1км.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Промежуточная аттестация</b>		-	
<b>Всего:</b>		<b>68/32</b>	

### 2.3. Курсовой проект (работа)

*Указывается, является ли выполнение курсового проекта (работы) по модулю или дисциплине 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. ...

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности» оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Аюбов, Э. Н. Основы безопасности жизнедеятельности : учебник для 10 класса : базовый уровень / Э. Н. Аюбов, Д. З. Прищепов, М. В. Муркова, А. Ю. Тараканов. – Москва : Русское слово, 2021. – 288 с. – ISBN 978-5-533-01484-7. – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374941/reading> (дата обращения: 13.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
2. Аюбов, Э. Н. Основы безопасности жизнедеятельности : учебник для 11 класса : базовый уровень / Э. Н. Аюбов, Д. З. Прищепов, М. В. Муркова, А. Ю. Тараканов. – Москва : Русское слово, 2021. – 304 с. – ISBN 978-5-533-01485-4. URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374942/reading> (дата обращения: 17.04.2024). – Текст: электронный.
3. Безопасность жизнедеятельности. Практикум : учебное пособие / В. А. Бондаренко, С. И. Евтушенко, В. А. Лепихова [и др.]. – Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2024. – 150 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-369-01794-4. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2139855> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
4. Ветошкин, А. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / А. Г. Ветошкин. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. – 308 с. – ISBN 978-5-9729-0991-9. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1903523> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
5. Ковальчук, А. Н. Основы безопасности жизнедеятельности : учебное пособие : в 2 частях. Часть 1. Основы защиты населения и территорий от военных, техногенных и природных чрезвычайных ситуаций / А. Н. Ковальчук, Н. М. Ковальчук. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 287 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-018124-0. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1911603> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
6. Ковальчук, А. Н. Основы безопасности жизнедеятельности : учебное пособие : в 2 частях. Часть 2. Основы подготовки граждан к военной службе / А. Н. Ковальчук. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 328 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-018123-3. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1911602> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
7. Мельников, В. П. Безопасность жизнедеятельности : учебник / В. П. Мельников, А. И. Куприянов, А. В. Назаров. – Москва : КУРС, ИНФРА-М, 2024. – 368 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-906923-11-0. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2133022> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
8. Никифоров, Л. Л. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Л. Л. Никифоров, В. В. Персиянов. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 297 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006480-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1057218> (дата обращения: 03.06.2024). – Режим доступа: по подписке.

### 3.2.2. Дополнительные источники

9. Оноприенко, М. Г. Безопасность жизнедеятельности. Защита территорий и объектов экономики в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие / М. Г. Оноприенко. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 400 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/961483> (дата обращения: 20.10.2022). – Режим доступа: по подписке.
10. Обеспечение безопасности при чрезвычайных ситуациях : учебник / В. А. Бондаренко, С. И. Евтушенко, В. А. Лепихова [и др.]. – Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2024. – 224 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-369-01784-5. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2118072> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
11. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13550-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/465937>.
12. Сычев, Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ю. Н. Сычев. – Москва : ИНФРА-М, 2024. – 225 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-018956-7. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/2080530> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
13. Халилов, Ш. А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ш. А. Халилов, А. Н. Маликов, В. П. Гневанов ; под ред. Ш.А. Халилова. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. – 576 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0789-4. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1932336> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p><b>Знает:</b>  актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить  структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ  в профессиональной и смежных областях  номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности  формат оформления результатов поиска информации  психологические основы деятельности коллектива</p>	<p>демонстрирует знания  актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить  структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ  в профессиональной и смежных областях  номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности  формат оформления результатов поиска информации  психологические основы деятельности коллектива</p>	<p>Устный опрос.  Тестирование.  Оценка выполнения практического задания.</p>
<p><b>Умеет:</b>  распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части  определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план,  определять необходимые ресурсы  выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы  определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации  выделять наиболее значимое в перечне информации,  структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска  взаимодействовать с коллегами,</p>	<p>демонстрирует и распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, может анализировать и выделять её составные части  определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план,  определять необходимые ресурсы  выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы  определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации  выделять наиболее</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий.  Оценка результата выполнения практических работ.  Текущий контроль в форме собеседования, решения ситуационных задач</p>



руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
--	--	--

**Рабочая программа дисциплины**  
**«СГ. 04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>14</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>15</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>16</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	17
2.2. Содержание дисциплины .....	18
2.3. Курсовой проект (работа) .....	42
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>27</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	27
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	27
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>27</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Физическая культура»

(наименование дисциплины)

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

Цель дисциплины «Физическая культура»: формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Дисциплина «Физическая культура» включена в обязательную часть социально-гуманитарного 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:

<b>Код ОК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
ОК.01	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта.	возможные траектории профессионального развития и самообразования; основные этапы разработки и реализации проекта.	
ОК.08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности.	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности	

**1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П**

<b>№№ п/п</b>	<b>Дополнительные знания, умения, <b>навыки</b>(если указаны ПК)</b>	<b>№, наименование темы</b>	<b>Объем часов</b>	<b>Обоснование включения в рабочую программу</b>
-------------------	--	-------------------------------------	------------------------	--

## 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, в том числе:	<b>170</b>	<b>68</b>
Теоретические занятия	-	-
Лабораторные и практические занятия	170	68
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>		
Всего	<b>170</b>	<b>68</b>

## 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 и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Роль физической культуры в социальной и профессиональной деятельности номер и наименование раздела</b>		<b>34/0</b>	
<b>Тема 1.1. Физическая культура в профессиональной подготовке и социо-культурное развитие личностистудентов</b>	<b>Содержание</b>	<b>10/0</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>10</b>	
	<b>1. Практическое занятие 1.</b> Физическая культура и спорт как социальные феномены общества.	2	ОК 01, ОК 08
	<b>2. Практическое занятие 2.</b> Современное состояние физической культуры и спорта.	2	
	<b>3. Практическое занятие 3.</b> Физическая культура личности.	2	
	<b>4. Практическое занятие 4.</b> Ценностные ориентации и отношение студентов к физической культуре и спорту.	2	
	<b>5. Практическое занятие 5.</b> Основные положения организации физического воспитания в средне специальном учебном заведении	2	
<b>В том числе В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-		
<b>Тема 1.2. Основы здорового образа жизни</b>	<b>Содержание</b>	<b>12/0</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>12</b>	
	<b>1. Практическое занятие 6.</b> Здоровье человека как ценность и факторы, его определяющие.	2	ОК 03, ОК 08

	<b>2. Практическое занятие 7.</b> Взаимосвязь общей культуры студента и его образа жизни.	2	
	<b>3. Практическое занятие 8.</b> Структура жизнедеятельности студентов и ее отражение в образе жизни.	2	
	<b>4. Практическое занятие 9.</b> Здоровый образ жизни и его составляющие.	2	
	<b>5. Практическое занятие 10.</b> Личное отношение к здоровью как условие формирования здорового образа жизни.	2	
	<b>6. Практическое занятие 11.</b> Основные требования к организации здорового образа жизни	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.3.</b> <b>Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями</b>	<b>Содержание</b>	<b>12/0</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>12</b>	
	<b>1. Практическое занятие 12.</b> Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий.	2	ОК 03, ОК 08
	<b>2. Практическое занятие 13.</b> Формы и содержание самостоятельных занятий.	2	
	<b>3. Практическое занятие 14.</b> Организация самостоятельных занятий физическими упражнениями различной направленности.	2	
	<b>4. Практическое занятие 15.</b> Характер содержания занятий в зависимости от возраста.	2	
	<b>5. Практическое занятие 16.</b> Особенности самостоятельных занятий для женщин.	2	
	<b>6. Практическое занятие 17.</b> Планирование и управление самостоятельными занятиями	2	
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-		
<b>Раздел 2. Учебно-тренировочная часть</b>		<b>136/68</b>	
<b>Тема 2.1.</b> <b>Легкая атлетика.</b> <b>Кроссовая подготовка</b>	<b>Содержание</b>	<b>26/18</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>26</b>	
	<b>1. Практическое занятие 18.</b> Техника бега на 30м. 60 м	2	ОК 01, ОК 03, ОК 08
	<b>2. Практическое занятие 19.</b> Техника бега 100	2	
	<b>3. Практическое занятие 20.</b> Бег на средние дистанции.	2	
<b>4. Практическое занятие 21.</b> Кросс: 300м (девушки), 500м (юноши)	2		



	<b>5. Практическое занятие 22.</b> Равномерный бег 2000м (девушки), 3000м (юноши)	2	
	<b>6. Практическое занятие 23.</b> Метание гранаты весом 500гр (девушки), 700гр (юноши)	2	
	<b>7. Практическое занятие 24.</b> Эстафетный бег 4*100	2	
	<b>8. Практическое занятие 25.</b> Кросс: 2000м (девушки), 3000м (юноши)	2	
	<b>9. Практическое занятие 26.</b> Прыжок в длину с места	2	
	<b>10. Практическое занятие 27.</b> Челночный бег 3*10	2	
	<b>11. Практическое занятие 28.</b> Развитие скоростно-силовых качеств.	2	
	<b>12. Практическое занятие 29.</b> Общая физическая подготовка	2	
	<b>13. Практическое занятие 30.</b> Общая физическая подготовка	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.2. Гимнастика. Общая физическая подготовка</b>	<b>Содержание</b>	<b>30/18</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>30</b>	
	<b>1. Практическое занятие 31.</b> Ознакомление, закрепление и совершенствование техники гимнастических упражнений	2	ОК 01, ОК 03, ОК 08
	<b>2. Практическое занятие 32.</b> Ознакомление, закрепление и совершенствование техники опорных прыжков через козла	2	
	<b>3. Практическое занятие 33.</b> Техники выполнения общеразвивающих упражнений	2	
	<b>4. Практическое занятие 34.</b> Техники выполнения общеразвивающих упражнений	2	
	<b>5. Практическое занятие 35.</b> Техники выполнения общеразвивающих упражнений	2	
	<b>6. Практическое занятие 36.</b> Техники выполнения общеразвивающих упражнений	2	
	<b>7. Практическое занятие 37.</b> Ознакомление с техникой выполнения комплексов упражнений для коррекции зрения	2	
	<b>8. Практическое занятие 38.</b> Ознакомление с техникой выполнения комплексов упражнений для профилактики нарушения осанки	2	
<b>9. Практическое занятие 39.</b> Комплекс упражнений для профилактики	2		

	плоскостопия		
	<b>10. Практическое занятие 40.</b> Дыхательные упражнения	2	
	<b>11. Практическое занятие 41.</b> Техника развития физических качеств	2	
	<b>12. Практическое занятие 42.</b> Техника развития физических качеств	2	
	<b>13. Практическое занятие 43.</b> Техника развития физических качеств	2	
	<b>14. Практическое занятие 44.</b> Круговая тренировка на все группы мышц	2	
	<b>15. Практическое занятие 45.</b> Комплекс упражнений для растяжки	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.3. Спортивные игры</b>	<b>Содержание</b>	<b>80/32</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>80</b>	
	<b>1. Практическое занятие 46.</b> Техника игры в нападении и защите	2	ОК 01, ОК 03, ОК 08
	<b>2. Практическое занятие 47.</b> Ознакомление, закрепление и совершенствование техники перемещения, стойки, выпады	2	
	<b>3. Практическое занятие 48.</b> Ознакомление, закрепление и совершенствование техники перемещения, стойки, выпады	2	
	<b>4. Практическое занятие 49.</b> Совершенствование техники верхней передачи мяча на месте в прыжке	2	
	<b>5. Практическое занятие 50.</b> Закрепление и совершенствование техники приема мяча снизу двумя руками	2	
	<b>6. Практическое занятие 51.</b> Техники нападающего удара и блокирования	2	
	<b>7. Практическое занятие 52.</b> Тактика игры в нападении и защите	2	
	<b>8. Практическое занятие 53.</b> Тактикой передачи, подачи и нападающего удара	2	
	<b>9. Практическое занятие 54.</b> Системы нападения со второй передачи	2	
	<b>10. Практическое занятие 55.</b> Ознакомление с тактикой приема нападающего удара, блокирования	2	
<b>11. Практическое занятие 56.</b> Ознакомление с тактикой приема нападающего удара, блокирования	2		

<b>12. Практическое занятие 57.</b> Ознакомление с правилами игры. Судейство	2
<b>13. Практическое занятие 58.</b> Ознакомление с правилами игры. Судейство	2
<b>14. Практическое занятие 59.</b> Ознакомление с правилами игры	2
<b>15. Практическое занятие 60.</b> Техника игры в нападении и защите	2
<b>16. Практическое занятие 61.</b> Ознакомление, закрепление и совершенствование техники передвижения	2
<b>17. Практическое занятие 62.</b> Ознакомление и совершенствование техники ловли мяча	2
<b>18. Практическое занятие 63.</b> Ознакомление, закрепление и совершенствование техники передачи мяча	2
<b>19. Практическое занятие 64.</b> Ознакомление, закрепление и совершенствование техники броска мяча по кольцу	2
<b>20. Практическое занятие 65.</b> Ознакомление, закрепление и совершенствование техники ведения мяча на месте, в движении	2
<b>21. Практическое занятие 66.</b> Ознакомление, закрепление и совершенствование техники ведения мяча на месте, в движении	2
<b>22. Практическое занятие 67.</b> Ознакомление, закрепление и совершенствование техники ведения мяча на месте, в движении	2
<b>23. Практическое занятие 68.</b> Ознакомление, закрепление и совершенствование техники ведения мяча на месте, в движении	2
<b>24. Практическое занятие 69.</b> Ознакомление, закрепление и совершенствование техники ведения мяча на месте, в движении	2
<b>25. Практическое занятие 70.</b> Ознакомление, закрепление и совершенствование техники ведения мяча на месте, в движении	2
<b>26. Практическое занятие 71.</b> Тактика игры в нападении и защите	2
<b>27. Практическое занятие 72.</b> Ознакомление, закрепление и совершенствование тактики нападения	2
<b>28. Практическое занятие 73.</b> Ознакомление, закрепление и совершенствование тактики личной защиты	2
<b>29. Практическое занятие 74.</b> Ознакомление, закрепление и	2

	совершенствование тактики личной защиты		
	<b>30. Практическое занятие 75.</b> Ознакомление, закрепление и совершенствование тактики личной защиты	2	
	<b>31. Практическое занятие 76.</b> Ознакомление, закрепление и совершенствование тактики личной защиты	2	
	<b>32. Практическое занятие 77.</b> Правила игры. Судейство	2	
	<b>33. Практическое занятие 78.</b> Правила игры. Судейство	2	
	<b>34. Практическое занятие 79.</b> Техника приема и передачи мяча	2	
	<b>35. Практическое занятие 80.</b> Техника приема и передачи мяча	2	
	<b>36. Практическое занятие 81.</b> Тактика защиты	2	
	<b>37. Практическое занятие 82.</b> Тактика защиты	2	
	<b>38. Практическое занятие 83.</b> Тактика нападения	2	
	<b>39. Практическое занятие 84.</b> Тактика нападения	2	
	<b>40. Практическое занятие 85.</b> Техника выполнения штрафного удара	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
Зачетное занятие:			
Диф зачет			
Итого		<b>170/68</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный зал, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Андрияшина Т.В. Физическая культура: учебник для 10—11 классов / Т.В. Андрияшина, Н.В. Третьякова. – Москва : Русское слово, 2020. – 176 с. – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374162/reading> (дата обращения: 13.08.2024). – Режим доступа: по подписке.

2. Каткова, А.М. Физическая культура и спорт : учебное наглядное пособие / А.М. Каткова, А.И. Храмцова. - М. : МПГУ, 2018. - 64 с. - ISBN 978-5-4263-0617-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1020559> (дата обращения: 13.08.2024). – Режим доступа: по подписке.

3. Филиппова, Ю. С. Физическая культура : учебно-методическое пособие / Ю.С. Филиппова. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 197 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015948-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2156464> (дата обращения: 13.08.2024). – Режим доступа: по подписке.

4. Хуббиев, Ш. З. Базовые и новые виды физкультурно-спортивной деятельности с методикой тренировки : учебное пособие / Ш. З. Хуббиев, С. М. Лукина, Т. Е. Коваль, Л. В. Ярчиковская.— Санкт-Петербург : Изд-во Санкт-Петербургского университета, 2018. — 272 с. - ISBN 978-5-288-05785-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1000483> (дата обращения: 13.08.2024). – Режим доступа: по подписке.

##### 3.2.2. Дополнительные издания

1. Лечебная физическая культура при травмах : учебное пособие / Т.В. Карасёва, А.С. Махов, А.И. Замогильнов, С.Ю. Толстова ; под общ. ред. Т.В. Карасёвой. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 140 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016938-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2083374> (дата обращения: 13.08.2024). – Режим доступа: по подписке.

2. Лечебная физическая культура при терапевтических заболеваниях : учебное пособие / Т.В. Карасёва, А.С. Махов, А.И. Замогильнов, С.Ю. Толстова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 158 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016985-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1934005> (дата обращения: 13.08.2024). – Режим доступа: по подписке.

3. Карасева, Т. В. Лечебная физическая культура при заболеваниях нервной системы : учебное пособие / Т.В. Карасёва, А.С. Махов, С.Ю. Толстова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 164 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016984-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1896446> (дата обращения: 13.08.2024). – Режим доступа: по подписке.

4. Бароненко, В. А. Здоровье и физическая культура студента : учеб. пособие / В.А. Бароненко, Л.А. Рапопорт. — 2-е изд., пере-раб. - М.: Альфа-М : ИНФРА-М, 2018. - 336 с.: ил. - ISBN 978-5-98281-157-8. - Текст : электронный. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/927378> (дата обращения: 13.08.2024). – Режим доступа: по подписке.

5. Серова, Л. К. Психология физической культуры и спорта : учебное пособие / Л.К. Серова. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 129 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-016466-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1157116> (дата обращения: 13.08.2024). – Режим доступа: по подписке.

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<b>Знает:</b> методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основные этапы разработки и реализации проекта; роль физической культуры в общекультурном,	обучающийся демонстрирует глубокое понимание сущности материала, логично его излагает, используя примеры из практики и своего опыта. Содержатся небольшие неточности и незначительные ошибки. Отсутствует логическая последовательность, имеются пробелы в материале. Плохое понимание и знание	Устный опрос. Практическое выполнение. Педагогическое наблюдение. Судейская практика.

<p>профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности.</p>	<p>теоретического и методического материала.</p>	
<p><b>Умеет:</b> владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта; использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности.</p>	<p><b>Лёгкая атлетика.</b> Оценка техники выполнения двигательных действий (проводится в ходе занятий): бега на короткие, средние, длинные дистанции; прыжков в длину; метание мяча на дальность. Оценка самостоятельного проведения студентом фрагмента занятия с решением задачи по развитию физического качества средствами лёгкой атлетики. <b>Спортивные игры.</b> Оценка техники базовых элементов техники спортивных игр (броски в кольцо, удары по воротам, подачи, передачи, жонглирование) Оценка технико-тактических действий студентов в ходе проведения контрольных соревнований по спортивным играм Оценка выполнения студентом функций судьи. Оценка самостоятельного проведения студентом фрагмента занятия с решением задачи по развитию физического качества средствами спортивных игр. <b>Атлетическая гимнастика (юноши)</b> Оценка техники выполнения упражнений на тренажёрах, комплексов с отягощениями, с самоотягощениями. Самостоятельное проведение фрагмента занятия или занятия <b>Кроссовая подготовка.</b> Оценка техники</p>	<p>Выполнение тестовых упражнений. На входе – начало учебного года, семестра; На выходе – в конце учебного года, семестра, изучения темы программы. Проведение фрагментов учебно-тренировочных занятий. Участие в организации и проведении соревнований. Судейская практика.</p>

	<p>преодоления дистанции без учёта времени.</p> <p><b>Лыжная подготовка.</b></p> <p>Оценка техники преодоления дистанции без учёта времени.</p> <p>Демонстрирует системные знания в области основ здорового образа жизни и роли физической культуры в гармоничном развитии личности человека, Владеет информацией о регулярных физических нагрузках в выбранной специальности и способах профилактики профзаболеваний</p>	
--	---	--



**Приложение 2.5**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**15.02.16 Технология машиностроения**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>14</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>15</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>16</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	17
2.2. Содержание дисциплины .....	18
2.3. Курсовой проект (работа) .....	42
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>27</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	27
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	27
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>27</b>

### 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### «СГ.05 Основы бережливого производства»

(наименование дисциплины)

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

Цель дисциплины «СГ.05 Основы бережливого производства»: формирование представлений об основных принципах и идеалах бережливого производства; инструментарию бережливого производства; виды и планы обслуживания оборудования; о причинах возникновения потерь; видах контроля.

Дисциплина «СГ.05 Основы бережливого производства» включена в обязательную часть социально-гуманитарного 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:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов	
ОК 07	организовывать профессиональную	принципы бережливого производства	

	деятельность с соблюдением принципов бережливого производства		
ОК 09	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	

### 3.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, <b>навыки</b> (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

## 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, в том числе:	34	10
Теоретические занятия	24	
Лабораторные и практические занятия	10	
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	
Самостоятельная работа	-	
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	-	
<b>Всего</b>	<b>34</b>	<b>10</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, 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. Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация</b>		<b>6/0</b>	
<b>Тема 1.1 Сущность концепции бережливого производства</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 07
	1. История возникновения концепции бережливого производства. Основные понятия бережливого производства. Принципы бережливого производства. Алгоритм внедрения бережливого производства.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.2. Основные виды потерь</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 07
	1. Классификация потерь: понятие муда (потери). Система 3М: муда первого, второго и третьего рода, взаимосвязь между ними. Семь видов потерь.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.3. Методы решения проблем</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 07
	1. Понятие «проблема» в бережливом производстве. Решение проблем методом «одна за одной». Правило «5 Почему?»	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-	
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-		
<b>Раздел 2. Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности</b>		<b>18/10</b>	

<b>Тема 2.1.</b> <b>Методы и инструменты бережливого производства</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	ОК 01, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	1. Методы бережливого производства: «Пять «S» (рационализация рабочего места). Картирование потока создания ценности. Организация единичного производственного потока.	2	
	2. Визуальное управление и контроль. Система «точно вовремя» ЛТ. Стандартизированная работа. Система непрерывного совершенствования Кайдзен.	2	
	3. Инструменты бережливого производства: Карточки КАНБАН. Карта потока создания ценности. Диаграмма «Спагетти»	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>1. Практическое занятие 1.</b> Имитационная игра Фабрика процессов «Производство электрических вилок BS 1363»	2	
	<b>2. Практическое занятие 2.</b> Имитационная игра Фабрика процессов. Разбор типичных ошибок.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.2.</b> <b>Картирование потока создания ценности. Бережливый проект</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>	ОК 01, ОК 07, ОК 05, ОК 09
	1. Принципы картирования процесса. Цели применения карт потоков. Виды и этапы картирования. Инструменты картирования потока создания ценности.	2	
	2. Карта идеального состояния потока создания ценности. Карта целевого состояния потока создания ценности. Карта текущего состояния потока создания ценности. Ошибки при картировании.	2	
	3. Пирамида проблем.	2	
	4. План мероприятий по реализации проекта.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	<b>1. Практическое занятие 3.</b> Бережливый проект для команды. Карточка проекта.	2	
	<b>2. Практическое занятие 4.</b> Картирование потока создания	2	

	ценностей по проекту в соответствии с профилем (направленности) профессиональной деятельности).		
	<b>3. Практическое занятие 5.</b> Пирамида проблем. Анализ проблем по проекту.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.3. Внедрение методов бережливого производства</b>	<b>Содержание</b>	2	ОК 07
	1. Модель внедрения бережливого производства. Ключевые показатели эффективности работы. Целеполагание в бережливой организации. Типичные ошибки применения методов бережливого производства.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.4. Технология вовлечения и мотивации персонала</b>	<b>Содержание</b>	2	ОК 01, ОК 07
	1. Вовлечение персонала в бережливое производство: организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям. Технологии мотивации и стимулирование качества. производственная культура на рабочем месте. Квалификации персонала и обучение.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Промежуточная аттестация</b>			
<b>Всего</b>		<b>34/10</b>	

### 2.3. Курсовой проект (работа)

Указывается, является ли выполнение курсового проекта (работы) по модулю или дисциплине 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)



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Бережливое производство», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Основы бережливого производства : учебное пособие / М.Р. Рогулина, И.Г. Смирнова, О.В. Курчий [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 170 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/2004282. - ISBN 978-5-16-018429-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2162492> (дата обращения: 13.08.2024). – Режим доступа: по подписке.

2. Организация производства и управление предприятием : учебник / под ред. О.Г. Туровца. — 3-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 506 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015612-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1841093> (дата обращения: 13.08.2024). – Режим доступа: по подписке.

3. Сибикин, Ю. Д. Технология энергосбережения : учебник / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/textbook\_59512a06453748.90320744. - ISBN 978-5-16-012666-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1865500> (дата обращения: 13.08.2024). – Режим доступа: по подписке.

4. Тэппинг, Д. Бережливый офис: Устранение потерь времени и денег: Научно-популярное / Тэппинг Д., Данн Э., - 4-е изд. - М.:Альпина Паблишер, 2017. - 322 с.: ISBN 978-5-9614-6215-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1001999> (дата обращения: 13.08.2024). – Режим доступа: по подписке.

5. Энергосберегающие технологии в промышленности : учебное пособие / А.М. Афонин, Ю.Н. Царегородцев, А.М. Петрова, С.А. Петрова. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 271 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-721-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1893657> (дата обращения: 13.08.2024). – Режим доступа: по подписке.

##### 3.2.2. Дополнительные издания

1. Виниченко, В. А. Бережливое производство : учебное пособие / В. А. Виниченко. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2020. - 100 с. - ISBN 978-5-7782-4328-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1869254> (дата обращения: 13.08.2024). – Режим доступа: по подписке.

2 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.ru/catalog/product/1815955> (дата обращения: 13.08.2024). – Режим доступа: по подписке.

3 Лайкер, Д. К. Лидерство на всех уровнях бережливого производства: Практическое руководство / Лайкер Д.К. - М.:Альпина Паблишер, 2018. - 336 с. ISBN 978-5-9614-6858-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1002577> (дата обращения: 13.08.2024). – Режим доступа: по подписке.

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Знает:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	<b>«отлично»:</b> обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и	Устный и письменный опрос, выполнение самостоятельных заданий, наблюдение активности участия в коллективных формах работы.

<p>структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; правила оформления документов; принципы бережливого производства; лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p>	<p>закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. «хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы</p>	
--	---	--

	<p>в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;</p> <p>«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	
<p><b>Умеет:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной</p>	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объёма программного материала для демонстрации конкретных умений;</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя;</p> <p>«удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи</p>	<p>Оценка выполнения практических работ, заданий.</p>

<p>тематике на государственном языке; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p>	<p>преподавателя; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	
--	---	--

**Приложение 2.6**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**15.02.16 Технология машиностроения**

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

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>14</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>15</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>16</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	17
2.2. Содержание дисциплины .....	18
2.3. Курсовой проект (работа) .....	42
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>27</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	27
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	27
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>27</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.01Инженерная графика» (наименование дисциплины)

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

Цель дисциплины «ОП.01Инженерная графика»: формирование представлений об геометрическом, проекционном и машиностроительном черчении.

Дисциплина «ОП.01Инженерная графика» 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:

Код ОК, <i>ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	приемы структурирования информации	
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	формат оформления результатов поиска информации	
ОК 03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	современная научная и профессиональная терминология	



**1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П**

<b>№№ п/п</b>	<b>Дополнительные знания, умения, <b>навыки</b>(если указаны ПК)</b>	<b>№, наименование темы</b>	<b>Объем часов</b>	<b>Обоснование включения в рабочую программу</b>

## 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, в том числе:	100	46
Теоретические занятия	40	14
Лабораторные и практические занятия	60	32
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>		
<b>Всего</b>	<b>100</b>	<b>46</b>

## 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. Геометрическое черчение</b>		<b>16/6</b>	
<b>Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01
	1. Освоение требований по основным форматам и линиям чертежа	2	
	2. Форматы чертежей по ГОСТ - основные и дополнительные. Основные надписи	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-	
	1. <b>Практическое занятие 1.</b> Выполнение задания с нанесением различных линий и выполнением чертежного шрифта	2	
	2. <b>Практическое занятие 2.</b> Выполнение задания с нанесением различных линий и выполнением чертежного шрифта	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.2. Геометрическое построение, размеры и правила вычерчивания контуров технических деталей</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ОК 01, ОК 02
	1. Правила нанесения размеров	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	1. <b>Практическое занятие 3.</b> Геометрические построения. Вычерчивание контура технической детали	2	
	2. <b>Практическое занятие 4.</b> Геометрические построения. Вычерчивание контура технической детали	2	
	3. <b>Практическое занятие 5.</b> Вычерчивание контура технической детали	2	

	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Раздел 2. Проекционное черчение</b>		<b>28/6</b>	
<b>Тема 2.1. Метод проекций</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ОК 02
	1. Образование проекций. Применение видов проецирования. Построение комплексного чертежа	2	
	2. Проецирование точки. Расположение проекций точки на комплексных чертежах, понятие о координатах точки	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>1. Практическое занятие 6.</b> Проецирование точек, отрезков прямой линии	2	
	<b>2. Практическое занятие 7.</b> Проецирование отрезков прямой линии и их взаимное положение	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.2. Плоскость, плоские фигуры</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 02
	1. Изображение плоскости на комплексном чертеже. Плоскости общего и частного положения. Проекции точек и прямых, принадлежащих плоскости	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>1. Практическое занятие 8.</b> Построение аксонометрических проекции плоских фигур	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.3. Геометрические тела</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ОК 02
	1. Определение поверхностей тел	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	<b>1. Практическое занятие 9.</b> Проецирование геометрических тел (призмы, пирамиды, цилиндра, конуса, шара) на три плоскости проекций с подробным анализом проекций элементов геометрических тел (вершин, ребер, граней, осей и образующих).	2	

	<b>2.Практическое занятие 10.</b> Проецирование геометрических тел	2	
	<b>3.Практическое занятие 11.</b> Проецирование усеченных геометрических тел, нахождение натуральной величины фигуры сечения	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.4. Модели</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ОК 01, ОК 02
	1. Пересечение поверхностей геометрических тел	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	<b>1.Практическое занятие 12.</b> Построение комплексных чертежей моделей, технических рисунков геометрических тел и моделей	2	
	<b>2.Практическое занятие 13.</b> Построение комплексных чертежей моделей, технических рисунков геометрических тел и моделей	2	
	<b>3.Практическое занятие 14.</b> Выполнение технических рисунков геометрических фигур	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Раздел 3. Машиностроительное черчение</b>		<b>56/34</b>	
<b>Тема 3.1. Изображения</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>	ОК 02, ОК 03
	1. Общие сведения. Виды в машиностроении: назначение, расположение и обозначение основных, местных и дополнительных видов	2	
	2. Разрезы: назначение, расположение, классификация разрезов	2	
	3. Условное изображение и обозначение на чертежах резьбы	2	
	4. Чтение изображений на чертежах проектно-конструкторской документации	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	

	<b>1.Практическое занятие 15.</b> Выполнение разрезов: горизонтальный, вертикальные (фронтальный и профильный)	2	
	<b>2.Практическое занятие 16.</b> Выполнение сложных разрезов (ступенчатые и ломаные), сечений	2	
	<b>3.Практическое занятие 17.</b> Выполнение сложных разрезов (ступенчатые и ломаные), сечений	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 3.2. Эскизы и рабочие чертежи деталей</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	ОК 02, ОК 03
	1. Освоение форм детали и ее элементы. Порядок выполнения эскиза (чертежа)	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>10</b>	
	<b>1.Практическое занятие 18.</b> Выполнение эскиза детали (нанесение и оформление изображений детали)	2	
	<b>2.Практическое занятие 19.</b> Выполнение эскиза детали (нанесение размеров на эскизе детали)	2	
	<b>3.Практическое занятие 20.</b> Выполнение эскиза детали (обозначение шероховатости)	2	
	<b>4.Практическое занятие 21.</b> Выполнение эскиза детали (текстовая часть)	2	
	<b>5.Практическое занятие 22.</b> Выполнение чертежа технических деталей в ручной (машинной) графике по эскизу детали	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 3.3. Разъёмные и неразъёмные соединения деталей</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>	ОК 02, ОК 03
	1. Освоение требований на выполнение сборочных чертежей разъёмных соединений деталей (ГОСТ 2.315-68)	2	
	2. Соединение болтом, шпилькой и винтом. Расчет деталей	2	
	3. Сборочный чертеж и спецификация	2	
	4. Освоение требований на выполнение сборочных чертежей	2	

	неразъёмных соединений деталей (ГОСТ 2.312-68, ГОСТ 2.313-68)		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	<b>1.Практическое занятие 23.</b> Соединение резьбой		
	<b>2.Практическое занятие 24.</b> Соединение резьбой (оформление сборочного чертежа)	2	
	<b>3.Практическое занятие 25.</b> Соединение резьбой (заполнение спецификации)	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 3.4. Зубчатые передачи</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	OK 02, OK 03
	1. Определение основных видов передач. Параметры зубчатых колёс	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>1.Практическое занятие 26.</b> Освоение требований по условному изображению зубчатых колёс и зубчатых передач	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 3.5. Чтение сборочных чертежей. Деталировка</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	OK 02, OK 03
	1. Последовательность чтения сборочного чертежа. Порядок деталировки	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>1.Практическое занятие 27.</b> Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу	2	
	<b>1.Практическое занятие 28.</b> Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу (оформление рабочих чертежей деталей сборочного узла)	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 3.6. Система</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	OK 01
	1. Задачи САПР. Знакомство с CAD. CAD - программа	2	

<b>автоматизированного проектирования (САПР)</b>	черчения; автоматизации двумерного и/или трехмерного геометрического проектирования, создания конструкторской и/или технологической документации		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>1.Практическое занятие 29.</b> Выполнение чертежей деталей с применением CAD	2	
	<b>1.Практическое занятие 30.</b> Выполнение чертежей деталей с применением CAD	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<i>Курсовая работа (проект)</i>		-	
<b>Промежуточная аттестация</b>			
<b>Всего</b>		<b>100/46</b>	

### 2.3. Курсовой проект (работа)

Указывается, является ли выполнение курсового проекта (работы) по модулю или дисциплине 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)

2. ...



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Инженерной графики», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Василенко, Е. А. Рабочая тетрадь по первой, общей части технической графики : учебное пособие / Е. А. Василенко, М. В. Перегуд, А. А. Чекмарев. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 112 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-009273-7. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1081171> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
2. Василенко, Е. А. Сборник заданий по технической графике : учебное пособие / Е. А. Василенко, А. А. Чекмарев. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 392 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-009402-1. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851444> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
3. Василенко, Е. А. Техническая графика : учебник / Е. А. Василенко, А. А. Чекмарев. – Москва : ИНФРА-М, 2024. – 334 с. — (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-015724-5. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2129208> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
4. Вышнепольский, И. С. Черчение : учебник / И. С. Вышнепольский, В. И. Вышнепольский. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 400 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-005474-2. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1190674> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
5. 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. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1896569> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
6. Исаев, И. А. Инженерная графика. Часть I : рабочая тетрадь / И. А. Исаев. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. – 81 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-00091-542-4. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1907576> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
7. Исаев, И. А. Инженерная графика. Часть 2 : рабочая тетрадь / И. А. Исаев. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. – 56 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-00091-477-9. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1189972> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
8. Левицкий, В. С. Машиностроительное черчение и автоматизация выполнения чертежей : учебник для СПО / В. С. Левицкий. – Москва : Юрайт, 2019. – 395 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-0783-4.
9. Раклов, В. П. Инженерная графика : учебник / В. П. Раклов, Т. Я. Яковлева. – Москва : ИНФРА-М, 2024. – 305 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-015343-8. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2130726> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
10. 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. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2084079> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

11. Учаев, П. Н. Инженерная графика : учебник / П. Н. Учаев, А. Г. Локтионов, К. П. Учаева. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 304 с. – ISBN 978-5-9729-0655-0. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1833112> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

12. Учаев, П. Н. Компьютерная графика в машиностроении : учебник / П. Н. Учаев, К. П. Учаева. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 272 с. – ISBN 978-5-9729-0714-4. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1833116> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

13. Чекмарев, А. А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение : учебник / А. А. Чекмарев. – Москва : ИНФРА-М, 2024. – 396 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-016231-7. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2080327> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

14. Чекмарев, А. А. Справочник по машиностроительному черчению / А. А. Чекмарев, В. К. Осипов. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 494 с. – (Справочники ИНФРА-М). ISBN 978-5-16-010417-1. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1287090> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

15. Василенко, Е. А. Рабочая тетрадь по первой, общей части технической графики : учебное пособие / Е. А. Василенко, М. В. Перегуд, А. А. Чекмарев. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 112 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-009273-7. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1081171> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

15. Василенко, Е. А. Сборник заданий по технической графике : учебное пособие / Е. А. Василенко, А. А. Чекмарев. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 392 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-009402-1. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851444> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

16. Василенко, Е. А. Техническая графика : учебник / Е. А. Василенко, А. А. Чекмарев. – Москва : ИНФРА-М, 2024. – 334 с. — (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-015724-5. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2129208> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

17. Вышнепольский, И. С. Черчение : учебник / И. С. Вышнепольский, В. И. Вышнепольский. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 400 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-005474-2. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1190674> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

18. 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. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1896569> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

19. Исаев, И. А. Инженерная графика. Часть I : рабочая тетрадь / И. А. Исаев. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. – 81 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-00091-542-4. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1907576> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

20. Исаев, И. А. Инженерная графика. Часть 2 : рабочая тетрадь / И. А. Исаев. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. – 56 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-00091-477-9. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1189972> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
21. Левицкий, В. С. Машиностроительное черчение и автоматизация выполнения чертежей : учебник для СПО / В. С. Левицкий. – Москва : Юрайт, 2019. – 395 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-0783-4.

### **3.2.2. Дополнительные источники**

22. Раклов, В. П. Инженерная графика : учебник / В. П. Раклов, Т. Я. Яковлева. – Москва : ИНФРА-М, 2024. – 305 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-015343-8. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2130726> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
23. 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. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2084079> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
24. Учаев, П. Н. Инженерная графика : учебник / П. Н. Учаев, А. Г. Локтионов, К. П. Учаева. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 304 с. – ISBN 978-5-9729-0655-0. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1833112> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
25. Учаев, П. Н. Компьютерная графика в машиностроении : учебник / П. Н. Учаев, К. П. Учаева. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 272 с. – ISBN 978-5-9729-0714-4. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1833116> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
26. Чекмарев, А. А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение : учебник / А. А. Чекмарев. – Москва : ИНФРА-М, 2024. – 396 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-016231-7. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2080327> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
27. Чекмарев, А. А. Справочник по машиностроительному черчению / А. А. Чекмарев, В. К. Осипов. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 494 с. – (Справочники ИНФРА-М). ISBN 978-5-16-010417-1. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1287090> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p><b>Знает:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; методы работы в профессиональной и смежных сферах; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современная научная и профессиональная терминология</p>	<p>демонстрирует знания актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить; демонстрирует знания методов работы в профессиональной и смежных сферах; демонстрирует знания приемов структурирования информации демонстрирует знания формата оформления результатов поиска информации; демонстрирует знания современной научной и профессиональной терминологии</p>	<p>Устный опрос. Тестирование. Проверочные работы. Оценка выполнения практического задания.</p>
<p><b>Умеет:</b> выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>демонстрирует умение выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; демонстрирует умение оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); демонстрирует умение определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; демонстрирует умение применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; демонстрирует умение использования определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Оценка результата выполнения практических работ. Текущий контроль в форме собеседования, решения ситуационных задач</p>

**Приложение 2.7**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**15.02.16** Технология машиностроения

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

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>14</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>15</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>16</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	17
2.2. Содержание дисциплины .....	18
2.3. Курсовой проект (работа) .....	42
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>27</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	27
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	27
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>27</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.02Техническая механика» (наименование дисциплины)

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

Цель дисциплины «ОП.02 Техническая механика»: формирование представлений об теоретической механике, сопротивлении материалов и деталях машин.

Дисциплина «ОП.02 Техническая механика» 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:

Код ОК, <i>ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	приемы структурирования информации	
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	современная научная и профессиональная терминология	
ОК 09	понимать общий смысл произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	

**1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П**

<b>№№ п/п</b>	<b>Дополнительные знания, умения, <i>навыки</i>(если указаны ПК)</b>	<b>№, наименование темы</b>	<b>Объем часов</b>	<b>Обоснование включения в рабочую программу</b>



## 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, в том числе:	66	32
Теоретические занятия	40	18
Лабораторные и практические занятия	26	14
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>		
<b>Всего</b>	<b>66</b>	<b>32</b>

## 2.2. Содержание дисциплины «ОП.02 Информационное обеспечение логистических процессов»

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. Теоретическая механика</b>		<b>26/4</b>	
<b>Тема 1.1 Основные понятия и аксиомы статики. Связи и их реакции</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 03
	<b>1. Основные понятия и аксиомы статики. Связи и их реакции</b>	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.2. Плоская и пространственная система сходящихся сил</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ОК 03, ОК 09
	<b>1. Плоская система сходящихся сил. Сложение двух сил. Силовой многоугольник. Проекция силы на ось. Определение силы по двум ее проекциям</b>	2	
	<b>2. Аналитическое определение равнодействующей. Условия равновесия плоской и пространственной системы сходящихся сил</b>	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>1. Практическое занятие 1. Определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил</b>	2	
	<b>2. Практическое занятие 2. Определение реакций в стержневых системах</b>	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.3. Плоская и пространственная</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК 03, ОК 09
	<b>1. Пара сил. Свойства пар. Приведение плоской системы сил к точке. Главный вектор и главный момент</b>	2	

<b>система произвольно расположенных сил</b>	2. Определение равнодействующей плоской и пространственной системы сил. Определение реакций опор балочных систем	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	<b>1.Практическое занятие 3.</b> Определение реакций опор балочных систем	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.4. Центр тяжести</b>	<b>Содержание</b>	2	ОК 02, ОК 03
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	<b>1.Практическое занятие 4.</b> Определение центра тяжести плоских фигур сложной формы	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.5. Основы кинематики</b>	<b>Содержание</b>	4	ОК 03
	1.Основные понятия кинематики. Кинематика точки	2	
	2.Простейшие движения твердого тела	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.6. Основы динамики</b>	<b>Содержание</b>	4	ОК 03
	1.Основные понятия и аксиомы динамики. Трение. Метод кинетостатики	2	
	2.Работа и мощность. КПД	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Раздел 2. Сопротивление материалов</b>		<b>22/10</b>	
<b>Тема 2.1.</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 09

<b>Основные положения сопротивления материалов</b>	1.Основные задачи сопротивления материалов. Допущения относительно свойств материала и характера деформаций. Классификация внешних сил и элементов конструкций. Метод сечений	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.2. Растяжение и сжатие</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК 09
	1.Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии. Эпюры нормальных сил. Расчеты на прочность при растяжении и сжатии	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>1.Практическое занятие 5.</b> Построение эпюр нормальных сил и напряжений. Определение перемещения свободного конца бруса	2	
	<b>2.Практическое занятие 6.</b> Построение эпюр нормальных сил и напряжений. Определение перемещения свободного конца бруса	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.3. Кручение. Практические расчеты на срез и смятие</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 09
	1.Срез и смятие. Кручение. Основные понятия	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>1.Практическое занятие 7.</b> Построение эпюр крутящего момента и касательных напряжений при кручении	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.4. Геометрические характеристики плоских сечений</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 03
	1.Геометрические характеристики плоских сечений	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	

<b>Тема 2.5. Изгиб</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК 09
	1.Изгиб. Основные понятия. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов. Расчеты на прочность при изгибе	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>1.Практическое занятие 8.</b> Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов. Расчет на прочность при изгибе	2	
	<b>2.Практическое занятие 9.</b> Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов. Расчет на прочность при изгибе	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.6. Сложные нагружения. Гипотезы прочности. Понятие об устойчивости</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 09
	1.Виды сложных нагружений. Основные гипотезы прочности. Устойчивость сжатых стержней	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Раздел 3. Детали машин</b>		<b>18/18</b>	
<b>Тема 3.1. Общие сведения раздела «Детали машин»</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 09
	1.Общие сведения раздела «Детали машин». Общие сведения о передачах. Условные обозначения передач на схемах	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>1.Практическое занятие 10.</b> Определение кинематики привода	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 3.2. Механические передачи</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 02, ОК 09
	1.Общие сведения о передачах зацепления: назначение, достоинства, недостатки. Классификация, основные виды расчетов. Материалы зубчатых колес.	2	
	2.Изготовление зубчатых колес. Виды разрушения зубьев.	2	

	Общие сведения о передачах: винт – гайка, волновых, планетарных, фрикционных		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 3.3. Общие сведения о ременных и цепных передачах</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 02, ОК 03
	1. Общие сведения о ременных и цепных передачах: область применения, достоинства, недостатки. Классификация	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>1. Практическое занятие 11.</b> Расчет ременной передачи	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 3.4. Валы, оси, муфты, подшипники</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 03, ОК 09
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>1. Практическое занятие 12.</b> Расчет валов, осей, муфт	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 3.5. Соединения деталей машин</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 03, ОК 09
	1. Общие сведения о разъемных и неразъемных соединениях: области применения, достоинства, недостатки. Классификация	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>1. Практическое занятие 13.</b> Расчеты деталей соединений на прочность	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<i>Курсовая работа (проект)</i>		-	
<i>Промежуточная аттестация</i>			
<b>Всего</b>		<b>66/32</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технической механики», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Жуков, В. А. Детали машин и основы конструирования: основы расчета и проектирования соединений и передач : учебное пособие / В. А. Жуков. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 416 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-015609-5. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1915372> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
2. 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. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1190673> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
3. Котов, А. А. Основы технической механики : учебно-методическое пособие / А. А. Котов. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. – 184 с. – ISBN 978-5-9729-0995-7. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1902162> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
4. Куклин, Н. Г. Детали машин : учебник / Н. Г. Куклин, Г. С. Куклина, В. К. Житков. – Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2024. – 512 с. – ISBN 978-5-905554-84-1. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2088251> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
5. Олофинская, В. П. Детали машин. Краткий курс, практические занятия и тестовые задания : учебное пособие / В. П. Олофинская. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. – 232 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-91134-918-9. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2131627> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
6. 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. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1190665> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
7. Олофинская, В. П. Техническая механика. Сборник тестовых заданий : учебное пособие / В. П. Олофинская. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 132 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-016753-4. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1896828> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
8. 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 978-5-16-015658-3. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1215061> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
9. Техническая механика. Курсовое проектирование : учебное пособие / Д. Н. Бахарев, А. А. Добрицкий, С. Ф. Вольвак, В. Д. Несвит. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 236 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-015658-3. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1215061> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
10. Хруничева, Т. В. Детали машин: типовые расчеты на прочность : учебное пособие / Т. В. Хруничева. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. – 224 с. – (Среднее

профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0846-4. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1832153> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Техэксперт: электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://cntd.ru/>
2. Техническая механика. Курсовое проектирование : учебное пособие / Д. Н. Бахарев, А. А. Добрицкий, С. Ф. Вольвак, В. Д. Несвит. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 236 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-015658-3. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1215061> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
3. Хруничева, Т. В. Детали машин: типовые расчеты на прочность : учебное пособие / Т. В. Хруничева. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. – 224 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0846-4. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1832153> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.



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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p><b>Знает:</b> приемы структурирования информации; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; современная научная и профессиональная терминология; лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p>	<p>демонстрирует знания приемов структурирования информации; демонстрирует знания программного обеспечения в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; демонстрирует знания современной научной и профессиональной терминологии; демонстрирует знания лексического минимума, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p>	<p>Устный опрос. Тестирование. Проверочные работы. Оценка выполнения практического задания.</p>
<p><b>Умеет:</b> определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p>	<p>демонстрирует умение определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; демонстрирует умение использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; демонстрирует умение определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; демонстрирует умение понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Оценка результата выполнения практических работ. Текущий контроль в форме собеседования, решения ситуационных задач</p>

**Приложение 2.8  
к ОПОП-П по специальности  
15.02.16 Технология машиностроения**

**Рабочая программа дисциплины  
«ОП.03 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>14</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>15</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>16</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	17
2.2. Содержание дисциплины .....	18
2.3. Курсовой проект (работа) .....	42
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>27</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	27
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	27
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>27</b>

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОП.03 Материаловедение»**

**1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Цель дисциплины «Материаловедение»: формирование представлений о методах получения заготовок с учетом условий производства.

Дисциплина «Материаловедение» 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. 4.3ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	приемы структурирования информации	
	оценивать практическую значимость результатов поиска	формат оформления результатов поиска информации	

	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 03	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования	
	находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать	правила разработки презентации	

#### 1.4. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе:	<b>66</b>	<b>22</b>
Теоретические занятия	44	10
Лабораторные и практические занятия	20	10
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	2	2
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>		
Всего	<b>66</b>	<b>22</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	
<b>Раздел 1. Физико-химические закономерности формирования структуры металлов</b>		<b>38/14</b>	
<b>Тема 1.1. Производство черных и цветных металлов</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	
	1. Цель и задачи дисциплины. Роль материалов в машиностроении. Понятие о конструкционных материалах	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	2. Исходные материалы для производства чугуна. Доменный процесс и продукция доменного производства	2	
	3. Производство стали. Разливка стали	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Практическое занятие №1 Производство чугуна и стали	2	ОК 01, ОК 02
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>-</b>	
<b>Тема 1.2. Формирование структуры сплавов. Строение и свойства металлов</b>	<b>Содержание</b>	<b>18</b>	
	1. Понятие о металлах и сплавах. Дефекты кристаллического строения. Кристаллизация металлов	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	2. Современные методы анализа металлов. Свойства металлов. Механические испытания металлов	2	
	3. Основные понятия теории сплавов. Фазы, линии, структурные составляющие по диаграмме состояния «Железо-цементит»	2	
	4. Зависимость свойств сплавов от их состава и строения	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>	
	1. Лабораторное занятие № 1 Определение твердости металлов методом Бринелля и методом Роквелла	2	ОК 01, ОК 02
	2. Лабораторное занятие № 2 Микроанализ железо-углеродистых сплавов. Структура углеродистых сталей	2	
	3. Лабораторное занятие № 3 Микроанализ железо-углеродистых	2	

	сплавов. Структура чугунов		
	4. Практическое занятие № 2 Анализ сплавов определенной концентрации углерода по диаграмме «Железо-цементит»	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка реферат по теме: Основные свойства металлов их значение при выборе сплавов для изготовления деталей машин	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03
<b>Тема 1.3. Термическая и химико-термическая обработка металлов</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	
	1. Понятие о термической обработке. Превращения в металлах и сплавах при нагреве и охлаждении	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	2. Виды термообработки. Отжиг. Нормализация. Закалка. Дефекты закалки. Отпуск и старение стали	2	
	3. Химико-термическая обработка и диффузионная металлизация стали	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	1. Лабораторное занятие № 4 Закалка углеродистой стали	2	ОК 01, ОК 02
	2. Лабораторное занятие № 5 Отпуск углеродистой стали	2	
	3. Практическое занятие № 3 Выбор режимов термообработки для заданных сплавов	2	
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-		
<b>Раздел 2. Конструкционные материалы и способы их обработки</b>		<b>28/8</b>	
<b>Тема 2.1. Черные металлы и сплавы</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	
	1. Требования к конструкционным материалам, классификация	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	2. Чугуны. Классификация, структура, свойства и маркировка	2	
	3. Классификация и маркировка сталей. Углеродистые и легированные стали. Конструкционные стали	2	
	4. Инструментальные стали. Стали с особыми свойствами	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Практическое занятие № 4 Классификация и маркировка сталей. Расшифровка марок сталей	2	ОК 01, ОК 02
	2. Практическое занятие № 5 Подбор марок сталей для деталей с заданными свойствами	2	
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-		
<b>Тема 2.2.</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	



<b>Цветные металлы и сплавы. Неметаллические материалы</b>	1. Латуни, свойства, маркировка, применение. Бронзы, свойства, маркировка, применение	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	2. Алюминий и его сплавы, классификация, маркировка. Магний и его сплавы. Титановые сплавы	2	
	3. Полимеры. Классификация и технологические свойства пластмасс. Термопласты и реактопласты. Способы переработки пластмасс. Применение	2	
	4. Каучук. Материалы на основе резины. Стекло, керамика и древесные материалы. Клеи, классификация, применение. Лакокрасочные материалы	2	
	5. Композиционные материалы. Свойства, область применения	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.3. Способы обработки металлов</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	1 Назначение и сущность литейного производства. Виды литья	2	
	2. Физическая сущность пластической деформации. Прокатка, прессование, волочение. Ковка, штамповка	2	
	3. Общие сведения о сварке. Электродуговая сварка. Газовая сварка. Пайка	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Курсовая работа (проект)</b>	-		
<b>Промежуточная аттестация</b>			
<b>Всего:</b>		<b>66/ 22</b>	

### 2.3. Курсовой проект (работа)

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Материаловедения», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-

П

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Адашкин, А. М. *Материаловедение и технология материалов : учебное пособие* / А. М. Адашкин, В. М. Зуев. – Москва : Форум : ИНФРА-М, 2024. – 336 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-00091-756-5. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2111927> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

2. Давыдов, С. В. *Материаловедение и технология конструкционных материалов : учебное пособие* / С. В. Давыдов, Р. А. Богданов. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. – 256 с. – ISBN 978-5-9729-0416-7. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/2095059> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

3. Дмитренко, В. П. *Материаловедение в машиностроении : учебное пособие* / В. П. Дмитренко, Н. Б. Мануйлова. – Москва : ИНФРА-М, 2024. – 432 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-014356-9. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2143539> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

4. *Материаловедение : учебник* / Г. Г. Сеферов, В. Т. Батиенков, Г. Г. Сеферов, А. Л. Фоменко ; под ред. В. Т. Батиенкова. – Москва : ИНФРА-М, 2024. – 151 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-016094-8. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/2054177> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

5. *Материаловедение : учебное пособие* / С. В. Давыдов, Д. А. Болдырев, Л. И. Попова, М. Н. Тюрков. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. – 424 с. – ISBN 978-5-9729-0417-4. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1167746> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

6. Матюшкин, Б. А. *Технология конструкционных материалов : учебное пособие* / Б. А. Матюшкин, В. И. Денисов. – Москва : ИНФРА-М, 2024. – 263 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-015262-2. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/2103213> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

7. Овчинников, В. В. *Металловедение : учебник* / В. В. Овчинников. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. – 320 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0867-9. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2082857> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

8. Сеферов, Г. Г. *Материаловедение : учебное пособие* / Г. Г. Сеферов, В. Т. Батиенков. – Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. – 158 с. – (СПО). – ISBN 978-5-369-00137-0. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1058555> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1.Техэксперт: электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://cntd.ru/>

9.Сироткин, О. С. Основы современного материаловедения : учебник / О. С. Сироткин. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 364 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-014909-7. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1010665> (дата обращения: 25.04.2024). — Режим доступа: по подписке.

10. Стуканов, В. А. Материаловедение : учебное пособие / В. А. Стуканов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-8199-0711-5. — URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1911145> (дата обращения: 25.04.2024). — Режим доступа: по подписке.

11. Труевцева, М. А. Материаловедение. Рабочая тетрадь : учебное пособие / М. А. Труевцева, Е. Н. Краснова. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 316 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-014411-5. — URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2139787> (дата обращения: 25.04.2024). — Режим доступа: по подписке.

12. Черепяхин, А. А. Материаловедение : учебник / А. А. Черепяхин. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-906923-18-9. — URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1865718> (дата обращения: 25.04.2024). — Режим доступа: по подписке.

13. Черепяхин, А. А. Основы материаловедения : учебник / А. А. Черепяхин. — Москва : КУРС: ИНФРА-М, 2024. — 240 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-906923-12-7. — URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2098993> (дата обращения: 25.04.2024). — Режим доступа: по подписке.

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

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><b>Знает:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; 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 цифровые средства; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; правила разработки презентации</p>	<p>демонстрирует знания актуального профессионального и социального контекста, в котором необходимо вести профессиональную деятельность; демонстрирует знания основных источников информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; демонстрирует знания алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях; демонстрирует знания методов работы в профессиональной и смежных сферах; демонстрирует знания технологии поиска информации в сети Интернет; демонстрирует знания номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; демонстрирует знания приемов структурирования информации; демонстрирует знания правил оформления документов и построения устных сообщений; демонстрирует знания основных понятий автоматизированной обработки информации; демонстрирует знания профессиональной терминологии, возможные траектории профессионального развития и самообразования; демонстрирует знание правил разработки презентации</p>	<p>Экспертная оценка обучающихся при выполнении и защитерезультатов практических занятий, тестирования, выполнении контрольных и самостоятельных работ, опроса обучающихся.</p>
<p><b>Умеет:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать</p>	<p>демонстрирует умение распознавать задачу в профессиональном или социальном контексте, анализировать задачу или проблему и выделять её составные части; демонстрирует умение определять этапы решения задачи; демонстрирует умение выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; демонстрирует</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Оценка результата выполнения</p>

<p>информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</p>	<p>умение использования актуальных методов работы в профессиональной и смежных сферах; демонстрирует умение определять задачи для поиска информации; демонстрирует умение определять необходимые источники информации; демонстрирует умение выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; демонстрирует умение создавать презентации; демонстрирует умение применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач и использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; демонстрирует умение применять современную научную профессиональную терминологию, определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; демонстрирует умение находить интересные проектные идеи, грамотно работать с документацией</p>	<p>практических работ. Текущий контроль в форме собеседования, решения ситуационных задач</p>
--	--	---

**Приложение 2.9**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**15.02.16 Технология машиностроения**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.04 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>14</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>15</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>16</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	17
2.2. Содержание дисциплины .....	18
2.3. Курсовой проект (работа) .....	42
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>27</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	27
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	27
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>27</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.04 Метрология, стандартизация и сертификация»

(наименование дисциплины)

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

Целью учебной дисциплины « ОП 04 Метрология, стандартизация и сертификация» является формирование представлений об основных понятиях и определениях метрологии, стандартизации и сертификации; о допусках и посадках, об основных положениях систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов

Учебная дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» 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:

<b>Код ПК ,ОК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблем владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	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;	



ОК 02	<p>определять задачи для поиска информации;  определять необходимые источники информации  выделять наиболее значимое в перечне информации;  планировать процесс поиска;  структурировать получаемую информацию  оценивать практическую значимость результатов поиска  оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p>	<p>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 03	<p>применять современную научную профессиональную терминологию  определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>современная научная и профессиональная терминология  возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>	

**1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П**

<b>№№ п/п</b>	<b>Дополнительные знания, умения, навыки (<i>если указаны ПК</i>)</b>	<b>№, наименование темы</b>	<b>Объем часов</b>	<b>Обоснование включения в рабочую программу</b>

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ 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, в том числе:	64	26
Теоретические занятия	38	
Лабораторные и практические занятия	26	
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>		
<b>Всего</b>	<b>66</b>	<b>26</b>

## 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
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Основы стандартизации</b>		<b>12/4</b>	
<b>Тема 1.1. Система стандартизации</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	1. Сущность стандартизации. Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов	2	ОК 01, ОК 02 ОК 09
	2. Международная организация по стандартизации (ИСО). Международная электротехническая комиссия (МЭК). Международные организации, участвующие в работе ИСО	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 1.2. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	
	1. Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Нормоконтроль технической документации	2	ОК 01, ОК 02 ОК 09
	2. Единая система конструкторской документации (ЕСКД) Виды и комплектность конструкторской документации. Текстовые и графические документы, общие требования к их выполнению.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. <b>Практическое занятие №1</b> Изучение общих требований к выполнению текстовых и графических документов. Работа с ГОСТ 2.105-95	2	
	2. <b>Практическое занятие № 2</b> Нормоконтроль конструкторской документации	2	

	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 2. Система стандартизации в отрасли</b>		<b>42/18</b>	
<b>Тема 2.1. Государственная система стандартизации и научно-технический прогресс</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02 ОК 09
	1. Комплексная и опережающая стандартизация. Комплексные системы общетехнических стандартов	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.2. Стандартизация основных норм взаимозаменяемости</b>	<b>Содержание</b>	<b>16</b>	ОК 01, ОК 02 ОК 09
	1. Общие понятия основных норм взаимозаменяемости. Основные понятия. Виды взаимозаменяемости. Влияние точности размеров на взаимозаменяемость стандартных типовых изделий	2	
	2. Модель стандартизации основных норм взаимозаменяемости. Понятие системы	2	
	3. Структура системы. Систематизация допусков. Систематизация посадок	2	
	3. Стандартизация точности гладких цилиндрических соединений (ГЦС).	2	
	4. Системы допусков и посадок ГЦС. Предельные отклонения. Автоматизированный поиск нормативной точности	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	Практическое занятие № 3 Расчет и анализ посадок (с зазором, с натягом, переходной)	6	
<b>Тема 2.3. Основы метрологии</b>	<b>Содержание</b>	<b>18/12</b>	ОК 01, ОК 02 ОК 09
	1. Общие сведения о метрологии ее задачи. Основные термины и определения. Виды и методы измерений	2	
	2. Единство измерений и единообразие средств измерений. Классификация средств измерений Метрологические характеристики средств измерений	2	

	3. Стандартизация в системе технологического контроля и измерений. Гладкие калибры и их допуски	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>12</b>	
	1. Лабораторное занятие № 1 Контроль размеров деталей штангенинструментами и микрометрическими инструментами	4	
	2. Лабораторное занятие № 2Измерение угловых размеров	2	
	3. Лабораторное занятие № 3 Составление размеров деталей с помощью блоков ПКМД. Настройка индикатора на заданный размер по блоку концевых мер длины	4	
	4. Лабораторное занятие № 4 Изучение различных конструкций гладких калибров	2	
<b>Тема 2.4.Допуски формы и расположения поверхностей</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	Основные понятия и определения. Отклонения формы поверхностей. Отклонения расположения поверхностей. Суммарные отклонения формы и расположения поверхностей и обозначение их допусков на чертежах.		ОК 01, ОК 02 ОК 09
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема2.5 .Размерные цепи</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	Основные понятия и определения. Общее правило выявления размерных цепей. Уравнения размерных цепей. Расчет размерных цепей по методу max-min.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 09
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 3.Управление качеством продукции и сертификация</b>		<b>10/4</b>	
<b>Тема 3.1. Основы управления качеством</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	1. Методологические основы управления качеством. Объекты и проблема управления. Петля качества. Показатели качества продукции	2	ОК 01, ОК 02 ОК 09

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>1. Практическое занятие № 6</b> Определение качества продукции с помощью статистического метода	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 3.2. Сертификация продукции</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	
	1. Сущность и проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации	2	ОК 01, ОК 02 ОК 09
	2. Международная сертификация. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в области сертификации. Сертификация в различных сферах. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Практическое занятие № 7 Изучение структуры сертификата соответствия на изделие	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
	<b>Промежуточная аттестация:</b>		
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>64/26</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Метрология стандартизация и сертификация», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Метрология стандартизация и сертификация», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1 Афанасьев, А. А. Погонин. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 246 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-016982-8. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1926399> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

2 Герасимова, Е. Б. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / Е. Б. Герасимова, Б. И. Герасимов. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. – 224 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-00091-479-3. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2139099> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

3. Дехтярь, Г. М. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / Г. М. Дехтярь. – Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2021. – ISBN 978-5-905554-44-5. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1584617> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

4. Дубовой, Н. Д. Основы метрологии, стандартизации и сертификации : учебное пособие / Н. Д. Дубовой, Е. М. Портнов. – Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. – 256 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0338-4. URL: <https://znanium.com/catalog/product/991962> (дата обращения: 14.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

5. Канке, А. А. Метрология, стандартизация, сертификация : учебник / А. А. Канке, И. П. Кошева. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 363 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-016811-1. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1239425> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

6. Метрология, стандартизация, сертификация : учебное пособие / А. И. Аристов, В. М. Приходько, И. Д. Сергеев, Д. С. Фатюхин. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 256 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-013964-7. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2125861> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

7. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / С. А. Зайцев, А. Н. Толстов, Д. Д. Грибанов, А. Д. Куранов. – Москва : Академия, 2019. – 288 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-0054-1254-6.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

8. Мочалов, В. Д. Метрология, стандартизация и сертификация. Основы взаимозаменяемости : учебное пособие / В. Д. Мочалов, А. А. Погонин, А. А. Афанасьев. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 264 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-



5-16-015107-6. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1020742> (дата обращения: 14.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

9. Николаева, М. А. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник / М. А. Николаева, Л. В. Карташова. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 297 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-017008-4. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1864125> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

10. Шишмарев, В. Ю. Метрология, стандартизация, сертификация, техническое регулирование и документоведение : учебник / В. Ю. Шишмарев. – Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2024. – 312 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-906923-15-8. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2088754> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

1. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология : учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10236-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495205>

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

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; допуски и посадки; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов</p>	<p>Воспроизведение основных понятий и определений метрологии, стандартизации и сертификации; понимание назначения допусков и посадок; воспроизведение основных положений систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов</p>	<p>Все виды опроса, тестирование, защита практических работ, экспертное наблюдение деятельности в ходе выполнения практических занятий</p>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Применять документацию систем качества; применять основные правила и документы систем сертификации Российской Федерации; применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов</p>	<p>Составление нормативных документов в соответствии с системой качества; обеспечение точности сборочных соединений</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ</p>

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОП.05 ПРОЦЕССЫ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ И ИНСТРУМЕНТЫ»**

2024 г.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>14</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>15</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>16</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	17
2.2. Содержание дисциплины .....	18
2.3. Курсовой проект (работа) .....	42
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>27</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	27
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	27
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>27</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ОП.05 Процессы формообразования и инструменты»

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

Цель дисциплины «ОП.05 Процессы формообразования и инструменты»: формирование знаний процессов формообразования и современного режущего инструмента, практических навыков их использования.

Дисциплина «ОП.05 Процессы формообразования и инструменты» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

#### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Владеть навыками
ПК 1.1.	читать чертежи; анализировать конструктивно-технологические свойства детали	назначение и виды технологических документов	
		требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации	
		методику проектирования технологического процесса изготовления детали	
	проектировать технологические операции		

ПК 1.3.	составлять технологический маршрут изготовления детали; оформлять технологическую документацию; определять тип производства; выбирать способы и методы обработки поверхностей и назначать технологические базы; разрабатывать технологический процесс изготовления детали	методику разработки операционной и маршрутной технологии механической обработки изделий; физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов; методику расчета режимов резания и норм времени на операции металлорежущей обработки; методику расчета межпереходных и межоперационных размеров, припусков и допусков; основы технической механики; основы теории обработки металлов; интерфейса, инструментов для ведения расчёта параметров механической обработки, библиотеки для работы с конструкторско-технологическими элементами, баз данных в системах автоматизированного проектирования.	
	рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок; рассчитывать коэффициент использования материала; рассчитывать штучное время; производить расчёт параметров механической обработки		
ПК 1.4.	проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации	основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента	
	устранять нарушения, связанные с настройкой	основные признаки объектов контроля технологической	

	оборудования, приспособлений, режущего инструмента	дисциплины	
	определять (выявлять) несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации		
	выбирать средства измерения, определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей		
	анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый		
ПК 3.2.	определять последовательность сборки узлов и деталей, рассчитывать параметры процесса сборки узлов или изделий согласно требованиям нормативной документации		
		применение систем автоматизированного проектирования для выполнения расчётов параметров сборочного процесса	
		нормативные требования к сборочным узлам и деталям; правила применения информационно вычислительной техники, в том числе САЕ систем и систем автоматизированного проектирования при расчёте параметров сборочного процесса узлов деталей и машин	
ПК 5.4.	осуществлять соответствие требований охраны труда, бережливого производства и производственного процесса	принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов; правила организации рабочих мест предприятий	
ОК 01	распознавать задачу и/или	актуальный	

	проблему в профессиональном и/или социальном контексте	профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	определять этапы решения задачи	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	
	составлять план действия	структуру плана для решения задач	
	определять необходимые ресурсы	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	реализовывать составленный план		
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	определять необходимые источники информации	приемы структурирования информации	
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	
	выделять наиболее значимое в перечне информации	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых	



		средств	
	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		
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации	
	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	пути обеспечения ресурсосбережения;	
		принципы бережливого производства	
		основные направления изменения климатических условий региона	

## 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, <b>навыки</b> (если указаны <i>ПК</i> )	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе:	68	20
Теоретические занятия	48	
Лабораторные и практические занятия	20	
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>		
Всего	<b>68</b>	<b>20</b>

## 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
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Горячая обработка материалов</b>		<b>6/2</b>	
<b>Тема 1.1. Роль процессов формообразования в машиностроении Литейное производство</b>	<b>Содержание</b>	<b>1</b>	
	1. Виды формообразования: обработка резанием, обработка методом пластического деформирования, обработка электрофизическими и электромеханическими методами, горячая обработка, лазерная и плазменная обработка. Роль процессов формообразования в цикле производства деталей машин. Развитие науки и практики формообразования материалов. Литейное производство, его роль в машиностроении. Виды и методы литья	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 1.2.</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>	

<b>Обработка материалов давлением (ОМД). Сварочное производство</b>	1. Обработка давлением. Понятие о пластической деформации. Влияние различных факторов на пластичность. Назначение нагрева. Режимы нагрева металлов. Прокатное производство. Понятие о продольной, поперечной и поперечно винтовой прокатке. Условия захвата заготовки валками. Сварка металлов, способы сварки, типы сварных соединений и швов, электрическая дуга, электроды, технология ручной электродуговой сварки. Сварка под флюсом. Понятие о сварке в среде защитных газов. Газовая сварка. Свариваемость. Факторы, влияющие на свариваемость металла. Особенности сварки чугуна и сплавов цветных металлов. Пайка. Виды припоя и их марки по ГОСТу. Технологический процесс пайки металла. Основные виды брака при сварке и пайки металлов. Специальные виды сварки. Склеивание	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	2. Практическое занятие №1 Разработка чертежа отливки по чертежу детали для ее изготовления одним из способов литья. Разработка алгоритма определения размеров заготовки. Расчет массы заготовки	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 2. Обработка материалов точением и строганием</b>		<b>20/10</b>	
<b>Тема 2.1.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	

<b>Инструменты формообразования</b>	1. Инструменты формообразования в машиностроении: для механической обработки (точение, сверление, фрезерование и т.п.) металлических и неметаллических материалов. Инструментальные материалы, выбор марки инструментального материала. Изготовление цельных твердосплавных инструментов из пластифицированного полуфабриката	2	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.2, ПК 5.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Практическое занятие №2 определение элементов режима резания и параметров срезаемого слоя при точении	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.2. Геометрия токарного резца</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	1. Основы механики работы клина: резец - разновидность клина. Резец - простейший типовой режущий инструмент. Определение конструктивных элементов резца: рабочая часть (головка), тело - крепежная часть резца (державка, стержень), лезвие, передняя поверхность лезвия. Главная и 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. Углы лезвия резца и плоскости. Влияние углов резца на процесс резания. Числовые значения углов для типовых резцов. Влияние установки резца на процесс резания. Основные типы токарных резцов. Приборы и инструменты для измерения углов резца. Общая классификация токарных резцов по конструкции, технологическому назначению, направлению движения подачи. Формы передней поверхности лезвия резца. Стружколомающие канавки и уступы, накладные стружколоматели. Резцы с механическим креплением многогранных неплетачиваемых твердосплавных и	2	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.2, ПК 5.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07

	минералокерамических пластин. Способы крепления режущих пластин к державке. Резцы со сменными рабочими головками. Выбор конструкции и геометрии резца в зависимости от условий от условий обработки. Фасонные резцы: стержневые, круглые (дисковые), призматические. Заточка резцов. Абразивные круги для заточки. Порядок заточки резца. Доводка резцов. Электроалмазная заточка. Контроль заточки с помощью угломеров и шаблонов. Методы повышения износостойкости и надежности инструментов		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Практическое занятие №3 Изучение геометрических и конструктивных параметров токарных резцов	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.3. Элементы режимов резания</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	
	1. Элементы резания при точении. Срез и его геометрия, площадь поперечного сечения среза. Скорость резания. Частота вращения заготовки. Основное (машинное) время обработки. Расчетная длина обработки. Производительность резца. Анализ формул основного времени и производительность труда при точении	2	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Лабораторное занятие №1 Измерение геометрических параметров токарного резца	2	
	1. Практическое занятие №4 Расчет режимов резания при точении	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.4. Физические явления при токарной обработке</b>	<b>Содержание</b>	<b>1</b>	
	1. Стружкообразование. Пластические и упругие деформации, возникающие в процессе стружкообразования. Типы стружек. Факторы, влияющие на образование типа стружки. Влияние различных способов стружкоотделения на процесс резания. Явления образования нароста, зависимость наростообразования от величины скорости резания. Влияние наростообразования на процесс резания. Методы борьбы с	1	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02,

	наростообразованием.Применение смазочно-охлаждающих технологических средств (СОТС). Вибрации при стружкообразовании. Явления усадки стружки. Явление наклепа на обработанной поверхности в процессе стружкообразования		ОК 03, ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.5. Сопротивление резанию при токарной обработке</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>	
	1. Сила резания, возникающая в процессе стружкообразования, 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 $P_z$ , $P_y$ , $P_x$ . Определение коэффициентов в формулах составляющих сил резания по справочным таблицам. Влияние различных факторов на силу резания. Расчет составляющих сил резания по эмпирическим формулам с использованием ПЭВМ. Мощность резания, необходимая для резания $N_{рез}$	1	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Практическое занятие №5 Расчет составляющих сил резания для заданных условий	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.6. Тепловыделение при резании металлов износ и стойкость резца</b>	<b>Содержание</b>	<b>1</b>	
	1. Смазочно-охлаждающие технологические средства (СОТС). Теплота, выделяемая в зоне резания в процессе стружкообразования (температура резания), источники образования тепла. Распределение теплоты в процессе резания между стружкой, резцом, заготовкой, окружающей атмосферой. График износа режущего инструмента по задней поверхности лезвия. Участки износа в период приработки, нормального и катастрофического износа. Понятие - Стойкость резца. Понятие – экономическая стойкость режущего инструмента и стойкости	1	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.2, ПК 5.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03,



	максимальной производительности. Нормативы износа и стойкости резца. Смазочно-охлаждающие технологические средства (СОТС), применяемые при резании металлов		ОК 07
<b>Тема 2.7. Скорость резания, допускаемая режущими свойствами резца. Обработка строганием и долблением</b>	<b>Содержание</b>	<b>1</b>	
	1. Факторы, влияющие на стойкость резца, влияние скорости резания. Взаимосвязь между стойкостью и скоростью. Влияние различных факторов на выбор резца. Определение поправочных коэффициентов при расчете скорости по справочным таблицам. Процессы строгания и долбления. Элементы режимов резания при строгания и долбления. Основное (машинное) время, мощность резания. Особенности конструкции и геометрии строгальных и долбежных резцов	1	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 3. Обработка материалов сверлением, зенкерованием и развертыванием</b>		<b>8/2</b>	
<b>Тема 3.1. Обработка материалов сверлением</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	1. Процесс сверления. Типы сверл. Конструкция и геометрия спирального сверла. Элементы режимов резания и срезаемого слоя при сверлении. Физические особенности процесса сверления. Силы, действующие на сверло. Момент сверления. Твердосплавные сверла. Сверла с механическим креплением многогранных режущих пластин. Сверла для глубокого сверления. Кольцевые (трепанирующие) сверла. Трубчатые алмазные сверла. Износ сверл. Рассверливание отверстий. Основное (машинное) время при сверлении и рассверливании отверстий	2	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 3.2.</b>	<b>Содержание</b>	<b>1</b>	

<b>Обработка материалов зенкерованием и развертыванием</b>	1. Назначение зенкерования и развертывания. 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 развертывания. Элементы режимов резания и срезаемого слоя при развертывании. Конструкция и геометрия разверток. Особенности геометрии разверток для обработки вязких и хрупких материалов. Силы резания и вращающий момент при развертывании. Износ разверток. Основное (машинное) время при развертывании	1	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 3.3. Расчет и табличное определение режимов резания при сверлении, зенкеровании и развертывании</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>	
	1. Аналитический расчет режимов резания при сверлении, зенкеровании, развертывании. Проверка по мощности станка. Рациональная эксплуатация сверл, зенкеров и разверток. Подача развертки по оси отверстия и применение «плавающей» развертки. Применение СОТС при обработке отверстий. Назначение режимов резания при сверлении, зенкеровании и развертывании на станках с ЧПУ. Назначение центрирования. Уменьшение величины подачи на входе и выходе инструмента из отверстия. Увеличение жесткости (укороченных) сверл	1	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Практическое занятие №6 Расчет режимов резания при сверлении на станках с ЧПУ	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 3.4. Конструкции сверл, зенкеров, разверток. Высокопроизвод ительные</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	1. Назначение осевых инструментов по ГОСТ 25751-83, их классификация. Заточка сверл и контроль заточки сверла. Классификация зенкеров и разверток. Заточка зенкеров и разверток. Перешлифовка разверток на меньший размер. Доводка разверток. Контроль зенкеров и разверток	2	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.2 ОК 01,

инструменты для обработки отверстий			ОК 02, ОК 03, ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 4. Обработка материалов фрезерованием</b>		<b>8/4</b>	
<b>Тема 4.1. Обработка материалов цилиндрическим и фрезами</b>	<b>Содержание</b>	<b>1</b>	
	1. Принцип фрезерования. Виды фрезерования. Конструкция и геометрия цилиндрических фрез. Углы фрезы в нормальном сечении. Элементы режимов резания и срезаемого при фрезеровании. Угол контакта. Неравномерность фрезерования. Встречное и попутное фрезерование, преимущества и недостатки каждого метода. Основное (машинное) время при фрезеровании. Силы, действующие на фрезу. Износ фрез. Мощность резания при фрезеровании	1	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 4.2. Обработка материалов торцевыми фрезами</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>	
	1. Виды торцевого фрезерования: несимметричное, симметричное. Фрезерование концевыми и дисковыми фрезами. Режимы резания при работе различных видов фрез. Конструктивные особенности концевых и дисковых фрез. Основное (машинное) время при фрезеровании различными видами фрез. Геометрия торцевых фрез. Силы, действующие на фрезу и деталь. Износ торцевых фрез	1	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	2. Практическое занятие №7 Расчет режимов резания при торцевом фрезеровании	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 4.3. Расчет</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	

<b>и табличное определение режимов резания при фрезеровании</b>	1. Аналитический способ определения режимов резания. Методика определения режимов резания аналитическим способом. Определение режимов резания при фрезеровании по справочным и нормативным таблицам. Использование ПЭВМ. Особенности назначения режимов резания при фрезеровании на станках с ЧПУ. Общая классификация фрез. Цельные и сборные фрезы. Фасонные фрезы с затылованными зубьями. Заточка фрез на заточных станках. Контроль заточки. Сборка торцевых фрез, контроль биения зубьев	2	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Практическое занятие №8 Аналитический расчет режимов резания при фрезеровании плоских поверхностей, пазов и уступов на станках с ЧПУ	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 5. Резьбонарезание</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 5.1. Нарезание резьбы резцами</b>	<b>Содержание</b>	<b>1</b>	
	1. Обзор методов резьбонарезания. Нарезание резьбы резцами. Геометрия резьбового резца. Элементы режимов резания. Схемы нарезания резьбы резцом. Основное (машинное) время	1	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 5.2.</b>	<b>Содержание</b>	<b>1</b>	

<b>Нарезание резьбы метчиками и плашками</b>	1. Сущность нарезание резьбы плашками и метчиками. Классификация метчиков и плашек. Конструкция и геометрические параметры метчика и плашки. Элементы режимов резания при нарезании резьбы метчиками и плашками.. Износ плашек и метчиков. Мощность, затрачиваемая на резание. Машинное время	1	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 5.3. Нарезание резьбы гребенчатыми и дисковыми фрезами</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	1. Сущность метода резбонарезания гребенчатыми (групповыми) фрезами и область применения. Конструкция и геометрия гребенчатой фрезы. Элементы резания при резбофрезеровании. Основное (машинное) время резбонарезания с учетом пути врезания. Сущность метода фрезерования резьбы дисковыми фрезами. Конструкция и геометрия фрез. Элементы резания. Основное (машинное) время	2	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 6. Зубонарезание</b>		<b>10/2</b>	
<b>Тема 6.1. Нарезание зубьев зубчатых колес методом копирования</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	1. Общий обзор методов нарезания зубьев зубчатых колес. Сущность метода копирования. Дисковые и концевые (пальцевые) фрезы для нарезания зубьев зубчатого колеса, их конструкции и особенности геометрии	2	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 6.2. Нарезание зубьев зубчатых колес методом обкатки</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	1. Сущность метода обкатки. Конструкция и геометрия червячной пары. Элементы резания при зубофрезеровании. Машинное время при зубофрезеровании. Износ червячных фрез. Нарезание косозубых колес. Нарезание червячных колес. Конструкция и геометрия параметры долбяка. Элементы резания при зубодолблении. Износ долбяков. Мощность резания при зубодолблении. Нарезание косозубых и шевронных колес методом зубодолбления. Шевингование зубчатых колес. Нарезание конических колес со спиральными зубьями сборными зубофрезерными головками. Общие сведения о зубопротягивании. Элементы резания при зубофрезеровании. Машинное время при зубофрезеровании. Износ червячных фрез	2	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 6.3. Расчет и табличное определение режимов резания при зубонарезании</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	1. Выбор режимов резания при нарезании зубчатых колес дисковыми и пальцевыми модульными фрезами. Выбор режимов резания при зубофрезеровании червячными модульными фрезами. Проверка выбранных режимов по мощности станка. Определение основного (машинного) времени. Аналитический и табличный способ определения режимов резания при зубодолблении. Выбор режимов резания при нарезании зубчатых колес дисковыми и пальцевыми модульными фрезами. Выбор режимов резания при зубофрезеровании червячными модульными фрезами	2	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Практическое занятие №9 Расчет режимов резания при зубофрезеровании	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		

<b>Тема 6.4. Конструкция зуборезных инструментов. Высокопроизвод ительные конструкции зуборезного инструмента</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	1. Классификация червячных фрез. Червячные фрезы для фрезерования шлицев и звездочек. Классификация долбяков. Конструкция зубострогальных резцов и сборных фрез для нарезания конических колес. Заточка дисковых и пальцевых модульных фрез. Заточка червячных фрез на специальных станках. Заточка (перешлифовка) шеверов. Заточка зубострогальных резцов. Заточка сборных фрез (головок) для нарезания конических колес. Контроль заточки зуборезного инструмента	2	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 7. Протягивание</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 7.1. Процесс протягивания</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	1. Сущность процесса протягивания. Виды протягивания. Части, элементы и геометрия цилиндрической протяжки. Подача на зуб при протягивании. Износ протяжек. Мощность протягивания. Схемы резания при протягивании. Техника безопасности при протягивании.	2	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 7.2. Расчет и определение рациональных режимов резания при протягивании</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	1. Определение скорости при протягивании табличным способом. Определение основного (машинного) времени протягивания. Определение тягового усилия. Проверка тягового усилия по паспортным данным станка	2	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02,

			ОК 03, ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 7.3. Расчет и конструирование протяжек</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	1. Исходные данные для конструирования протяжек. Методика конструирования цилиндрической протяжки. Прочностной расчет протяжки на разрыв. Особенности конструирования прогрессивных протяжек. Особенности конструирования шпоночной, шлицевой и плоской протяжки	2	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 8. Шлифование</b>		<b>2</b>	
<b>Тема 8.1. Абразивные инструменты. Процесс шлифования</b>	<b>Содержание</b>	<b>1</b>	
	1. Сущность метода шлифования (обработки абразивным инструментом). Абразивные, естественные и искусственные материалы, их марки и физико-механические свойства. Характеристика шлифовального круга. Характеристики брусков, сегментов и абразивных головок, шлифовальной шкурки и ленты. Алмазные и эльборовые шлифовальные круги, бруски, сегменты, шкурки, порошки, их характеристики и маркировка. Виды шлифования. Элементы резания. Расчет машинного времени при наружном круглом шлифовании методом продольной подачи. Наружное круглое шлифование методом врезания (глубинным методом), методом радиальной подачи. Особенности внутреннего шлифования. Особенности плоского шлифования. Элементы резания и машинное время при плоском шлифовании торцом круга, периферией	1	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07



	круга. Наружное бесцентровое шлифование методом радиальной и продольной подачи. Специальные виды шлифования. Шлифование резьб. Шлифование зубьев шестерен. Шлифование шлицев. Износ абразивных кругов. Правка круга алмазными карандашами и специальными шарошками. Фасонное шлифование		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 8.2. Расчет и табличное определение рациональных режимов резания при различных видах шлифования. Доводочные процессы</b>	<b>Содержание</b>	<b>1</b>	
	1. Выбор абразивного инструмента. Назначение метода шлифования. Особенности выбора режимов резания при наружном шлифовании методом врезания (глубинным методом) и методом радиальной подачи. При внутреннем шлифовании, плоским шлифовании. Рациональная эксплуатация шлифовальных кругов. Суперфиниширование и хонингование поверхности вращения. Станки и приспособления для суперфиниширования и хонингования. Элементы резания при суперфинишировании и хонинговании. Достижимая степень шероховатости. Основное (машинное) время. Притирка (лаппинг-процесс) ручная и механическая. Инструменты и пасты для притирки. Полирование абразивными шкурками, лентами, пастами, порошками. Полировальные станки и приспособления. Режимы полирования	1	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 9. Обработка материалов методами пластического деформирования</b>		<b>2</b>	
<b>Тема 9.1.</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	

<p><b>Чистовая и упрочняющая обработка поверхностей вращения методами пластического деформирования (ППД)</b></p>	<p>1. Физическая сущность процесса поверхностного пластического деформирования. Основные термины и определения по ГОСТу. Типовые схемы обкатывания наружных поверхностей вращения роликом или шариком. Особенности обкатывания переходных поверхностей (галтелей). Конструкции роликовых и шариковых приспособлений и инструментов для обкатывания и раскатывания. Шероховатость поверхности, достигаемая при ППД. Режимы обработки. Определение усилия обкатывания. Физическая сущность процесса калибрования отверстий методами пластической деформации. Типовые схемы калибрования отверстий шариком, калибрующей оправкой (дорном), деформирующей протяжкой или прошивкой. Геометрия деформирующего элемента инструмента. Режимы обработки и СОТС. Особенности калибрования тонкостенных цилиндров. Сущность процесса алмазного выглаживания. Типовые схемы обработки и применяемые инструменты. Геометрия алмазного наконечника. Усилие поджима инструмента к детали и его контроль. Физическая основа процесса упрочняющей обработки поверхностей пластическим деформированием. Основные термины и определения по ГОСТ. Центробежная обработка поверхностей шариками: инструмент, режимы обработки, СОТС. Вибрационная обработка методом пластической деформации. Применяемые приспособления и инструменты. Источник вибрации. Режимы обработки, СОТС. Применение метчиков - раскатников для формообразования внутренних резьб. Продольное и поперечное накатывание шлицев. Применяемые инструменты. Режимы обработки и СОТС. Накатывание рифлений. Накатные ролики. Режимы накатывания и СОТС. Холодное выдавливание. Сущность процесса, применяемое оборудование и инструмент. Режимы обработки и СОТС</p>	2	<p>ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07</p>
	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p>		
	<p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b></p>		
<p><b>Раздел 10. Электрофизические и электрохимические методы обработки</b></p>		2	
<p><b>Тема 10.1.</b></p>	<p><b>Содержание</b></p>	2	

<b>Электрофизическое и электрохимическое методы обработки металлов когерентными световыми лучами</b>	1. Электроконтактная обработка. Сущность метода, область применения, оборудование, инструмент. Режимы обработки. Электроэрозионная (электроискровая) обработка. Сущность метода, область применения, оборудование, инструмент. Режимы обработки. Электроимпульсная обработка. Анодно-механическая обработка. Сущность метода, область применения, оборудование, инструмент. Режимы обработки. Электрогидравлическая обработка. Сущность метода, область применения, оборудование, инструмент. Режимы обработки. Сущность электрохимической обработки. Область применения. Конструкция электродов. Рабочие жидкости. Режимы обработки. Электрохимическое фрезерование. Состав рабочей жидкости. Физическая сущность обработки когерентным световым лучом (лазером). Область применения. Принципиальная схема и конструкция лазерной установки. Режимы обработки. Плазменная обработка	2	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Промежуточная аттестация</b>			
<b>Всего:</b>		<b>68/20</b>	

### 2.3. Курсовой проект (работа)

*Указывается, является ли выполнение курсового проекта (работы) по модулю или дисциплине 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)

3. ...

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Процессы формообразования и инструменты», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Процессы формообразования и инструменты», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Расчёт режимов резания. Курсовое и дипломное проектирование по технологии машиностроения : учебное пособие / В. В. Марков, А. В. Сметанников, П. И. Кискеев [и др.]. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. – 136 с. – ISBN 978-5-9729-1465-4. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/2098537> (дата обращения: 28.02.2024). – Режим доступа: по подписке.
2. Рычков, Д. А. Процессы и операции формообразования : учебное пособие / Д. А. Рычков, А. С. Яшошкин. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. – 216 с. – ISBN 978-5-9729-0999-5. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1902777> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
3. Солоненко, В. Г. Резание металлов и режущие инструменты : учебное пособие / В. Г. Солоненко, А. А. Рыжкин. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 415 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-015247-9. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1113506> (дата обращения: 16.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
4. Формообразование и режущие инструменты : учебное пособие / А. Н. Овсеенко, Д. Н. Клауч, С. В. Кирсанов, Ю. В. Максимов. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. – 416 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-00091-661-2. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1965754> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
5. 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. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1817913> (дата обращения: 16.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Показатели освоенности компетенций</i>	<i>Методы оценки</i>
<p><b>Знания:</b> методика разработки операционной и маршрутной технологии механической обработки изделий; физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов; методика расчета режимов резания и норм времени на операции металлорежущей обработки; методика расчета межпереходных и межоперационных размеров, припусков и допусков; основы технической механики; основы теории обработки металлов; основные методы формообразования заготовок; основные методы обработки металлов резанием; материалы, применяемые для изготовления лезвийного инструмента; виды лезвийного инструмента и область его применения; методику и расчет рациональных режимов резания при различных видах обработки.</p>	<p>Демонстрирует знания методики разработки операционной и маршрутной технологии механической обработки изделий; физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов; методики расчета режимов резания и норм времени на операции металлорежущей обработки; методики расчета межпереходных и межоперационных размеров, припусков и допусков; основы технической механики; основы теории обработки металлов; основные методы формообразования заготовок; основные методы обработки металлов резанием; материалы, применяемые для изготовления лезвийного инструмента и область его применения; методику и расчет рациональных режимов резания при различных видах обработки.</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля.</p>
<p><b>Умения:</b> пользоваться нормативно-справочной документацией по выбору лезвийного инструмента, режимов резания в зависимости от конкретных условий обработки; выбирать конструкцию</p>	<p>Демонстрирует умения пользоваться нормативно-справочной документацией по выбору лезвийного инструмента, режимов резания в зависимости от конкретных условий обработки;</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы</p>

<p>лезвийного инструмента в зависимости от конкретных условий обработки; производить расчет режимов резания при различных видах обработки.</p>	<p>выбирать конструкцию лезвийного инструмента в зависимости от конкретных условий обработки; производить расчет режимов резания при различных видах обработки.</p>	<p>обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля.</p>
--	---	---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОП.06 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ»**

2024 г.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>14</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>15</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>16</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	17
2.2. Содержание дисциплины .....	18
2.3. Курсовой проект (работа) .....	42
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>27</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	27
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	27
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>27</b>



# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.06 Технология машиностроения»

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

Цель дисциплины «ОП.06 Технология машиностроения»:

сформировать общие профессиональные знания и навыки в области проектирования технологических процессов; их оснащения для производства деталей машин и изделий и их технической эксплуатации; подготовить выпускника к практической деятельности по проектированию технологии обработки деталей различного типа и сборки изделий в условиях единичного, серийного и массового производства

Дисциплина «ОП.06 Технология машиностроения» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

### 1.2. Цель и 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:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Владеть навыками
ПК 1.1.	читать чертежи; анализировать конструктивно-технологические свойства детали;	назначение и виды технологических документов	
	разрабатывать технологический процесс изготовления детали	структуру и оформление технологического процесса	
	выполнять технические чертежи, а также чертежи общего вида в соответствии с Единой системой конструкторской документации (ЕСКД)	требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации	
	составлять технологический маршрут изготовления детали	назначение и конструктивно-технологические показатели качества изготавливаемых деталей, способы и средства контроля	

	проектировать технологические операции	методику проектирования технологического процесса изготовления детали	
	проектировать технологические операции		
	выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент; рассчитывать режимы резания по нормативам		
ПК 1.3.	составлять технологический маршрут изготовления детали	методику разработки операционной и маршрутной технологии механической обработки изделий	
	оформлять технологическую документацию	физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов	
	определять тип производства	методику расчета режимов резания и норм времени на операции металлорежущей обработки	
	выбирать способы и методы обработки поверхностей и назначать технологические базы	методику расчета межпереходных и межоперационных размеров, припусков и допусков	
	разрабатывать технологический процесс изготовления детали	основы технической механики; основы теории обработки металлов	

	<p>рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок</p>	<p>интерфейса, инструментов для ведения расчёта параметров механической обработки, библиотеки для работы с конструкторско-технологическими элементами, баз данных в системах автоматизированного проектирования</p>	
	<p>рассчитывать коэффициент использования материала; рассчитывать штучное время; производить расчёт параметров механической обработки</p>		
ПК 3.1.	<p>разрабатывать технологические схемы сборки узлов или изделий; читать чертежи сборочных узлов</p>	<p>методику разработки технологических процессов для сборки изделий и конструкторской документации</p>	
	<p>использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механосборочного производства</p>		
	<p>выполнять сборочные чертежи и деталировки, а также чертежи общего вида в соответствии с Единой системой конструкторской документации (ЕСКД)</p>		

ПК 3.3.	оформлять технологическую документацию	основные этапы сборки; последовательность прохождения сборочной единицы по участку; требования единой системы	
	оформлять маршрутные и операционные технологические карты для сборки узлов или изделий на сборочных участках производств	виды подготовительных, сборочных и регулировочных операций на участках машиностроительных производств	
	применять систем автоматизированного проектирования, САД технологии при оформлении карт технологического процесса сборки.	технологической документации к составлению и оформлению маршрутной операционной и технологических карт для сборки узлов	
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	определять этапы решения задачи	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	составлять план действия;	структуру плана для решения задач	

	определять необходимые ресурсы	порядок оценки результатов решения задач в профессиональной деятельности	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		

#### 1.4.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, <b>навыки</b> (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе:	100	38
Теоретические занятия	64	
Лабораторные и практические занятия	36	
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>		
<b>Всего</b>	<b>100</b>	<b>38</b>

## 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
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Основы технологии машиностроения</b>		<b>38/14</b>	
<b>Тема 1.1. Технологические процессы машиностроительного производства</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	
	1. Производство машиностроительного завода, получение заготовок, обработка заготовок, сборка. Типы машиностроительного производства, характеристики по технологическим, производственным и экономическим признакам. Структура технологического процесса обработки детали. Технологическая операция и ее элементы: технологический переход, вспомогательный переход, рабочий ход, позиция, установка	2	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02
	2. Производственные и операционные партии, цикл технологической операции, такт, ритм выпуска изделия	2	
	3. Факторы, определяющие точность обработки. Факторы, влияющие на точность обработки. Понятие об экономической и достижимой точности. Методы оценки погрешности обработки	2	
	4. Качество поверхности, факторы, влияющие на качество. Параметры оценки шероховатости поверхности по ГОСТ. Методы и средства оценки шероховатости поверхности. Влияние качества поверхности на эксплуатационные характеристики деталей машин	2	
<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>		

	1.Практическое занятие №1 Определение типа производства детали для заданных условий	2	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 1.2. Способы получения заготовок</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>	
	1. Основные схемы базирования. Рекомендации по выбору баз. Погрешность базирования и закрепления заготовки при обработке. Условное обозначение опор и зажимов на операционных эскизах	2	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02
	2. Заготовки из металлов: литые заготовки, кованные и штампованные заготовки, заготовки из проката. Заготовки из неметаллических материалов. Коэффициент использования заготовок. Влияние способа получения заготовок на технико-экономические показатели техпроцесса обработки. Предварительная обработка заготовок	2	
	3. Припуски на обработку. Факторы, влияющие на размер припуска. Методика определения величины припуска: расчетно-аналитический, статистический, по таблицам. Технологичность конструкции. Критерий технологичности конструкции детали, изделия	2	
	4. Качественный и количественный методы оценки технологичности конструкции детали: коэффициент точности обработки, коэффициент шероховатости обработки, коэффициент унификации элементов детали	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	1.Практическое занятие №2 Анализ технологического процесса обработки детали	2	
	2.Практическое занятие №3 Расчет размеров заготовки, определение припусков на заданную деталь статистическим методом	2	
	3.Практическое занятие №4 Отработка на технологичность заданной детали качественным и количественным методом	2	
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.3. Разработка</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>	



<b>технологических процессов</b>	1. Классификация технологических процессов по ГОСТ 3.1109-82. Исходная информация для проектирования технологического процесса обработки детали, понятие о технологической дисциплине	2	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02
	2. Последовательность проектирования техпроцесса, вспомогательные и контрольные операции. Особенности проектирования технологических процессов обработки на станках с ЧПУ	2	
	3. Оценка технико-экономической эффективности технологического процесса обработки. Расчеты расхода сырья, материалов, инструмента и энергии. Методы внедрения, производственной отладки технологических процессов, контроля за соблюдением технологической дисциплины	2	
	4. Виды технологической документации. Правила оформления маршрутной карты техпроцесса. Правила оформления операционного эскиза. Правила оформления операционной карты механической обработки. Правила оформления карты контроля. Системы автоматизированного проектирования технологических процессов (АСПР ТП)	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	1. Практическое занятие №5 Разработка маршрута технологического процесса	2	
	2. Практическое занятие №6 Разработка технологического процесса по заданной детали.	2	
	3. Практическое занятие №7 Разработка технологического процесса с применением системы автоматизированного проектирования технологических процессов	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
	<b>Раздел 2. Основы технического нормирования</b>	<b>10/2</b>	
<b>Тема 2.1. Затраты</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	

<b>рабочего времени</b>	1. Классификация трудовых процессов. Структура затрат рабочего времени, норма времени и ее структура, рабочее время и его составляющие. Формула для расчета штучного времени. Виды норм труда. Классификация методов нормирования трудовых процессов. Аналитический метод и его разновидности.	2	ОК 01, ОК 02
	2. Опытно-статистический метод. Особенности нормирования трудовых процессов: вспомогательных рабочих, ИТР, служащих. Организация технико-нормативной работы на машиностроительном предприятии	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Практическое занятие №8 Определение нормы времени для заданных условий	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.2. Нормирование трудовых процессов</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ПК 1.1, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02
	1. Основное (машинное) время и порядок его определения. Нормативы для технического нормирования. Анализ формул для определения основного времени и факторы, влияющие на его производительность	2	
	2. Методы определения норм основного времени на станочную операцию	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 3. Обработка основных поверхностей типовых деталей</b>		<b>38/16</b>	
<b>Тема 3.1. Обработка наружных поверхностей</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>	ПК 1.1, ПК 3.3 ОК 01,
	1. Обработки наружных поверхностей тел вращения (валов). Этапы обработки. Обработка на токарно-винторезных, токарно-револьверных станках, многошпиндельных токарных полуавтоматах	2	

	2. Отделочные виды обработки: тонкое точение, притирка, суперфиниширование. Обработка давлением. Схемы технологических наладок. Способы нарезания наружной и внутренней резьбы. «Вихревой» способ нарезания резьбы. Накатывание резьбы. Шлифование резьбы. Способы нарезания точных резьб. Схемы технологических наладок	2	ОК 02
	3. Шлицевые соединения. Способы обработки наружных и внутренних шлицевых поверхностей. Обработка плоских поверхностей на строгальных станках. Обработка плоских поверхностей фрезерованием. Протягивание и шлифование плоских поверхностей. Отделка плоских поверхностей. Схемы технологических наладок	2	
	4. Обработка фасонных поверхностей фасонным режущим инструментом. Обработка фасонных поверхностей по копиру. Обработка фасонных поверхностей на станках с ЧПУ. Схемы технологических наладок	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	1. Практическое занятие №9 Разработка технологического процесса обработки детали «Вал»	2	
	2. Практическое занятие №10 Проектирование станочной операции для обработки наружных поверхностей вращения ступенчатого вала	2	
	3. Практическое занятие №11 Проектирование станочной операции для обработки наружных поверхностей ступенчатого вала на станке с ЧПУ. Нормирование станочных операций	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 3.2. Обработка деталей</b>	<b>Содержание</b>	<b>16</b>	
	1. Технологичность конструкции корпусных деталей. Методы обработки. Обработка корпусов на агрегатных станках. Обработка корпусов на многооперационных станках с ПУ	2	ПК 1.1, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02
	2. Схемы технологических наладок. Типовой техпроцесс обработки корпуса редуктора. Технологические особенности обработки жаростойких сплавов. Способы обработки жаростойких сплавов	2	
	3. Обработка отверстий на сверлильных и расточных станках. Протягивание	2	

	и шлифование отверстий. Отделочные виды обработки отверстий. Обработка отверстий на сверлильных станках с ЧПУ. Схемы технологических наладок		
	4. Предварительная обработка заготовок зубчатых колес. Методы нарезания зубьев: метод копирования и метод обкатки. Отделочные виды обработки зубьев. Типовой технологический процесс обработки зубчатого колеса .Схемы технологических наладок	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>	
	1. Практическое занятие №12 Разработка технологического процесса обработки детали «Фланец»	2	
	2. Практическое занятие №13 Проектирование сверлильной операции. Нормирование операции	2	
	3.Практическое занятие №14 Разработка технологического процесса детали «Шестерня»	2	
	4. Практическое занятие №15 Разработка технологического процесса детали «Муфта»	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 3.3. Оборудование для механической обработки заготовок</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	
	1. Кодирование информации для станков с ЧПУ. Виды программоносителей. Кодирование приспособлений, режущего инструмента для многооперационных станков	2	ПК 1.1, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02
	2. Технологические особенности обработки деталей на автоматических линиях. Обработки деталей на автоматических линиях из агрегатных станков	2	
	3. Классификация гибких производственных систем (ГПС). Системы и структуры ГПС. Технологическая гибкость ГПС. Технологические возможности ГПС. Обработки деталей на роторных автоматических линиях	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1.Практическое занятие №16 Разработка технологического процесса обработки детали «Корпус»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 4. Сборка машин</b>		<b>14/4</b>	
<b>Тема 4.1.</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	

<b>Технологический процесс сборки</b>	1. Сборочные процессы. Особенности сборки, как заключительного этапа изготовления изделия. Сборочные размерные цепи. Методы сборки. Подготовка деталей к сборке	2	ПК 1.1, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02
	2. Исходные данные для проектирования техпроцесса сборки. Базовые элементы сборки	2	
	3. Технологический процесс сборки и его элементы. Разработка технологической схемы сборки изделия. Особенности нормирования сборочных работ.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Практическое занятие №17 Нормирование сборочных работ	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 4.2. Сборка типовых сборочных единиц</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ПК 1.1, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02
	1. Классификация сборочных соединений. Сборка узлов подшипника. Сборка зубчатых зацеплений. Сборка резьбовых соединений	2	
	2. Инструмент, применяемый при сборке. Механизация и автоматизация сборки. Технический контроль и испытание узлов и машин. Окраска и консервирование	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Практическое занятие №18 Разработка схемы сборки. Разработка ТП сборки	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Промежуточная аттестация</b>			
<b>Всего:</b>		<b>100/36</b>	

### 2.3. Курсовой проект (работа)

*Указывается, является ли выполнение курсового проекта (работы) по модулю или дисциплине 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)

4. ...

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технологии машиностроения», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Аверьянова, И. О. Технология машиностроения. Высокоэнергетические и комбинированные методы обработки : учебное пособие / И. О. Аверьянова, В. В. Клепиков. – Москва : ФОРУМ, 2022. – 304 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-91134-268-5. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1834753> (дата обращения: 16.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
2. Иванов, И. С. Технология машиностроения : учебное пособие / И. С. Иванов. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 240 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-015604-0. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1723512> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
3. Иванов, И. С. Технология машиностроения: производство типовых деталей машин : учебное пособие / И. С. Иванов. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 224 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-015604-0. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1043105> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
4. Основы технологии машиностроения : учебник / В. В. Клепиков, Н. М. Султан-заде, В. Ф. Солдатов, А. Г. Схиртладзе. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 295 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-015145-8. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1018415> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
5. Основы технологии сборки в машиностроении : учебное пособие / И. В. Шрубченко, Т. А. Дуюн, А. А. Погонин [и др.]. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 235 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-014867-0. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1903736> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
6. Погонин, А. А. Технология машиностроения : учебник / А. А. Погонин, А. А. Афанасьев, И. В. Шрубченко. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 530 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-014617-1. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1850693> (дата обращения: 16.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
7. Скворцов, В. Ф. Основы технологии машиностроения : учебное пособие / В. Ф. Скворцов. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 330 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-015600-2. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043100> (дата обращения: 16.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
8. Таратынов, О. В. Технология машиностроения. Основы проектирования на ЭВМ : учебное пособие / О. В. Таратынов, В. В. Клепиков, Б. М. Базров. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. – 610 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-00091-684-1. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1226473> (дата обращения: 16.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

9. Управление проектами в машиностроении : учебное пособие / Ю. С. Перевоицков, С. П. Дырин, Н. А. Жарина [и др.]. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 234 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-017180-7. – URL:

<https://znanium.com/catalog/product/1818225> (дата обращения: 16.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

10. Фельдштейн, Е. Э. Автоматизация производственных процессов в машиностроении : учебное пособие / Е. Э. Фельдштейн, М. А. Корниевич. – Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2023. – 264 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-010531-4. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1912943> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.



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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Показатели освоённости компетенций</i>	<i>Методы оценки</i>
<p><b>Знания:</b> методика отработки деталей на технологичность; технологические процессы производства типовых деталей машин; методика выбора рационального способа изготовления заготовок; методика проектирования станочных и сборочных операций; правила выбора режущего инструмента, технологической оснастки, оборудования для механической обработки в машиностроительных производствах; методика нормирования трудовых процессов; технологическая документация, правила ее оформления, нормативные документы по стандартизации</p>	<p>Демонстрирует знания методики отработки детали на технологичность; технологических процессов производства типовых деталей машин; методики выбора рационального способа изготовления заготовок; методики проектирования станочных и сборочных операций; правила выбора режущего инструмента, технологической оснастки, оборудования для механической обработки в машиностроительных производствах; методики нормирования трудовых процессов; технологическую документацию, правила ее оформления, нормативные документы по стандартизации</p>	<p>экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля.</p>
<p><b>Умения:</b> выбирать последовательность обработки поверхностей деталей; применять методику отработки деталей на технологичность; применять методику проектирования станочных и сборочных операций; проектировать участки механических и сборочных цехов; использовать методику нормирования трудовых процессов;</p>	<p>Демонстрирует умения выбирать последовательность обработки поверхностей деталей; применять методику отработки деталей на технологичность; применять методику проектирования станочных и сборочных операций; проектировать участки механических и сборочных цехов; использовать методику нормирования трудовых процессов; производить расчет послеоперационных расходов</p>	<p>экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля.</p>

<p>производить расчет послеоперационных расходов сырья, материалов, инструментов и энергии- оформлять проектно- конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей</p>	<p>сырья, материалов, инструментов и энергии оформлять проектно- конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующими требованиями</p>	
---	--	--

**Приложение 2.12**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**15.02.16 Технология машиностроения**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.07 ОХРАНА ТРУДА»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>14</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>15</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>16</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	17
2.2. Содержание дисциплины .....	18
2.3. Курсовой проект (работа) .....	42
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>27</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	27
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	27
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>27</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.07 Охрана труда» (наименование дисциплины)

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

Цель дисциплины «ОП.07 Охрана труда»:

формирование умений организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту.

Дисциплина «ОП.07 Охрана труда» 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:

Код ПК ,ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 4.1	обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования;	нормы охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем;	
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной	

	источники информации	деятельности	
ОК 04	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	формат оформления результатов поиска информации	
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива	

### 1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, <b>навыки</b> (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

## 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, в том числе:	60	24
Теоретические занятия	38	18
Лабораторные и практические занятия	22	6
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	18	
<b>Всего</b>	<b>78</b>	<b>24</b>

## 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. Государственная политика в области охраны труда</b>		<b>10/6</b>	
<b>Тема 1.1. Требования охраны труда</b>	<p>Содержание</p> <p>1. Основные направления государственной политики в области охраны труда. Государственные нормативные требования охраны труда.</p> <p>2. Нормативные документы по охране труда и здоровья. Обязанности работника в области охраны труда. Обучение работников безопасным методам труда на производстве.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>1. <b>Практическое занятие 1:</b> анализ опасных и вредных производственных факторов.</p> <p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b></p>	<p><b>4/2</b></p> <p>2</p> <p>2</p> <p><b>2</b></p> <p>2</p> <p>-</p>	<p>ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04</p>
<b>Тема 1.2. Обеспечение прав работников на охрану труда</b>	<p>Содержание</p> <p>1. Право и гарантии работника на труд, отвечающий требованиям безопасности труда. Права и обязанности работодателя и работника в области охраны труда.</p> <p>2. Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты. Причины возникновения, расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p>	<p><b>4/4</b></p> <p>2</p> <p>2</p> <p><b>2</b></p>	<p>ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04</p>



	1. <b>Практическое занятие 2:</b> Расследование несчастного случая на частном примере. Права и обязанности работодателя и работника в области охраны труда.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 2. Производственная безопасность</b>		<b>16/8</b>	
<b>Тема 2.1. Производственный травматизм</b>	Содержание	<b>4/4</b>	ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04
	1. Классификация опасных и вредных факторов и травм. Средства коллективной защиты от травм.	2	
	2. Профилактика профессиональных заболеваний. Первая помощь при несчастных случаях. Методы анализа травматизма и профессиональных заболеваний на предприятии.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>	<b>4</b>	ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04
	1. <b>Практическое занятие 3:</b> Оказание первой помощи при различных травмах	2	
	2. <b>Практическое занятие 4:</b> аттестация рабочих мест по условиям труда, оценка состояния техники безопасности на производственном объекте.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.2. Безопасность технологических процессов</b>	Содержание	<b>6/2</b>	ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04
	1. Безопасность технологического оборудования и инструмента. Радиационная безопасность.	2	
	2. Обеспечение безопасности от несанкционированных действий персонала и посторонних лиц на производстве.	2	
	3. Проверка соблюдения требований безопасности и охраны труда в проектной документации. Экспертиза проектной документации. Порядок обследования зданий и сооружений и его документирования. Пожарная безопасность.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>	<b>2/2</b>	
	1. <b>Практическое занятие 5:</b> порядок и периодичность обучения и	2	

	проверки знаний по охране труда. 2. оценка состояния условий труда на производственном объекте <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 3. Производственная санитария</b>		<b>32/10</b>	
<b>Тема 3.1. Основы производственной санитарии</b>	<b>Содержание</b>	<b>12/6</b>	ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04
	1. Основы производственной санитарии и гигиены. Гигиеническая оценка условий труда.	2	
	2. Микроклимат на рабочих местах и меры его обеспечения.	2	
	3. Освещение производственных помещений.	2	
	4. Вредные вещества и меры защиты. Предельно допустимые концентрации.	2	
	5. Требования электробезопасности.	2	
	6. Правила личной гигиены и производственной санитарии.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>	<b>8/4</b>	
	1. <b>Лабораторное занятие 1:</b> расчет естественного освещения	2	
	2. <b>Лабораторное занятие 2:</b> расчет потребного воздухообмена при общеобменной вентиляции.	2	
	3. <b>Лабораторное занятие 3:</b> определение уровня шума на производстве	2	
	4. <b>Практическое занятие 6:</b> изучение электротехнических средств и правил их применения	2	
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся:</b>	-		
<b>Тема 3.2. Средства индивидуальной защиты</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04
	1. Классификация средств индивидуальной защиты. Спецодежда. Спецобувь. Средства индивидуальной защиты рук и органов дыхания.	2	
	2. Средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током.	2	
	3. Методы защиты от шума. Методы защиты от ионизирующих излучений. Дозиметрический контроль.	2	

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>	<b>2</b>	
	1. <b>Лабораторное занятие 4:</b> Использование средств индивидуальной и групповой защиты.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>-</b>	
<b>Тема 3.3. Охраны труда при работе с вычислительной техникой</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04
	1. Требования, предъявляемые к персональным ЭВМ. Организация рабочих мест пользователей персональных ЭВМ 2. Влияние персональных ЭВМ и устройств визуального отображения на пользователей 3. Рекомендации по обеспечению безопасности при работе с персональным ЭВМ	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>	<b>2</b>	
	1. <b>Практическое занятие 7:</b> идентификация и воздействие на человека негативных факторов операторов персональных ЭВМ, влияние электромагнитных излучений. Опасность автоматизированных процессов	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>-</b>	
	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>18</b>	
<b>Всего:</b>	<b>78/24</b>		

### 2.3. Курсовой проект (работа)

Указывается, является ли выполнение курсового проекта (работы) по модулю или дисциплине 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)

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Охрана труда», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Безопасность и экологичность в машиностроительном производстве : учебное пособие / Г. В. Пачурин, А. Б. Елькин, И. Г. Трунова, А. А. Филиппов. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 231 с. – ISBN 978-5-16-014412-2. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/981143> (дата обращения: 22.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
2. Графкина, М. В. Охрана труда : учебник / М. В. Графкина. – Москва : ИНФРА-М, 2024. – 212 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-016522-6. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2139314> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
3. Жариков, В. М. Практическое руководство инженера по охране труда / В. М. Жариков. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 284 с. – ISBN 978-5-9729-0358-0. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1053332> (дата обращения: 23.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
4. Коробко, В. И. Охрана труда : учебное пособие / В. И. Коробко. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. – 176 с. – ISBN 978-5-9729-0834-9. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1902685> (дата обращения: 14.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
5. Охрана труда : учебно-методическое пособие / Т. С. Иванова, Е. Ю. Гузенко, Ю. Л. Курганский [и др.]. – Волгоград : ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2019. – 88 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1087921> (дата обращения: 20.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
6. Пачурин, Г. В. Охрана труда. Методика проведения расследований несчастных случаев на производстве : учебное пособие / Г. В. Пачурин, Н. И. Щенников, Т. И. Курагина. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. – 143 с. – ISBN 978-5-00091-671-1. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/2125145> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
7. Стасева, Е. В. Организация охраны труда на предприятиях : учебное пособие / Е. В. Стасева. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 136 с. – ISBN 978-5-9729-0692-5. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1836199> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
8. Стасева, Е. В. Оценка рабочих мест по условиям труда : учебное пособие / Е. В. Стасева. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 140 с. – ISBN 978-5-9729-0742-7. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1836193> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
9. Туревский, И. С. Охрана труда на автомобильном транспорте : учебное пособие / И. С. Туревский. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. – 240 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0755-9. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1921420> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
10. Федоров, П. М. Охрана труда : практическое пособие / П. М. Федоров. – Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2023. – 149 с. – ISBN 978-5-369-01925-2. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2124928> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Показатели освоённости компетенций</i>	<i>Методы оценки</i>
<p><b>Знает:</b> правила организации рабочих мест; основные требования бережливого производства; виды производственных задач на машиностроительных предприятиях; актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; принципы бережливого производства</p>	<p>демонстрирует знания правила организации рабочих мест; демонстрирует знания основных требований бережливого производства; виды производственных задач на машиностроительных предприятиях; демонстрирует знания актуального профессионального и социального контекста, в котором необходимо вести профессиональную деятельность; демонстрирует знания алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях; демонстрирует знания принципов бережливого производства</p>	<p>Устный опрос. Тестирование. Оценка выполнения практического задания.</p>
<p><b>Умеет:</b> рационально организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами; осуществлять соответствие требований охраны труда, бережливого производства и производственного процесса; распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;</p>	<p>демонстрирует умение рационально организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами; демонстрирует умение осуществлять соответствие требований охраны труда, бережливого производства и производственного процесса; демонстрирует умение идентифицировать проблему в профессиональном или</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Оценка результата выполнения практических работ. Текущий контроль в форме собеседования, решения ситуационных задач</p>

<p>организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства</p>	<p>социальном контексте; демонстрирует умение анализировать задачу или проблему и выделять её составные части; демонстрирует умение определять этапы решения задачи; демонстрирует умение организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства</p>	
--	---	--

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.08 МАТЕМАТИКА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>14</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>15</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>8</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	8
2.2. Содержание дисциплины .....	9
2.3. Курсовой проект (работа) .....	13
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>14</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	14
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	14
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>15</b>



# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.08 Математика в профессиональной деятельности» (наименование дисциплины)

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

Цель дисциплины «ОП.08 Математика в профессиональной деятельности»: формирование представлений об основных понятиях и методах математического анализа, линейной алгебры, теории вероятностей и математической статистики, методах решения прикладных задач.

Дисциплина «ОП.08 Математика в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального блока дисциплин образовательно 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:

Код ОК, <i>ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	определять этапы решения задачи	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	реализовывать составленный план		
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с		

	помощью наставника)		
ОК 02	определять задачи для поиска информации	приемы структурирования информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	определять необходимые источники информации	формат оформления результатов поиска информации	приемы структурирования информации
	планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию		формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	выделять наиболее значимое в перечне информации		порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	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		
ОК 03	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования	
	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности		
ОК 09	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	особенности произношения	
	понимать общий смысл произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	

### 1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, <b>навыки</b> (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

## 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, в том числе:	68	28
Теоретические занятия	38	8
Лабораторные и практические занятия	30	20
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>		
<b>Всего</b>	<b>68</b>	<b>28</b>

## 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
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Основы дифференциального исчисления</b>		<b>16/7</b>	
<b>Тема 1.1. Предел и непрерывность функций</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	
	1. Понятие предела функции в точке и на бесконечности. Односторонние пределы. Точки разрыва. Свойства непрерывных функций	2	ОК 01, ОК 02
	2. Первый и второй замечательные пределы	2	ОК 01, ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Практическое занятие 1 Вычисление пределов функций. Первый и второй замечательные пределы	2	ОК 01, ОК 02
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>-</b>	
<b>Тема 1.2. Производная функции. Приложение производной функции</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	
	1. Производные высших порядков.	2	
	2. Исследование функций с помощью производной	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	1. Практическое занятие 2 Понятие производной функции. Формулы и правила дифференцирования	2	ОК 01, ОК 03,

			ОК 09
	2. Практическое занятие 3 Производная сложной функции	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09
	3. Практическое занятие 4 Исследование функций с помощью производной. Построение графиков функций	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Раздел 2. Основы интегрального исчисления</b>		<b>12/5</b>	
<b>Тема 2.1. Неопределенный интеграл</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	1. Понятие и свойства неопределенного интеграла. Методы интегрирования: замена переменной, интегрирование по частям	2	ОК 01, ОК 09
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Практическое занятие 5 Методы интегрирования: замена переменной, интегрирование по частям	2	ОК 01, ОК 09
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.2. Определенный интеграл</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	
	1. Понятие и свойства определенного интеграла	2	ОК 01, ОК 09
	2. Вычисление площади плоских фигур с помощью определенного интеграла	2	ОК 01, ОК 09
	3. Приближенные методы вычисления определенного интеграла	2	ОК 01, ОК 09
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	

	1. Практическое занятие 6 Вычисление площади плоских фигур с помощью определенного интеграла	2	ОК 01, ОК 09
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Раздел 3. Основы линейной алгебры</b>		<b>22/10</b>	
<b>Тема 3.1. Основные понятия и методы основ линейной алгебры</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	
	1. Матрицы. Виды матриц. Действия над матрицами	2	ОК 02, ОК 03, ОК 09
	2. Определители второго и третьего порядка. Свойства определителей	2	ОК 02, ОК 03, ОК 09
	3. Обратная матрица	2	ОК 02, ОК 03, ОК 09
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	1. Практическое занятие 7 Действия над матрицами	2	ОК 02, ОК 03, ОК 09
	2. Практическое занятие 8 Действия над определителями второго и третьего порядка	2	ОК 02, ОК 03, ОК 09
	3. Практическое занятие 9 Вычисление обратной матрицы	2	ОК 02, ОК 03, ОК 09
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	



<b>Тема 3.2. Решение систем линейных уравнений различными методами</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	
	1. Решение систем линейных уравнений по правилу Крамера	2	ОК 02, ОК 03, ОК 09
	2. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса	2	ОК 02, ОК 03, ОК 09
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	1. Практическое занятие 10 Системы линейных уравнений. Виды систем линейных уравнений	2	ОК 02, ОК 03, ОК 09
	2. Практическое занятие 11 Решение систем линейных уравнений по правилу Крамера	2	ОК 02, ОК 03, ОК 09
	3. Практическое занятие 12 Решение систем линейных уравнений методом Гаусса	2	ОК 02, ОК 03, ОК 09
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Раздел 4. Основы теории комплексных чисел</b>		<b>10/3</b>	
<b>Тема 4.1. Основные понятия теории комплексных чисел</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	
	1. Понятие комплексного числа. Формы записи комплексного числа. Действия над комплексными числами	2	ОК 01, ОК 02
	2. Тригонометрическая, показательная форма комплексного числа	4	ОК 01, ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	

	1. Практическое занятие 13 Действия над комплексными числами. Применение комплексных чисел в расчетах физических величин	2	ОК 01, ОК 02
	2. Практическое занятие 14 Тригонометрическая, показательная форма комплексного числа	2	ОК 01, ОК 02
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Раздел 5. Основы теории вероятностей и математической статистики</b>		<b>8/3</b>	
<b>Тема 5.1. Элементы комбинаторики и вероятность событий</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	
	1. Перестановки, размещения, сочетания	2	ОК 01, ОК 02
	2. Классическое определение вероятности. Теоремы сложения и умножения вероятностей	2	ОК 01, ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Практическое занятие 15 Вычисление вероятности событий	2	ОК 01, ОК 02
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 5.2. Элементы математической статистики</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	1. Графическое и табличное представление данных. Основные понятия математической статистики	2	ОК 02, ОК 03
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Промежуточная аттестация</b>			
<b>Всего:</b>		<b>68/28</b>	

### 2.3. Курсовой проект (работа)

*Указывается, является ли выполнение курсового проекта (работы) по модулю или дисциплине 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)

5. ...

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-гуманитарных и математических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1

1. Бардушкин, В. В. Математика. Элементы высшей математики : учебник : в 2 т. Т. 1 / В. В. Бардушкин, А. А. Прокофьев. – Москва : КУРС: ИНФРА-М, 2024. – 304 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-906923-05-9. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2135282> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
2. Бардушкин, В. В. Математика. Элементы высшей математики : учебник : в 2 т. Т. 2 / В. В. Бардушкин, А. А. Прокофьев. – Москва : КУРС: ИНФРА-М, 2024. – 368 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-906923-34-9. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2145214> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
3. Гомонов, С. А. Математика. Линейная алгебра : учебно-справочное пособие / С. А. Гомонов, К. М. Расулов ; под общ. ред. К. М. Расулова. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. – 144 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-91134-713-0. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1081982> (дата обращения: 21.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
4. Дадаян, А. А. Геометрические построения на плоскости и в пространстве: задачи и решения : учебное пособие / А. А. Дадаян. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. – 464 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-91134-807-6. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082973> (дата обращения: 21.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
5. Дадаян, А. А. Математика : учебник / А. А. Дадаян. – Москва : ИНФРА-М, 2024. – 544 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-012592-3. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2132236> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
6. Дадаян, А. А. Сборник задач по математике : учебное пособие / А. А. Дадаян. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. – 352 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-91134-803-8. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1362444> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
7. Карбачинская, Н. Б. Математика : практикум для среднего профессионального образования / Н. Б. Карбачинская, Е. Е. Харитоновна. – Москва : РГУП, 2019. – 114 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1194063> (дата обращения: 20.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
8. Омельченко, В. П. Математика : учебник / В. П. Омельченко, Н. В. Карасенко. – Москва : ИНФРА-М, 2024. – 349 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-017462-4. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/2085068> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
9. 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. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1127760> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

10.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

10. Южно, Н. С. Математика : учебник / Н. С. Южно. – Москва : ИНФРА-М, 2024. – 204 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-014744-4. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2136718> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 326 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08799-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490666>

2. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 251 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08803-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490667>.

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Показатели освоённости компетенций</i>	<i>Методы оценки</i>
<p><b>Знает:</b> 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; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p>	<p>демонстрирует знания актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить; демонстрирует знания методов работы в профессиональной и смежных сферах; демонстрирует знания приемов структурирования информации; демонстрирует знания формата оформления результатов поиска информации; демонстрирует знания современной научной и профессиональной терминологии</p>	<p>Устный опрос. Тестирование. Проверочные работы. Оценка выполнения практического задания.</p>
<p><b>Умеет:</b> 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; владеть актуальными методами работы в профессиональной и</p>	<p>демонстрирует умение выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; демонстрирует умение оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); демонстрирует умение</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Оценка результата выполнения практических работ. Текущий контроль в форме собеседования, решения ситуационных задач</p>

<p>смежных сферах;  реализовывать составленный план;  оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);  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;  применять современную научную профессиональную терминологию;  определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;  определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;  строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;  кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);  понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы</p>	<p>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;  демонстрирует умение применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;  демонстрирует умение использования определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>	
---	--	--

(профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы		
--	--	--



**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.09 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ**  
**ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>14</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>15</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>16</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	17
2.2. Содержание дисциплины .....	18
2.3. Курсовой проект (работа) .....	42
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>27</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	27
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	27
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>27</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

(наименование дисциплины)

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

Цель дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»: формирование знаний в области теоретических и практических основ работы в графической прикладной программе Компас-3D; формирование умений применять информационные технологии в профессиональной деятельности.

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» включена в вариативную 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:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	определять этапы решения задачи	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	реализовывать составленный план оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	приемы структурирования информации	-
	использовать	формат оформления	

	современное программное обеспечение	результатов поиска информации, современные средства и устройства информации	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК.05	грамотное излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов и построения устных сообщений	-
ОК.09	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	-
ПК 1.1	выполнять технические чертежи, а также чертежи общего вида в соответствии с Единой системой конструкторской документации (ЕСКД)	требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации	-

#### 1.4.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	Разработка технических документов в прикладной программе: выполнять сборочные чертежи, заполнять спецификацию, выполнять чертеж планировки участка	Тема 1.1. Основы черчения на ПК	2	Для развития общих компетенций
2.	Разработка технических документов в прикладной программе: выполнять сборочные чертежи, заполнять спецификацию, выполнять чертеж планировки участка	Тема 2.1. Интерфейс и возможности САПР «Компас»	2	Для развития общих компетенций

3.	Разработка технических документов в прикладной программе: выполнять сборочные чертежи, заполнять спецификацию, выполнять чертеж планировки участка	Тема 2.2. Создание элементов чертежа	8	Для развития общих компетенций
4.	Разработка технических документов в прикладной программе: выполнять сборочные чертежи, заполнять спецификацию, выполнять чертеж планировки участка	Тема 2.3 Редактирование объектов	20	Для развития общих компетенций
5.	Разработка технических документов в прикладной программе: выполнять сборочные чертежи, заполнять спецификацию, выполнять чертеж планировки участка	Тема 2.4 Создание текстовых документов	4	Для развития общих компетенций
6.	Разработка технических документов в прикладной программе: выполнять сборочные чертежи, заполнять спецификацию, выполнять чертеж планировки участка	Тема 3.1. CAD и CAM системы и их классификация	2	Для развития общих компетенций
7.	Разработка технических документов в прикладной программе: выполнять сборочные чертежи, заполнять спецификацию, выполнять чертеж планировки участка	Тема 3.2 Построение трехмерных моделей	22	Для развития общих компетенций
8.	Разработка технических документов в прикладной программе: выполнять сборочные чертежи, заполнять спецификацию, выполнять чертеж планировки участка	Тема 4.1. Проектирование технологических процессов	4	Для развития общих компетенций

## 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, в том числе:	<b>64</b>	<b>34</b>
Теоретические занятия	30	
Лабораторные и практические занятия	34	34
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>		
Всего	<b>64</b>	<b>34</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. Введение в информационные технологии в профессиональной деятельности</b>		<b>2/0</b>	
<b>Тема 1.1. Основы черчения на ПК</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1.Задачи дисциплины. Математические основы векторной графики. Использование и возможности векторной графики. Системы автоматизированного проектирования	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Раздел 2. Создание чертежей в системе «Компас-2D»</b>		<b>34/22</b>	
<b>Тема 2.1. Интерфейс и возможности САПР «Компас»</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	1.Возможности и термины САПР «Компас». Основные элементы интерфейса прикладной программы. Принципы ввода и редактирования объектов. Использование механизма привязок	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.2. Создание элементов чертежа</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	1.Вспомогательные построения. Использование вспомогательных построений при создании объектов. Вычерчивание простых чертежей из одного вида. Построение сложных контуров	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	<b>1. Практическое занятие 1. Создание простых геометрических объектов. Построение изображений</b>	2	

	<b>2.Практическое занятие 2.</b> Вычерчивание простых чертежей из одного вида.	2	
	<b>3. Практическое занятие 3.</b> Вычерчивание изображения сложного контура. Нанесение размеров с помощью авторазмера	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.3. Редактирование объектов</b>	<b>Содержание</b>	<b>20</b>	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 05
	1.Инструментальная панель редактирования объектов	2	
	2.Построение моделей, изображений. Анализ построений, применение различных приемов построений и редактирования	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>16</b>	
	<b>1.Практическое занятие 4.</b> Редактирование изображений. Редактирование с помощью команд копирование по сетке, усечение кривой	2	
	<b>2.Практическое занятие 5.</b> Выполнение рабочих чертежей деталей, состоящих из нескольких видов. Принцип компоновки нескольких изображений.	2	
	<b>3. Практическое занятие 6.</b> Оформление изображений	2	
	<b>4.Практическое занятие 7.</b> Разработка чертежей и технических документов.	2	
	<b>5. Практическое занятие 8.</b> Выполнение чертежа технологического приспособления	2	
	<b>6. Практическое занятие 9.</b> Разработка чертежей и технических документов. Заполнение спецификации	2	
	<b>7. Практическая работа 10.</b> Разработка чертежей и технических документов.	2	
	<b>8. Практическая работа 11.</b> Выполнение чертежа планировки участка	2	
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-		
<b>Тема 2.4.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ПК 1.1



<b>Создание текстовых документов</b>	1.Правила задания параметров листа, абзаца, табуляции. Вставка рисунков, таблиц, формул в текстовый редактор	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>1.Практическое занятие 12.</b> Создание текстового документа «Содержание» в соответствии с требованиями ГОСТ. Заполнение основной надписи документа. Создание текстового документа в соответствии с требованиями ГОСТ	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 3. Работа в CAD системе «Компас-3D»</b>		<b>22/8</b>	
<b>Тема 3.1. CAD и CAM системы и их классификация</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 09
	<b>1.</b> История развития CAD и CAM систем. Классы и виды CAD и CAM систем	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 3.2. Построение трехмерных моделей</b>	<b>Содержание</b>	<b>22</b>	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	1. Понятия модели, геометрической модели. Общие принципы моделирования	2	
	2.Виды простейших элементов и основные способы их создания. Принципы и инструменты создания 3D моделей	2	
	3.Создание детали (заготовки): дерево модели, создание элементов детали	2	
	4.Принципы построения тел вращения, кинематических элементов и пространственных кривых, построение элементов по сечениям, построение листовых деталей	2	
	5.Создание двумерных объектов. Создание 3D моделей. Выполнение модели: работа с деревом	2	
	6.Создание рабочего чертежа. Связь модели с чертежом.	2	
	7. Редактирование модели. Расчет характеристик	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>	

	<b>1.Практическое занятие 13.</b> Построение сложных деталей.	2	
	<b>2. Практическое занятие 14.</b> Редактирование и копирование двумерных объектов	2	
	<b>3.Практическое занятие 15.</b> Выполнение рабочего чертежа на основе модели заготовки. Создание изображений.	2	
	<b>4. Практическое занятие 16.</b> Нанесение размеров и условных знаков. Нанесение шероховатости. Создание таблиц	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 4. Проектирование технологических процессов</b>		<b>4/2</b>	
<b>Тема 4.1. Проектирование технологических процессов</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	1.САПР технологических процессов. Автоматизация расчета режимов резания и технологического нормирования	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>1.Практическое занятие 17.</b> Принципы проектирования ТП на основе тех.процессов-аналогов	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<i>Курсовая работа (проект)</i>		-	
<b>Промежуточная аттестация</b>			
<b>Всего</b>		<b>64/34</b>	

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

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

Кабинет «Социально-гуманитарных и математических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

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

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

1. Гагарина, Л. Г. Основы информационных технологий : учебное пособие / Л. Г. Гагарина, В. В. Слюсарь, М. В. Слюсарь. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 346 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-015784-9. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1056856> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
2. Гвоздева, В. А. Базовые и прикладные информационные технологии : учебник / В. А. Гвоздева. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. – 383 с. – ISBN 978-5-8199-0885-3. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1893910> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
3. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В. А. Гвоздева. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. – 542 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0856-3. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1922266> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
4. Информационные технологии : учебное пособие / Л. Г. Гагарина, Я. О. Теплова, Е. Л. Румянцева, А. М. Байн / под ред. Л. Г. Гагариной. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. – 320 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0608-8. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1018534> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
5. Ниматулаев, М. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник / М. М. Ниматулаев. – Москва : ИНФРА-М, 2024. – 250 с. – ISBN 978-5-16-015399-5. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2085049> (дата обращения: 26.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
6. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / Е. Л. Федотова. – Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2024. – 367 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0752-8. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2079929> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
7. Шитов, В. Н. Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / В. Н. Шитов. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 247 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-014647-8. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/995608> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

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

1. Борисенко, И. Г. Инженерная и компьютерная графика. Геометрическое и проекционное черчение: учебное пособие / И. Г. Борисенко. - 6-е изд., перераб. и доп. - Красноярск: Сиб.

- федер. ун-т, 2020. - 234 с. - ISBN 978-5-7638-4345-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1819610> (дата обращения: 15.06.2022). – Режим доступа: по подписке.
2. Конакова, И. П. Инженерная и компьютерная графика. Общие правила выполнения чертежей : учебное пособие / И. П. Конакова, Т. В. Нестерова ; под общ. ред. Т. В. Нестеровой. - 2-е изд., стер. - Москва : ФЛИНТА ; Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2020. - 136 с. - ISBN 978-5-9765-4170-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1873752> (дата обращения: 15.06.2022). – Режим доступа: по подписке.
3. Конакова, И. П. Компьютерная графика. КОМПАС и AutoCAD: Учебное пособие / Конакова И.П., Пирогова И.И., - 2-е изд., стер. - Москва: Флинта, Изд-во Урал. ун-та, 2017. - 146 с. ISBN 978-5-9765-3136-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/947718> (дата обращения: 15.06.2022). – Режим доступа: по подписке.
4. Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика (принципиальные схемы в среде КОМПАС-3D V16): учебно-методическое пособие / сост. Н. М. Петровская, М. Н. Кузнецова. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2020. - 184 с. - ISBN 978-5-7638-3938-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1818974> (дата обращения: 15.06.2022). – Режим доступа: по подписке.
5. Портал ГАРАНТ.РУ (Garant.ru): информационно-правовой портал [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.garant.ru/>
6. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) : учебное пособие / Н. Г. Плотникова. – Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. – 124 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-369-01308-3. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1229451> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
7. Редькина, Н. С. Информационные технологии в вопросах и ответах : учебное пособие / Н. С. Редькина. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 161 с. – ISBN 978-5-16-111070-6. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1908680> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
8. Синаторов, С. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / С. В. Синаторов, О. В. Пикулик. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 277 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-016278-2. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1092991> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
9. Федотова, Е. Л. Информационные технологии и системы : учебное пособие / Е. Л. Федотова. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. – 352 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0899-0. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1541012> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
10. Федотова, Е. Л. Прикладные информационные технологии : учебное пособие / Е. Л. Федотова, Е. М. Портнов. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. – 335 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0897-6. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189340> (дата обращения: 25.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

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

<i>Результаты обучения</i>	<b>Показатели освоенности компетенций</b>	<i>Методы оценки</i>
<p><b>Знает:</b> 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; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информации; правила оформления документов и построения устных сообщений; лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации</p>	<p>демонстрирует знания основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; демонстрирует знания алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях; демонстрирует знания методов работы в профессиональной и смежных сферах; демонстрирует знания приемов структурирования информации; демонстрирует знания оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информации; демонстрирует знания правил выполнения документов и построения устных сообщений; демонстрирует знания лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; демонстрирует знания требований ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации</p>	<p>Устный опрос. Тестирование. Контрольные работы. Проверочные работы. Оценка выполнения практического задания.</p>
<p><b>Умеет:</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; реализовывать составленный</p>	<p>демонстрирует умение распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; демонстрирует умение анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; демонстрирует умение</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Оценка результата выполнения практических работ. Текущий контроль в форме собеседования, решения ситуационных задач</p>

<p>план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; грамотное излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); выполнять технические чертежи, а также чертежи общего вида в соответствии с Единой системой конструкторской документации (ЕСКД)</p>	<p>определять этапы решения задачи; демонстрирует умение реализовывать составленный план; демонстрирует умение оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); демонстрирует умение оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения поставленных задач; демонстрирует умение использовать современное программное обеспечение; демонстрирует умение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; демонстрирует умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; демонстрирует умение кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); демонстрирует умение выполнять технические чертежи, а также чертежи общего вида в соответствии с Единой системой конструкторской документации (ЕСКД)</p>	
---	--	--

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.10 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ФИНАНСОВОЙ**  
**ГРАМОТНОСТИ»**

**2024 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>14</b>
<b>1. Общая характеристика ... ..</b>	<b>15</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>16</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	17
2.2. Содержание дисциплины .....	18
2.3. Курсовой проект (работа) .....	42
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	9
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	9
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>10</b>



## 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ОП.10 Основы предпринимательской деятельности и финансовой грамотности» (наименование дисциплины)

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

Цель дисциплины «ОП. 10 Основы предпринимательской деятельности и финансовой грамотности» формирование представлений о предпринимательской деятельности и финансовой грамотности

Дисциплина «ОП. 10 Основы предпринимательской деятельности и финансовой грамотности» включена в вариативную 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:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 03	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;	-
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	правила разработки бизнес-планов	-
	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;	порядок выстраивания презентации;	-
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	кредитные банковские продукты	-
	презентовать бизнес-идею	-	-
	определять источники финансирования	-	-
ОК 06	применять стандарты антикоррупционного поведения	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	

### 1.3. 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.	Знание основ предпринимательской деятельности и основ финансовой грамотности в отрасли «Машиностроение»	Тема 1.1 Сущность и формы предпринимательства	4	Для развития общих компетенций
2.	Знание основ предпринимательской деятельности и основ финансовой грамотности в отрасли «Машиностроение»	Тема 2.1 Правовой статус предпринимательства	2	Для развития общих компетенций
3.	Знание основ предпринимательской деятельности и основ финансовой грамотности в отрасли «Машиностроение»	Тема 2.2. Региональная экономика	2	Для развития общих компетенций
4.	Знание основ предпринимательской деятельности и основ финансовой грамотности в отрасли «Машиностроение»	Тема 2.3. База и ресурсы предпринимательства	10	Для развития общих компетенций
5.	Знание основ предпринимательской деятельности и основ финансовой грамотности в отрасли «Машиностроение»	Тема 2.4 Налогообложение малого бизнеса	6	Для развития общих компетенций
6.	Знание основ предпринимательской деятельности и основ финансовой грамотности в отрасли «Машиностроение»	Тема 2.5. Ценообразование результата предпринимательства	4	Для развития общих компетенций
7.	Знание основ предпринимательской деятельности и основ финансовой грамотности в отрасли «Машиностроение»	Тема 2.6. Система бизнеса-планирования	6	Для развития общих компетенций

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе:	34	10
Теоретические занятия	24	6
Лабораторные и практические занятия	10	4
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>		
<b>Всего</b>	<b>34</b>	<b>10</b>

## 2.2. Содержание дисциплины «ОП. 10 Основы предпринимательской деятельности и финансовой грамотности»

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
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Понятие предпринимательства</b>		<b>4/0</b>	OK 03 OK.06
<b>Тема 1.1 Сущность и формы предпринимательства</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	1.История предпринимательства. Содержание и цель предпринимательской деятельности. Субъекты и объект предпринимательской деятельности.	2	
	2.Организационно-правовые формы предпринимательства. Виды предпринимательской деятельности. Организационная структура хозяйствующего субъекта. Индивидуальная предпринимательская деятельность граждан. Коммерческие организации.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Раздел 2. Основы предпринимательской деятельности</b>		<b>30/10</b>	OK 03 OK.06
<b>Тема 2.1 Правовой статус предпринимательства</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	1.Нормативное регулирование предпринимательской деятельности. Процедура регистраций предпринимательской деятельности. Постановка на учет в налоговом органе, внебюджетных фондах. Учредители фирмы. Лицензирование и сертификация	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.2. Региональная экономика</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	OK 03
	<b>1.</b> Место региона в системе национальной экономики. Специализация и комплексное развитие региона. Анализ социально-экономического развития региона. Региональная	2	

	политика: цели, методы, реализация. Оценка регионального предпринимательского климата		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.3. База и ресурсы предпринимательства</b>	<b>Содержание</b>	<b>10/4</b>	ОК 03
	1. Начальный капитал и источники его формирования. Ресурсы и факторы производства. Основные фонды и оборотные средства производства	2	
	2.Трудовые ресурсы. Финансовые ресурсы. Издержки производства	2	
	3. Финансовый результат, рентабельность предпринимательства. Качество, стандартизация и сертификация продукции	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>1. Практическое занятие № 1</b> Расчет показателей использования производственной базы хозяйствующего субъекта	2	
	<b>2. Практическое занятие № 2</b> Разработка плана маркетинговых мероприятий	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.4 Налогообложение малого бизнеса</b>	<b>Содержание</b>	<b>6/2</b>	ОК 03
	1.Режимы налогообложения: общая система, специальные налоговые режимы. Условия применения режима налогообложения	2	
	2.Налоговая документация: первичная документация, АРНУ, отчетность. Ответственность налогоплательщиков	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>1. Практическое занятие № 3</b> Расчет налогов по упрощенной системе налогообложения	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.5. Ценообразование результата</b>	<b>Содержание</b>	<b>4/2</b>	ОК 03
	1.Понятие цены и ее виды. Ценовая политика и ценовая стратегия хозяйствующего субъекта. Ценностный подход к	2	

<b>предпринимательства</b>	ценообразованию. Факторы, определяющие чувствительность покупателей к ценам. Обоснование ценовой стратегии ценообразования. Методы государственного регулирования ценообразования. Вопросы ценообразования в гражданском и налоговом кодексе		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>1.Практическое занятие № 4</b> Расчет цены товара и услуги	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.6. Система бизнеса- планирования</b>	<b>Содержание</b>	<b>6/2</b>	ОК 03 ОК.06
	1. Бизнес-план: сущность, цель составления, значение. Функции бизнес-планирования. Структура бизнес-плана	2	
	2. Методика разработки бизнес-плана. Процедура составления бизнес-плана. Финансовый план. Показатели освоенности компетенций бизнес-плана. Реализация бизнес-плана	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>1.Практическое занятие № 5.</b> Разработка бизнес-плана	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<i>Промежуточная аттестация</i>		-	
<b>Всего</b>		<b>34/ 10</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-гуманитарных и математических дисциплин», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Голубева, Т. М. Основы предпринимательской деятельности : учебное пособие / Т.М. Голубева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 288 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1912054. - ISBN 978-5-16-018148-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2161525> (дата обращения: 19.08.2024). – Режим доступа: по подписке.
2. Кузьмина, Е. Е. Предпринимательская деятельность : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Е. Кузьмина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 455 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14369-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491909>
4. Основы финансовой грамотности : учебное пособие / В. А. Кальней, М. Р. Рогулина, Т. В. Овсянникова [и др.]. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 248 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1894523> (дата обращения: 24.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
5. Резник, С. Д. Основы предпринимательской деятельности : учебник / С. Д. Резник, И. В. Глухова, А. Е. Черницов. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 287 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1067424> (дата обращения: 22.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
7. Основы финансовой грамотности : учебное пособие / под общ. ред. В.А. Кальней. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 248 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1086517. - ISBN 978-5-16-016198-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2090562> (дата обращения: 13.08.2024). – Режим доступа: по подписке.

##### 3.2.2. Дополнительные издания

1. . Богдашевский, А. Основы финансовой грамотности. Краткий курс / А. Богдашевский. – Москва: Альпина Паблишер, 2018. – 304 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002829> (дата обращения: 24.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
2. Иванов, Г. Г. Коммерция : учебное пособие / Г. Г. Иванов, С. Л. Орлов. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. – 160 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1031931> (дата обращения: 22.10.2022). – Режим доступа: по подписке.
2. Словарь предпринимателя / под ред. Н. Н. Пилипенко. – Москва : Дашков и К, 2020. – 576 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1092984> (дата обращения: 24.10.2022). – Режим доступа: по подписке.

3. Памбухчиянц, О. В. Организация коммерческой деятельности : учебник / О. В. Памбухчиянц. - 7е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2023. - 266 с. - ISBN 978-5-394-05272-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2083266> (дата обращения: 13.08.2024). – Режим доступа: по подписке.

4. Яковлев, Г. А. Организация предпринимательской деятельности : учебное пособие / Г.А. Яковлев. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 313 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015386-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2103209> (дата обращения: 13.08.2024). – Режим доступа: по подписке.

5. Чеберко, Е. Ф. Основы предпринимательской деятельности. История предпринимательства : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ф. Чеберко. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 420 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10275-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495196>

6. Резник, С. Д. Финансовая грамотность российского студенчества: ключевое условие обеспечения экономической самостоятельности : монография / С.Д. Резник, М.В. Черниковская, О.А. Сазыкина ; под общ. ред. д-ра экон. наук, проф. С.Д. Резника. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 331 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/2091440. - ISBN 978-5-16-019142-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2091440> (дата обращения: 13.08.2024). – Режим доступа: по подписке.

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Показатели освоённости компетенций</i>	<i>Методы оценки</i>
<b>Знает:</b> порядок и методы технико-экономического и производственного планирования;	демонстрирует знания порядка и методов технико-экономического и производственного планирования;	Устный опрос. Тестирование. Контрольные работы. Проверочные работы. Оценка выполнения



<p>требования охраны труда, пожарной, экологической, промышленной и электробезопасности;</p> <p>методы и методики расчета потребности в трудовых ресурсах, в материалах и комплектующих</p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>современная научная и профессиональная терминология;</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов</p> <p>порядок выстраивания презентации;</p> <p>кредитные банковские продукты</p> <p>стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>	<p>демонстрирует знания требований охраны труда, пожарной, экологической, промышленной и электробезопасности;</p> <p>демонстрирует знания методов и методики расчета потребности в трудовых ресурсах, в материалах и комплектующих</p> <p>демонстрирует знания содержания актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>демонстрирует знания основ предпринимательской деятельности; основ финансовой грамотности;</p> <p>демонстрирует знания правил разработки бизнес-планов</p> <p>демонстрирует знания порядка выстраивания презентации;</p> <p>демонстрирует знания кредитных банковских продуктов</p>	<p>практического задания</p>
<p><b>Умеет:</b></p> <p>производить расчеты по нормированию трудовых затрат</p> <p>производить расчеты по рационализации производственных площадей в соответствии с технологическими процессами</p> <p>анализировать технико-технологические и экономические результаты производственной</p>	<p>демонстрирует умение производить расчеты по нормированию трудовых затрат</p> <p>демонстрирует умение производить расчеты по рационализации производственных площадей в соответствии с технологическими процессами</p> <p>демонстрирует умение анализировать технико-технологические и экономические результаты производственной</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий.</p> <p>Оценка результата выполнения практических работ.</p> <p>Текущий контроль в форме собеседования, решения ситуационных задач</p>

<p>деятельности подразделения за период осуществлять учет товарно-материальных ценностей определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности презентовать бизнес-идею определять источники финансирования применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>деятельности подразделения за период демонстрирует умение осуществлять учет товарно-материальных ценностей определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности демонстрирует умение применять современную научную терминологию демонстрирует умение определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования демонстрирует умение выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; демонстрирует умение оформлять бизнес-план демонстрирует умение рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; демонстрирует умение определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности демонстрирует умение презентовать бизнес-идею демонстрирует умение определять источники финансирования</p>	
---	--	--

**Приложение 3**  
**к ОПОП-II по специальности**  
**15.02.16 Технология машиностроения**

**Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы,**  
**включая программное обеспечение**

**1. Материально-техническое оснащение**

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Общеобразовательных дисциплин»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя Стол ученический по количеству обучающихся Стул ученический по количеству обучающихся Доска ДК-9 3-створчатая/маркерная доска Шкафы книжные	<b>Мебель</b>	основное	стандартный	ООД.01 ООД.02 ООД.03 ООД.04 ООД.05 ООД.06 ООД.07 ООД.08 ООД.09 ООД.10 ООД.11 ООД.12 ООД.13 ООД.14
2.	Комплекты приборов по направлениям	<b>Оборудование</b>	основное	ознакомительного, обучающего, характера	ООД.01 ООД.02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				по темам учебной дисциплины;	ООД.03 ООД.04 ООД.05 ООД.06 ООД.07 ООД.08 ООД.09 ООД.10 ООД.11 ООД.12 ООД.13 ООД.14
3.	Персональный компьютер	ТС	основное	системный блок, монитор с лицензионным программным обеспечением, с выходом в интернет	ООД.01 ООД.02 ООД.03 ООД.04 ООД.05 ООД.06 ООД.07 ООД.08 ООД.09 ООД.10 ООД.11 ООД.12 ООД.13 ООД.14

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
4.	Демонстрационный материал, электронные средства бучения/интерактивные пособия / онлайн курсы (по предметной области)	<b>УМК</b>	основное	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;	ООД.01 ООД.02 ООД.03 ООД.04 ООД.05 ООД.06 ООД.07 ООД.08 ООД.09 ООД.10 ООД.11 ООД.12 ООД.13 ООД.14

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности»

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
1.	Рабочее место преподавателя Стол ученический по количеству обучающихся Стул ученический по количеству обучающихся Доска ДК-9 3-створчатая/маркерная доска	<b>Мебель</b>	основное	стандартный	СГ.03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Шкафы книжные				
2.	Комплекты приборов по направлениям	<b>Оборудование</b>	основное	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;	СГ.03
3.	Персональный компьютер	<b>ТС</b>	основное	системный блок, монитор с лицензионным программным обеспечением, с выходом в интернет	СГ.03
4.	Демонстрационный материал, электронные средства бучения/интерактивные пособия / онлайн курсы (по предметной области)	<b>УМК</b>	основное	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;	СГ.03

Кабинет «Бережливое производство»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя Стол ученический по количеству обучающихся Стул ученический по количеству обучающихся Доска ДК-9 3-створчатая/маркерная доска	<b>Мебель</b>	основное	стандартный	СГ.05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Шкафы книжные				
2.	Комплекты приборов по направлениям	<b>Оборудование</b>	основное	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;	СГ.05
3.	Персональный компьютер	<b>ТС</b>	основное	системный блок, монитор с лицензионным программным обеспечением, с выходом в интернет	СГ.05
4.	Демонстрационный материал, электронные средства бучения/интерактивные пособия / онлайн курсы (по предметной области)	<b>УМК</b>	основное	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;	СГ.05

Кабинет «Инженерная графика»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя Стол ученический по количеству обучающихся Стул ученический по количеству обучающихся Доска ДК-9 3-створчатая/маркерная доска	<b>Мебель</b>	основное	стандартный	ОП.01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Шкафы книжные				
2.	Комплекты приборов по направлениям	<b>Оборудование</b>	основное	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;	ОП.01
3.	Персональный компьютер	<b>ТС</b>	основное	системный блок, монитор с лицензионным программным обеспечением, с выходом в интернет	ОП.01
4.	Демонстрационный материал, электронные средства бучения/интерактивные пособия / онлайн курсы (по предметной области)	<b>УМК</b>	основное	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;	ОП.01

Кабинет «Материаловедение»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя Стол ученический по количеству обучающихся Стул ученический по количеству обучающихся Доска ДК-9 3-створчатая/маркерная доска	<b>Мебель</b>	основное	стандартный	ОП.03



№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Шкафы книжные				
2.	Комплекты приборов по направлениям	<b>Оборудование</b>	основное	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;	ОП.03
3.	Персональный компьютер	<b>ТС</b>	основное	системный блок, монитор с лицензионным программным обеспечением, с выходом в интернет	ОП.03
4.	Демонстрационный материал, электронные средства бучения/интерактивные пособия / онлайн курсы (по предметной области)	<b>УМК</b>	основное	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;	ОП.03

Кабинет «Метрология стандартизация и сертификация»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя Стол ученический по количеству обучающихся Стул ученический по количеству обучающихся Доска ДК-9 3-створчатая/маркерная доска	<b>Мебель</b>	основное	стандартный	ОП.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Шкафы книжные				
2.	Комплекты приборов по направлениям	<b>Оборудование</b>	основное	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;	ОП.04
3.	Персональный компьютер	<b>ТС</b>	основное	системный блок, монитор с лицензионным программным обеспечением, с выходом в интернет	ОП.04
4.	Демонстрационный материал, электронные средства бучения/интерактивные пособия / онлайн курсы (по предметной области)	<b>УМК</b>	основное	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;	ОП.04

Кабинет «Охрана труда»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя Стол ученический по количеству обучающихся Стул ученический по количеству обучающихся Доска ДК-9 3-створчатая/маркерная доска	<b>Мебель</b>	основное	стандартный	ОП.07

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Шкафы книжные				
2.	Комплекты приборов по направлениям	<b>Оборудование</b>	основное	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;	ОП.07
3.	Персональный компьютер	<b>ТС</b>	основное	системный блок, монитор с лицензионным программным обеспечением, с выходом в интернет	ОП.07
4.	Демонстрационный материал, электронные средства бучения/интерактивные пособия / онлайн курсы (по предметной области)	<b>УМК</b>	основное	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;	ОП.07

Кабинет «Процессы формообразования и инструменты»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Рабочее место преподавателя Стол ученический по количеству обучающихся Стул ученический по количеству обучающихся Доска ДК-9 3-створчатая/маркерная доска	<b>Мебель</b>	основное	стандартный	ОП.05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Шкафы книжные				
	Комплекты приборов по направлениям	<b>Оборудование</b>	основное	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;	ОП.05
	Персональный компьютер	<b>ТС</b>	основное	системный блок, монитор с лицензионным программным обеспечением, с выходом в интернет	ОП.05
	Демонстрационный материал, электронные средства бучения/интерактивные пособия / онлайн курсы (по предметной области)	<b>УМК</b>	основное	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;	ОП.05

Кабинет «Социально-гуманитарных и математических дисциплин»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Рабочее место преподавателя Стол ученический по количеству обучающихся Стул ученический по количеству обучающихся Доска ДК-9 3-створчатая/маркерная доска	<b>Мебель</b>	основное	стандартный	СГ.01 ОП.08 ОП.09 ОП.10

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Шкафы книжные				
2.	Комплекты приборов по направлениям	<b>Оборудование</b>	основное	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;	СГ.01 ОП.08 ОП.09 ОП.10
3.	Персональный компьютер	<b>ТС</b>	основное	системный блок, монитор с лицензионным программным обеспечением, с выходом в интернет	СГ.01 ОП.08 ОП.09 ОП.10
4.	Демонстрационный материал, электронные средства бучения/интерактивные пособия / онлайн курсы (по предметной области)	<b>УМК</b>	основное	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;	СГ.01 ОП.08 ОП.09 ОП.10

Кабинет «Иностранного языка в профессиональной деятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Рабочее место преподавателя Стол ученический по количеству обучающихся Стул ученический по количеству обучающихся Доска ДК-9 3-створчатая/маркерная доска	<b>Мебель</b>	основное	стандартный	СГ.02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Шкафы книжные				
2.	Комплекты приборов по направлениям	<b>Оборудование</b>	основное	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;	СГ.02
3.	Персональный компьютер	<b>ТС</b>	основное	системный блок, монитор с лицензионным программным обеспечением, с выходом в интернет	СГ.02
4.	Демонстрационный материал, электронные средства бучения/интерактивные пособия / онлайн курсы (по предметной области)	<b>УМК</b>	основное	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;	СГ.02

Кабинет «Техническая механика»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Рабочее место преподавателя Стол ученический по количеству обучающихся Стул ученический по количеству обучающихся Доска ДК-9 3-створчатая/маркерная доска	<b>Мебель</b>	основное	стандартный	ОП.02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Шкафы книжные				
2.	Комплекты приборов по направлениям	<b>Оборудование</b>	основное	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;	ОП.02
3.	Персональный компьютер	<b>ТС</b>	основное	системный блок, монитор с лицензионным программным обеспечением, с выходом в интернет	ОП.02
4.	Демонстрационный материал, электронные средства бучения/интерактивные пособия / онлайн курсы (по предметной области)	<b>УМК</b>	основное	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;	ОП.02

Кабинет «Технология машиностроения»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Рабочее место преподавателя Стол ученический по количеству обучающихся Стул ученический по количеству обучающихся Доска ДК-9 3-створчатая/маркерная доска	<b>Мебель</b>	основное	стандартный	ОП.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Шкафы книжные				
2.	Комплекты приборов по направлениям	<b>Оборудование</b>	основное	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;	ОП.06
3.	Персональный компьютер	<b>ТС</b>	основное	системный блок, монитор с лицензионным программным обеспечением, с выходом в интернет	ОП.06
4.	Демонстрационный материал, электронные средства бучения/интерактивные пособия / онлайн курсы (по предметной области)	<b>УМК</b>	основное	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;	ОП.06

1.2. Оснащение лабораторий/ мастерских/зон по видам работ/тренажерных комплексов

Лаборатория «Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Офисный стол	<b>Оборудование</b>	Основное	Столешница ЛДСП, толщина 16 мм,	ПМ.02



№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				размеры 1200 x 600 x750, кромка ПВХ, толщиной 0,5 мм	
2.	Кресло компьютерное	<b>Оборудование</b>	Основное	Материал основания-металл, обивки-ткань, размеры сиденья 500 x 500 мм, расстояние между подлокотниками 420 мм, подлокотники-пластиковые, высота кресла со спинкой 91-104 мм, на колесиках	ПМ.02
3.	Компьютер	<b>Оборудование</b>	Основное	процессор 8 ядер, частота от 2.9 ГГц, 32 ГБ DDR4, SSD 480 ГБ, 1ТБ HDD, видеокарта OpenGL-совместимая карта (OpenGL 4.5) 4 GB с предустановленной операционной системой, русскоязычная версия, x64	ПМ.02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
4.	Монитор 27"	<b>Оборудование</b>	Основное	IPS, 1920x1080, 75Hz, 4 ms, 178°/178°	ПМ.02
5.	Мышка	<b>Оборудование</b>	Основное	USB	ПМ.02
6.	Клавиатура	<b>Оборудование</b>	Основное	USB, 1000 dpi	ПМ.02

Лаборатория «Метрология стандартизация и сертификация»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол	<b>Мебель</b>		ШхГхВ) 1200x600x750	ОП.04
2	Стул	<b>Мебель</b>		стул офисный, без подлокотников	ОП.04
3	Штангенциркули	<b>Оборудование</b>	Основное	Точность 0,01	ОП.04
4	Наборы микрометров	<b>Оборудование</b>	Основное	Набор микрометров цифровых 0-100 мм Микрометр зубомерный (дисковых) 0-25мм Микрометр для измерения пазов 25-50 мм Цифровой микрометр для измерения резьбы 25-50 мм	ОП.04

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
5	Наборы нутромеров	<b>Оборудование</b>	Основное	Набор микрометрических нутромеров 20-50 мм	ОП.04
6	Индикаторы	<b>Оборудование</b>	Основное	Часового типа, точность 0.01	ОП.04
7	Шаблоны	<b>Оборудование</b>	Основное	Резьбовые, радиусомеры	ОП.04
8	Калибры	<b>Оборудование</b>	Основное	Гладкие калибр-пробки, резьбовые калиб- пробки, резьбовые кольца	ОП.04
9	Наборы концевых мер длины	<b>Оборудование</b>	Основное	Набор стальных концевых мер, класс 1, 103 шт. ISO3650	ОП.03

*Лаборатория «Процессы формообразования и инструменты»*

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
1	Стол	<b>Мебель</b>		ШхГхВ) 1200x600x750	ОП.05
2	Стул	<b>Мебель</b>		стул офисный, без подлокотников	ОП.05
3	Компьютер	Оборудование	Основное	Компьютер i5, 8 гб, SSD 120 гб, Windows 10 ProOC Монитор Asus 22"	ОП.05
4	Мультимедиа проектор	Оборудование	Основное	для офиса и учебной аудитории Разрешение 800x600	ОП.05

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
<b>5</b>	Экран	Оборудование	Основное	подвесной для отражения обратного отсчета времени, размещение в прямой видимости для каждого участника размер 150x150 см	ОП.05
<b>6</b>	Набор режущих инструментов	Оборудование	Основное	Резцы, фрезы, сверла, развертки, зенкера, протяжки	
<b>7</b>	Набор мерительных инструментов	Оборудование	Основное	Штангенциркули. угломеры	

Лаборатория «Технологическое оборудование и оснастка»

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
<b>1</b>	Стол	<b>Мебель</b>		ШхГхВ) 1200x600x750	ПМ.03
<b>2</b>	Стул	<b>Мебель</b>		стул офисный, без подлокотников	ПМ.03
<b>3</b>	Компьютер	Оборудование	Основное	Компьютер i5, 8 гб, SSD 120 гб, Windows 10 ProOC Монитор Asus 22"	ПМ.03
<b>4</b>	Мультимедиа проектор	Оборудование	Основное	для офиса и учебной аудитории Разрешение 800x600	ПМ.03
<b>5</b>	Экран	Оборудование	Основное	подвесной для отражения обратного отсчета времени, размещение в прямой видимости для каждого участника размер 150x150 см	ПМ.03
<b>6</b>	Настольный токарно-винторезный станок	Оборудование	Основное		ПМ.03

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
7	Настольный вертикально-сверлильный станок	Оборудование	Основное		ПМ.03
8	Зубофрезерный станок	Оборудование	Основное		ПМ.03
9	Комплект универсальных приспособлений	Оборудование	Основное		ПМ.03

Зона под виды работ «Слесарные работы»

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
1.	Верстаки слесарные	Оборудование	Основное	Двухтумбовый металлический 1470x1796x696мм	ПМ.06
2.	Листогибочный пресс	Оборудование	Основное	Привод ручной, рабочая длина 1600-2000мм	ПМ.06
3.	Валковая машина	Оборудование	Основное	Привод электрический, скорость 25 обр/мин , рабочая длина 1300 мм	ПМ.06
4.	Станок резной маятниковый	Оборудование	Основное	Станок в сборе с подставкой, тиски для резки металла под 90° и 45°	ПМ.06
5.	Персональный компьютер	Оборудование	Основное	с лицензионным программным обеспечением, с возможностью подключения к информационно- телекоммуникационной сети «Интернет»	ПМ.06

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
6.	Шкаф для инструмента	Оборудование	Основное	Металлический 850x1850x385 двухстворчатый	ПМ.06
7.	Тиски слесарные поворотные с наковальней	Оборудование	Основное	Предназначен для Обеспечения жесткого и надежного зажима заготовки во время проведения операций на станке	ПМ.06
8.	Настольный точильный станок	Оборудование	Основное	Предназначен для шлифовки твердых материалов, а также заточка режущих поверхностей	ПМ.06
9.	Электроножницы по металлу	Оборудование	Основное	Универсальные аккумуляторные, число ходов 300обор/мин, максимальная толщина металла 6мм.	ПМ.06
10.	Кресло компьютерное	Мебель	Основная	Материал основания- металл, обивки-ткань, размеры сиденья 500 x 500 мм, расстояние между подлокотниками 420 мм, подлокотники- пластиковые, высота кресла со спинкой 91-104 мм, на колесиках	ПМ.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
11.	Офисный стол	Мебель	Основная	Столешница ЛДСП, толщина 16 мм, размеры 1600 x 600 x750, кромка ПВХ, толщиной 0,5 мм, навесная тумба на 3 ящика	ПМ.06
12.	Шкаф офисный для бумаг	Мебель	Основная	материал ЛДСП, толщина 16 мм, ширина 430мм, длина 820 мм, высота 1850мм	ПМ.06
13.	Компьютер	<b>Оборудование</b>	Основное	процессор 8 ядер, частота от 2.9 ГГц, 32 ГБ DDR4, SSD 480 ГБ, видеокарта OpenGL- совместимая карта (OpenGL 4.5) 4 GB с предустановленной операционной системой, русскоязычная версия, x64	ПМ.06
14.	Монитор 27"	<b>Оборудование</b>	Основное	IPS, 1920x1080, 75Hz, 4 ms, 178°/178°	ПМ.06
15.	Клавиатура	<b>Оборудование</b>	Основное	USB	ПМ.06
16.	Мышь компьютерная	<b>Оборудование</b>	Основное	USB, 1000 dpi	ПМ.06
17.	МФУ	<b>Оборудование</b>	Основное	черно-белая печать, А3, 1200x1200 dpi, ч/б - 25	ПМ.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				стр/мин (А3), АПД, Ethernet (RJ-45), USB	
18.	Проектор	<b>Оборудование</b>	Основное	DLP, 1280x800, 3600 лм	ПМ.06
19.	Доска поворотная передвижная	<b>Оборудование</b>	Основное	цвет зеленый. Высота 90мм. Ширина 120мм	ПМ.06
20.	Экран	<b>Оборудование</b>	Основное	265.7x149.4 см 16:9, настенно-потолочный	ПМ.06

Зона под виды работ «Токарные универсальные работы»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Точильно-шлифовальный станок	<b>Оборудование</b>	Основное	С местом для подключения вытяжного устройства напряжение 380В мощность двигателя 1,7кВт, частота вращения 1775 мин <sup>-1</sup> , число шлифовальных кругов -2. расстояние между шлифовальными кругами 600мм	ПМ.07
2.	Вентиляционный пылеуловитель	<b>Оборудование</b>	Основное	Двигатель 1,8кВт. Частота вращения 950 мин <sup>-1</sup>	ПМ.07



№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
3.	Шарошка для правки шлифовальных кругов для звездочек 50x14x2	<b>Оборудование</b>	Основное	В комплекте с шарошками (звездочками) диаметром 50 мм	ПМ.07
4.	Тележка для стружки	<b>Оборудование</b>	Основное	Контейнер для стружки и отходов производства	ПМ.07
5.	Шкаф металлический для инструмента	<b>Оборудование</b>	Основное	материал -металл, (ШхВх Г) 850 x 1850 x 385, двухстворчатый с перегородкой	ПМ.07
6.	Учебный универсальный токарно-винторезный станок комплектом технологической оснастки	<b>Оборудование</b>	Специализированное	Установка заготовок диаметром не менее 80 мм. мощность 7,5кВт, скорость не менее 1500мин <sup>-1</sup> Устройство цифровой индикации на две оси	ПМ.07
7.	Пристаночная тумбочка	<b>Оборудование</b>	Основное	Максимальная динамическая нагрузка на ВЛ Комплект колес — 750 кг. Максимальная статическая нагрузка на ВЛ Комплект колес — 1	ПМ.07

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				000 кг. Максимальная нагрузка на ящик — 60 кг.	
8.	Быстрозажимной сверлильный патрон Ø 3-16 мм	<b>Оборудование</b>	Основное	С посадочным конусом МК3, скорость вращения до 6000мин <sup>-1</sup> , диапазон от 0,3 до 16 мм, радиальное биение 0,05мм	ПМ.07
9.	Набор производственных шестигранников 1.5-10	<b>Оборудование</b>	Основное	Набор шестигранных ключей 9: 1.5,2,2.5,3,4,5,6,8,10 мал/50/10	ПМ.07
10.	Набор рожковых ключей 6-30	<b>Оборудование</b>	Основное	Набор ключей состоит из 12 рожковых двухсторонний ключей	ПМ.07
11.	Набор надфилей	<b>Оборудование</b>	Основное	Набор из 6 штук по металлу, длина рабочей части 100 мм	ПМ.07
12.	Шабер	<b>Оборудование</b>	Основное	Шабер по металлу, форма сечения трехгранная, длина рабочей части 100 мм	ПМ.07

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
13.	Наружный проходной резец с державкой	<b>Оборудование</b>	Специализированное	Под пластинку 80 градусов (черновая обработка), размер державки должен соответствовать размерам резцедержателя	ПМ.07
14.	Пассатижи	<b>Оборудование</b>	Основное	Пассатижи с режущими кромками, длинна 180 мм	ПМ.07
15.	Шаблон для токарных резьбовых резцов	<b>Оборудование</b>	Специализированное	тип шаблона -резьбовой, материал -сталь	ПМ.07
16.	Калькулятор	<b>Оборудование</b>	Основное	Универсальный, настольный, тип дисплея сегментный, количество разрядов 12, количество строк 1, питание батарейки +солнечная панель, автоматическое выключение	ПМ.07
17.	Крючок для уборки стружки	<b>Оборудование</b>	Основное	Крючок из стали длиной 300 мм со специальным защитным	ПМ.07

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				приспособлением для руки диаметром 130 мм.	
18.	Секундомер цифровой	<b>Оборудование</b>	Основное	С отчетом времени не менее 4 часов	ПМ.07
19.	Штангенциркуль цифровой AOS 0-150 мм	<b>Оборудование</b>	Основное	0,01 мм	ПМ.07
20.	Штангенглубиномер цифровой IP67 0-150 мм	<b>Оборудование</b>	Основное	0,01 мм	ПМ.07
21.	Набор микрометров цифровых 0-100 мм	<b>Оборудование</b>	Основное	0,001 мм	ПМ.07
22.	Микрометр зубомерный (дисковых) 0-25мм	<b>Оборудование</b>	Основное	0,01 мм	ПМ.07
23.	Микрометр для измерения пазов 25-50 мм	<b>Оборудование</b>	Основное	0,001 мм	ПМ.07
24.	Микрометр для измерения пазов 50- 75 мм	<b>Оборудование</b>	Основное	0,001 мм	ПМ.07
25.	Набор микрометрических нутромеров 20-50 мм	<b>Оборудование</b>	Основное	0,001 мм	ПМ.07
26.	Набор стальных концевых мер, класс 1, 103 шт. ISO3650	<b>Оборудование</b>	Основное	ISO3650	ПМ.07
27.	Цифровой микрометр для измерения резьбы 25-50 мм	<b>Оборудование</b>	Основное	0,001 мм	ПМ.07
28.	Глубиномер микрометрический 0-150 мм	<b>Оборудование</b>	Основное	0,001 мм	ПМ.07

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
29.	Прециз. индикатор часового типа с защитой от толчков 1/58 мм	<b>Оборудование</b>	Основное	0,001 мм	ПМ.07
30.	Гидравлический магнитный измер. штатив (с опорой) 260 мм	<b>Оборудование</b>	Основное	Штатив магнитный шарнирный вылет 260мм, присоединительная резьба М8, расположена по центру. Сила сцепления 800Н Магнитная опора: длина 60мм, ширина 50мм, высота 55мм	ПМ.07
31.	Кресло компьютерное	Мебель	Основная	Материал основания-металл, обивки-ткань, размеры сиденья 500 x 500 мм, расстояние между подлокотниками 420 мм, подлокотники-пластиковые, высота кресла со спинкой 91-104 мм, на колесиках	ПМ.07
32.	Офисный стол	Мебель	Основная	Столешница ЛДСП, толщина 16 мм, размеры 1600 x 600 x750, кромка ПВХ, толщиной 0,5 мм,	ПМ.07

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
				навесная тумба на 3 ящика	
33.	Шкаф офисный для бумаг	Мебель	Основная	материал ЛДСП, толщина 16 мм, ширина 430мм, длина 820 мм, высота 1850мм	ПМ.07
34.	Компьютер	<b>Оборудование</b>	Основное	процессор 8 ядер, частота от 2.9 ГГц, 32 ГБ DDR4, SSD 480 ГБ, видеокарта OpenGL- совместимая карта (OpenGL 4.5) 4 GB с предустановленной операционной системой, русскоязычная версия, x64	ПМ.07
35.	Монитор 27"	<b>Оборудование</b>	Основное	IPS, 1920x1080, 75Hz, 4 ms, 178°/178°	ПМ.07
36.	Клавиатура	<b>Оборудование</b>	Основное	USB	ПМ.07
37.	Мышь компьютерная	<b>Оборудование</b>	Основное	USB, 1000 dpi	ПМ.07
38.	МФУ	<b>Оборудование</b>	Основное	черно-белая печать, А3, 1200x1200 dpi, ч/б - 25	ПМ.07

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				стр/мин (А3), АПД, Ethernet (RJ-45), USB	
39.	Проектор	<b>Оборудование</b>	Основное	DLP, 1280x800, 3600 лм	ПМ.07
40.	Доска поворотная передвижная	<b>Оборудование</b>	Основное	цвет зеленый. Высота 90мм. Ширина 120мм	ПМ.07
41.	Экран	<b>Оборудование</b>	Основное	265.7x149.4 см 16:9, настенно-потолочный	ПМ.07

Зона под виды работ «Токарные работы на станках с ЧПУ»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Учебно-практический 2-осевой универсальный токарный станок с ЧПУ с приводным инструментом и осью С	<b>Оборудование</b>	Специализированное	* Макс. частота вращения шпинделя - 4000 об/мин. * Число инструментальных позиций - 12 * Наличие программируемой оси С. * Наличие позиций под приводной инструмент. * Наличие USB. * Наличие цветного	ПМ.02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>дисплея.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Наличие зажимного гидравлического патрона.</li> <li>* Наличие запрета на работу станка при открытой двери.</li> <li>* Точность позиционирования - не более 8 мкм.</li> <li>* Наличие маховика с инкрементальным смещением от 0,001 мм.</li> <li>* Регулирование давления усилия зажима патрона.</li> <li>* Наличие системы измерения длины инструмента (опционально).</li> </ul>	
2.	Набор удлиненных производственных шестигранников	<b>Оборудование</b>	основное	<p>Материал: хромованадиевая инструментальная сталь методом волочения. Имеют стандартный наружный</p>	ПМ.02



№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				шестигранный рабочий профиль. Термически обработаны до твердости 47-52 HRC. - 1,5, 2,0, 2,5, 3,0, 4,0, 5,0, 6,0, 8,0, 10,0, 12,0 мм.	
3.	Калькулятор	<b>Оборудование</b>	основное	Универсальный настольный	ПМ.02
4.	Секундомер цифровой	<b>Оборудование</b>	основное	С отчетом времени не менее 4 часов	ПМ.02
5.	Набор шаберов	<b>Оборудование</b>	основное	В наборе не менее 4 видов шаберов для снятия заусенцев на деталях - Алюминий, Сталь.	ПМ.02
6.	Набор надфилей	<b>Оборудование</b>	основное	В наборе от 3 до 12 штук длиной не более 150 мм	ПМ.02
7.	Крючок для уборки стружки	<b>Оборудование</b>	основное	Крючок из стали длинной 300 мм со специальным защитным приспособлением для руки диаметром 130 мм.	ПМ.02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
8.	Компьютер	<b>Оборудование</b>	основное	процессор 8 ядер, частота от 2.9 ГГц, 32 ГБ DDR4, SSD 480 ГБ, 1ТБ HDD, видеокарта OpenGL-совместимая карта (OpenGL 4.5) 4 GB с предустановленной операционной системой, русскоязычная версия, x64	ПМ.02
9.	Монитор 27"	<b>Оборудование</b>	основное	IPS, 1920x1080, 75Hz, 4 ms, 178°/178°	ПМ.02
10.	Клавиатура	<b>Оборудование</b>	основное	USB	ПМ.02
11.	Коврик для мыши	<b>Оборудование</b>	основное	ткань, 250 мм x 200 мм x 3 мм	ПМ.02
12.	Мышь для компьютера	<b>Оборудование</b>	основное	USB, 1000 dpi	ПМ.02
13.	Стол	<b>Мебель</b>	основное	Столешница ЛДСП, толщина 16 мм, размеры 1200 x 600 x750, кромка ПВХ, толщиной 0,5 мм, навесная тумба на 3 ящика	ПМ.02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
14.	Стул	<b>Мебель</b>	основное	максимальная нагрузка-100кг. Основание металлическое.Высота 80,5см, ширина 54см, глубина 60см	ПМ.02
15.	Тележка инструментальная	<b>Оборудование</b>	основное	Размер полок: не менее 700х350, количество полок 3 шт., на колесах с механизмом фиксации	ПМ.02
16.	Шкаф металлический для инструмента	<b>Оборудование</b>	основное	материал -металл, (ШхВх Г) 850 x 1850 x 385, двухстворчатый с перенородкой	ПМ.02
17.	Верстак	<b>Оборудование</b>	основное	Однотумбовый, с ящиком и дверцей. Максимальная нагрузка на столешницу 300кг. Ширина 600 мм, длина 1400 мм, высота 800мм	ПМ.02
18.	Офисный стол	<b>Оборудование</b>	основное	Столешница ЛДСП, толщина 16 мм, размеры 1200 x 600 x750, кромка ПВХ, толщиной 0,5 мм	ПМ.02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
19.	Кресло компьютерное	<b>Оборудование</b>	основное	Материал основания-металл, обивки-ткань, размеры сиденья 500 x 500 мм, расстояние между подлокотниками 420 мм, подлокотники-пластиковые, высота кресла со спинкой 91-104 мм, на колесиках	ПМ.02
20.	Компьютер	<b>Оборудование</b>	основное	процессор 8 ядер, частота от 2.9 ГГц, 32 ГБ DDR4, SSD 480 ГБ, 1ТБ HDD, видеокарта OpenGL-совместимая карта (OpenGL 4.5) 4 GB с предустановленной операционной системой, русскоязычная версия, x64	ПМ.02
21.	Монитор 27"	<b>Оборудование</b>	основное	IPS, 1920x1080, 75Hz, 4 ms, 178°/178°	ПМ.02
22.	Мышка	<b>Оборудование</b>	основное	USB	ПМ.02
23.	Клавиатура	<b>Оборудование</b>	основное	USB, 1000 dpi	ПМ.02

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
24.	Компьютер	<b>Оборудование</b>	Основное	процессор 8 ядер, частота от 2.9 ГГц, 32 ГБ DDR4, SSD 480 ГБ, 1ТБ HDD, видеокарта OpenGL-совместимая карта (OpenGL 4.5) 4 GB с предустановленной операционной системой, русскоязычная версия, x64	ПМ.02
25.	Монитор 27"	<b>Оборудование</b>	Основное	IPS, 1920x1080, 75Hz, 4 ms, 178°/178°	ПМ.02
26.	Мышка	<b>Оборудование</b>	Основное	USB	ПМ.02
27.	Клавиатура	<b>Оборудование</b>	Основное	USB, 1000 dpi	ПМ.02
28.	МФУ	<b>Оборудование</b>	Основное	A4, 4800x600 dpi, 38ppm, 512 МБ, дуплекс, USB, LAN	ПМ.02
29.	Проектор	<b>Оборудование</b>	Основное	DLP, 1280x800, 3600 лм	ПМ.02
30.	Экран	<b>Оборудование</b>	Основное	265.7x149.4 см 16:9, настенно-потолочный	ПМ.02
31.	Офисный стол	<b>Мебель</b>	основное	Столешница ЛДСП, толщина 16 мм, размеры	ПМ.02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				1600 x 600 x750, кромка ПВХ, толщиной 0,5 мм, навесная тумба на 3 ящика	
32.	кресло компьютерное	<b>Мебель</b>	основное	Материал основания-металл, обивки-ткань, размеры сиденья 500 x 500 мм, расстояние между подлокотниками 420 мм, подлокотники-пластиковые, высота кресла со спинкой 91-104 мм, на колесиках	ПМ.02
33.	Шкаф офисный для бумаг	<b>Мебель</b>	основное	материал; ЛДСП, толщина 16 мм, ширина 430мм, длина 820 мм, высота 1850мм	ПМ.02

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал  
Спортивный комплекс

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1	Стол	<b>Мебель</b>	основное	Письменный	ООД.12 ОГСЭ.04
2	Стул	<b>Мебель</b>	основное	офисный	
3	Скамейки	<b>Мебель</b>	основное	Гимнастические	
4	Тренажёры (на различные группы мышц)	<b>Оборудование</b>	<b>специализированное</b>	Предназначены для силовой подготовки.	
5	Спортивные мячи (футбольные, волейбольные, баскетбольные)	<b>Оборудование</b>	<b>специализированное</b>	Предназначены для игры в различные виды спорта (футбол, волейбол, баскетбол)	
6	Гимнастический мат	<b>Оборудование</b>	<b>специализированное</b>	Применяется в качестве мягкого и упругого покрытия на пол при выполнении гимнастических упражнений	
7	Шашки, шахматы (наборы), Шахматные часы	<b>Оборудование</b>	<b>специализированное</b>	Предназначен для игры в шахматы и шашки двух игроков. Предназначены для осуществления контроля времени во время игры в шахматы и шашки.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
8	Лыжный инвентарь (лыжи, лыжные крепления, лыжные палки)	<b>Оборудование</b>	<b>специализированное</b>	Выбор зависит от стиля лыжных гонок (классический, свободный), погодных условий, величины и состояния снежного покрова, пр. Предназначены для чёткой фиксации голеностопа на лыже во время занятий лыжными гон. Длина лыжных палок зависит от возраста и роста обучающихся, типа и вида приобретаемых лыж, предпочтения стиля лыжных гонок.	
9	Волейбольная сетка	<b>Оборудование</b>	<b>специализированное</b>	Длина – 9500 мм; ширина – 1000 мм; размер ячейки – 100x100 мм, толщина нити – 1,5-4,0 мм, материал – хлопчатобумажные, полипропиленовые, поливинилхлоридные полиэтиленовые или капроновые нити.	
10	Баскетбольное кольцо	<b>Оборудование</b>	<b>специализированное</b>	Кольцо баскетбольное может быть облегчённое,	



№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				усиленное, амортизированное.	
11	Ракетки для настольного тенниса, Стол теннисный, сетка	<b>Оборудование</b>	<b>специализированное</b>	Состоит из основания и накладок (бьющей поверхности). Основание изготавливается из отобранных пластин древесного шпона, склеенных между собой специальным клеем. Предназначен для организации занятий по настольному теннису. Сетка делит теннисный стол на две равные половины и крепится крепежами на расстоянии 15,25 см от боковой линии стола.	
12	Секундомер	<b>Оборудование</b>	<b>специализированное</b>	Для измерения времени выполнения различных упражнений	
13	Персональный компьютер	<b>ТС</b>	основное	системный блок, монитор с лицензионным программным обеспечением, с выходом в интернет	
14	Демонстрационный материал, электронные средства бучения/интерактивные пособия / онлайн курсы (по предметной области)	<b>УМК</b>	основное	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины	

1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
<b>Читальный зал</b>					
1.	Стеллаж книжный	Мебель	Основное	26 шт. (300*20*95)	ООД.01
2.	Стеллаж книжный	Мебель	Основное	38 шт. (190*40*100)	ООД.02
3.	Стол рабочий	Мебель	Основное	14 шт. (160*67*75)	ООД.03
4.	Стол для ПК	Мебель	Основное	4 шт. (144*66*74)	ООД.04
5.	Кафедра	Мебель	Основное	1 шт. (200*60*122)	ООД.05
6.	Каталог книжный	Мебель	Основное	2 шт. (138*117*51)	ООД.06
7.	Шкаф книжный (выставочный)	Мебель	Основное	5 шт. (220*78*30)	ООД.07
8.	Шкаф книжный (выставочный)	Мебель	Основное	1 шт. (190*172*35)	ООД.08
9.	Шкаф книжный (выставочный)	Мебель	Основное	1 шт. (210*233*34)	ООД.09
10.	Стул мягкий	Мебель	Основное	32 шт. (42*42*47)	ООД.10
11.	Стул мягкий	Мебель	Основное	1 шт. (43*42*47)	ООД.11
12.	Шкаф книжный	Мебель	Дополнительное	6 (197*96*42)	ООД.12
<b>Оборудование</b>					ООД.13
1.	Системный блок Acer	ТС	Основное	5 шт. Intel Pentium(R) CPU G3230@3.00, 2 ядра, DDR 4GB, HDD 120 GB, ОС Linux 16.4	ООД.14
2.	LCD монитор Acer	ТС	Основное	5 шт. AL1916WD	
3.	ТВ Rolsen RL-32604	ТС	Основное	1 шт. LEA-B49P	
<b>Библиотека</b>					
4.	Сейф	Мебель	Основное	2 шт. (140*64*44)	
5.	Стол письменный	Мебель	Основное	1 шт. (1144*65*77)	
6.	Стул мягкий	Мебель	Основное	5 шт. (43*42*47)	
7.	Стол рабочий	Мебель	Основное	1 шт. (160*68*77)	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
<b>Оборудование</b>					
1.	Системный блок Acer Veriton	ТС	Основное	1 шт. Intel (R) Xeon CPU E5450 @3.00GHz 2.99GHz, 4 ядра, DDR 8GB, HDD 150 GB, SSD 112Gb Win 10	
2.	LCD монитор Acer	ТС	Основное	AL1916WD	
3.	МФУ Samsung SCX-4521F	ТС	Основное	1 шт. 4521f	
4.	Демонстрационный материал, электронные средства бучения/интерактивные пособия / онлайн курсы (по предметной области)	<b>УМК</b>	основное	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;	

2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Количество	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1.	Microsoft Office 365	1	ООД.01
2.	Microsoft Office Visio Pro	1	ООД.02
3.	LibreOffice	1	ООД.03
4.	Microsoft Visual Studio Community	1	ООД.04
5.	Компас -3D V19	1	ООД.05
6.	САПР ТП Вертикаль	1	ООД.06
7.	T-Flex	1	ООД.07
8.	Autodesk AutoCad,	1	ООД.08
9.	Autodesk Inventor	1	ООД.09
10.	Corel Draw для образовательных учреждений	1	ООД.10 ООД.11 ООД.12 ООД.13 ООД.14

**ПРИЛОЖЕНИЕ 4**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**15.02.16 Технология машиностроения**

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

Основные положения .....	3
1. Паспорт программы государственной итоговой аттестации .....	3
2. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации.....	6
3. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации .....	9
4. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся .....	9
5. Порядок апелляции.....	11

**Перечень приложений к программе ГИА:**

- Приложение 1. Предлагаемые темы дипломных проектов (работ) для программ ППСЗ
- Приложение 2. План мероприятий по организации проведения демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации выпускников

### Основные положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по специальности 15.02.16 Технология машиностроения 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 специальности 15.02.16 Технология машиностроения, и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения 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 15.02.16 Технология машиностроения 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.

Программа ГИА утверждается колледжем после обсуждения на заседании педагогического совета с участием председателей ГЭК, после чего доводится до сведения выпускников не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

### 1. Паспорт программы государственной итоговой аттестации

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. разработка технологических процессов изготовления деталей машин	ПМ 01. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин
ВД 02. разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	ПМ 02. Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве
ВД 03. разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	ПМ 03. Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве
ВД 04. организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства	ПМ 04. Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного

	производства
ВД 05. организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	ПМ 05. Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
<b>По запросу работодателя (при наличии)</b>	
ВД 06. Освоение профессии рабочего 18466 Слесарь механосборочных работ	ПМ 06. Освоение профессии рабочего 18466 Слесарь механосборочных работ
ВД 07. Освоение профессии рабочего 19149 Токарь	ПМ.07 Освоение профессии рабочего 19149 Токарь

Таблица 2

### Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
ВД 01. разработка технологических процессов изготовления деталей машин	ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.
	ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства.
	ПК 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве.
	ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин.
	ПК 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.
	ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.
ВД 02. разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	ПК 2.1. Разрабатывать ручную управляющие программы для технологического оборудования.
	ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования.
	ПК 2.3. Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании
ВД 03. разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации.
	ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий.
	ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.



	ПК 3.4. Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства.
	ПК 3.5. Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению.
	ПК 3.6. Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами.
ВД 04. организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства	ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования.
	ПК 4.2. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов.
	ПК 4.3. Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования.
	ПК 4.4. Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке.
	ПК 4.5. Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию.
ВД 05. организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	ПК 5.1. Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала.
	ПК 5.2. Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения.
	ПК 5.3. Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества.
	ПК 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства.
ВД 06. Освоение профессии рабочего 18466 Слесарь механосборочных работ	ПК 6.1 Осуществлять слесарную обработку заготовок деталей простых машиностроительных изделий
	ПК 6.2 Производить сборку простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	ПК 6.3 Проводить испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
ВД.07 Освоение профессии рабочего 19149 Токарь	ПК 7.1 Осуществлять токарную обработку заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству
	ПК 7.2 Осуществлять токарную обработку заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству
	ПК 7.3 Осуществлять нарезание наружной и внутренней резьбы на заготовках деталей метчиком и плашкой
	ПК 7.4 Осуществлять контроль простых деталей с

	точностью размеров по 10 - 14-му качеству и деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству, а также простых крепежных наружных и внутренних резьб
	ПК 7.5 Управление цифровым развитием и организационной культурой
	ПК 7.6 Инструменты управления и использования данных

Выпускники, освоившие программу по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта (работы).

## **2. СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ И УСЛОВИЯ ДОПУСКА К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Для выпускников, осваивающих ППССЗ, государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Задание демонстрационного экзамена – комплексная практическая задача, моделирующая профессиональную деятельность и выполняемая в реальном времени

Задания, выносимые на демонстрационный экзамен, разрабатываются на основе требований к квалификации выпускников, устанавливаемых Федеральными государственными образовательными стандартами с учетом требований работодателя, профессиональных объединений (при наличии), требований профессиональных стандартов, положений Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС).

Комплект оценочной документации (КОД) – задание демонстрационного экзамена и комплекс требований к выполнению заданий демонстрационного экзамена, включающий минимальные требования к оборудованию и оснащению центров проведения демонстрационного экзамена, к составу экспертных групп, участвующих в оценке заданий демонстрационного экзамена.

Профильный уровень демонстрационного экзамена – проводится с использованием комплекта оценочной документации, содержащего варианты заданий и критерии оценивания, разработанные федеральным оператором по специальности среднего профессионального образования, или по отдельным видам деятельности с учетом требований ФГОС и может учитывать требования предприятий, профессиональных, отраслевых и международных стандартов и иные требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы.

К ГИА допускаются выпускники, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план.

Длительность проведения государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе определяется ФГОС СПО. Часы учебного плана (календарного учебного графика), отводимые на ГИА, определяются применительно к нагрузке обучающегося. В структуре времени, отводимого ФГОС СПО по основной профессиональной образовательной программе на государственную итоговую аттестацию, образовательная организация самостоятельно определяет график проведения демонстрационного экзамена.

### **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.

#### Структура и содержание демонстрационного экзамена

Комплекты оценочной документации предназначены для оценки выполнения заданий демонстрационного экзамена продолжительностью до 8 академических часов в день.

Комплект оценочной документации включает:

- универсальный кодификатор проверяемых требований к результатам освоения образовательной программы по профессии (специальности);
- перечень проверяемых компетенций, критерии оценки;
- технологические карты/листы задания, содержащие перечень заданий демонстрационного экзамена, необходимого оборудования, режимов выполнения операций, сведения о продолжительности выполнения заданий, а также требования к выполнению заданий;
- инфраструктурный лист, содержащий требования к оборудованию, инструментам, расходным материалам демонстрационного экзамена и производственной безопасности, охране труда, инструкции по технике безопасности.

#### **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.

Для проведения аттестационных испытаний выпускников устанавливается индивидуальная тематика дипломных проектов (работ), позволяющая наиболее полно оценить уровень и качество подготовки выпускника в ходе решения и защиты им комплекса взаимосвязанных вопросов.

Индивидуальная тематика разрабатывается и предлагается руководителями дипломных проектов, определяется по согласованию с работодателем, рассматривается на заседании предметно-цикловой комиссии, утверждается приказом директора колледжа. Выпускник имеет право предложить на согласование собственную тему дипломного проекта, предварительно согласованную с работодателем.

Тематика дипломных проектов выпускников специальности 15.02.16 Технология машиностроения позволяет соответствовать современному уровню и перспективам развития науки, техники, производства, экономики и культуры;

- создает возможность реальной работы с решением актуальных практических задач и дальнейшим использованием, внедрением материалов работы в производство.

#### Структура и содержание дипломного проекта (работы)

№ п/п	Состав дипломного проекта	Объем части	Содержание и структура составной части дипломного проекта
1	Пояснительная записка	Не менее 60 страниц печатного текста	1. Титульный лист установленной формы; 2. Задание на дипломное проектирование; 3. Содержание; 4. Введение; 5. Основная часть, 6 Технологическая часть; 7 Конструкторская часть; 8 Организационная часть 9 Экономическая часть; 10 Охрана труда; 11 Заключение; 12 Список используемых источников; 13 Приложения: 14 Спецификации 15 Технологическая документация
2	Графическая часть	Не менее 4 листов формата А 1	Представление принятых в дипломном проекте решений в виде чертежей, эскизов, схем: - рабочий чертеж детали; - чертеж заготовки; - сборочный чертеж приспособления; - рабочий чертеж режущего инструмента; - рабочий чертеж средства технического контроля; - эскизы карт наладки; - планировка участка; - график загрузки оборудования. - сравнительная таблица вариантов

3	Комплект документов		Комплект технологических документов на спроектированный технологический процесс механической обработки детали: - Титульный лист; - Маршрутная карта; - Операционные карты; - Карты эскизов; - Карта контроля; - Ведомость оснастки
---	---------------------	--	--

### **3.ОРГАНИЗАЦИЯ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (далее соответственно - Порядок, ГИА) устанавливает правила организации и проведения организациями, осуществляющими образовательную деятельность по образовательным программам среднего профессионального образования (далее - образовательные организации), завершающей освоение имеющих государственную аккредитацию основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования по специальности (далее - образовательные программы среднего профессионального образования), включая формы ГИА, требования к использованию средств обучения и воспитания, средств связи при проведении ГИА, требования, предъявляемые к лицам, привлекаемым к проведению ГИА, порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов ГИА, а также особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов.

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

Общие и дополнительные требования, обеспечиваемые при проведении ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов приводятся в комплекте оценочных средств с учетом особенностей разработанного задания и используемых средств.

Образовательная организация обязана не позднее, чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента), оказывающего необходимую помощь выпускнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (при необходимости).

При выполнении дипломного проекта (работы) выпускнику предоставляются минимальное материально-техническое обеспечение: компьютеры, сканер, принтер, лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения. Во время защиты в помощь выпускнику могут быть предоставлены: компьютер, мультимедийный проектор, экран.

Информационное обеспечение государственной итоговой аттестации состоит из учебников, учебных пособий, предусмотренных ПОП по специальности и электронной информационно-образовательной среды.

### **4.КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ И КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Оценка качества дипломного проекта производится по уровню и объему самостоятельных технологических и конструкторских решений, их новизне, сложности и практической ценности.

**Основными критериями при определении оценки за выполнения дипломного проекта студентом для Руководителя дипломного проекта являются:**

- соответствие состава и объема выполненной дипломного проекта студента заданию;
- качество освоения общих и профессиональных компетенций студента, уровень его профессионального мышления;
- степень самостоятельности студента при выполнении работы;
- умение студента работать со справочной литературой, нормативными источниками и документацией;
- положительные стороны, а также недостатки в работе;
- оригинальность, практическая и научная ценность принятых в работе решений;
- качество оформления работы.

**Основными критериями при определении оценки за дипломный проект студента для Рецензента дипломного проекта являются:**

- соответствие состава и объема выполненной дипломного проекта заданию;
- качество выполнения всех составных частей дипломного проекта;
- степень использования при выполнении дипломного проекта последних достижений науки, техники, производства, экономики, передовых работ;
- оригинальность принятых в работе решений, практическая и научная значимость работы;
- качество оформления работы.

**Критериями при определении итоговой оценки за выполнение и защиту дипломного проекта для государственной экзаменационной комиссии являются:**

- доклад выпускника;
- ответы выпускника на вопросы, позволяющие определить уровень теоретической и практической подготовки, уровень сформированных отдельных элементов общих и профессиональных компетенций;
- качество, практическая значимость выполненной работы;
- отзыв и оценка руководителя дипломного проекта;
- рецензия и оценка рецензента дипломного проекта.

Итоговая оценка дипломного проекта производится по совокупности оценок по приведенным выше критериям, с учетом их значимости в зависимости от темы и содержания проекта, а также с учетом качества разработки и оформления графического материала, и на основании приведенного ниже инструментария оценивания отдельных частей дипломного проекта и защиты дипломного проекта. При этом экспертам качества подготовки выпускника (руководителям, рецензентам, членам ГЭК) следует принимать во внимание следующие соображения:

- дипломный проект – это не полностью самостоятельная разработка;
- задания на дипломный проект выдается по темам, связанным с оборудованием, имеющимся на предприятиях.

В основе оценки дипломного проекта лежит пятибалльная система.

**«Отлично»** выставляется за следующий дипломного проекта:

- пояснительная записка содержит грамотно изложенную теоретическую базу, глубокий анализ проблемы, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;
- имеет положительные отзывы руководителя и рецензента;
- при защите работы студент показывает глубокие знания вопросов темы,

- во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал,
- легко отвечает на поставленные вопросы.

**«Хорошо»** выставляется за следующую дипломный проект:

- пояснительная записка содержит грамотно изложенную теоретическую базу, достаточно подробный анализ проблемы, характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами,
- имеет положительный отзыв руководителя и рецензента;
- при защите студент показывает знания вопросов темы,
- во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал,
- без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

**«Удовлетворительно»** выставляется за следующий дипломный проект:

- в пояснительной записке просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения;
- в отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы;
- при защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы,
- не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.

**«Неудовлетворительно»** выставляется за следующий дипломного проекта:

- не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях;
- не имеет выводов либо они носят декларативный характер;
- в отзывах руководителя и рецензента имеются существенные критические замечания;
- при защите студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса,
- при ответе допускает существенные ошибки,
- к защите не подготовлены наглядные пособия или раздаточный материал.

Максимальное количество баллов, которые возможно получить за выполнение практического задания демонстрационного экзамена при выполнении различных операций, принимается за 100 баллов. Максимальное количество баллов, которые возможно получить за выполнение заданий теоретического блока демонстрационного экзамена при выполнении различных операций, также принимается за 100 баллов.

С учетом применения весовых коэффициентов максимальное количество баллов за оба блока также составит 100 баллов.

При разработке системы перевода баллов в оценку необходимо учитывать сложность разработанных заданий.

Рекомендуемая шкала перевода баллов в оценку приведена в таблице:

Таблица - Рекомендуемая шкала перевода баллов в оценку

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
Итоговая оценка выполнения заданий демонстрационного экзамена, ИП	0,00% 19,99%	20,00% - - 39,99%	40,00% - - 69,99%	70,00% - - 100,00%

## 5. ПОРЯДОК АПЕЛЛЯЦИИ

По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, порядка проведения 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 колледжем 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 колледжа, не входящих в данный учебный год в состав ГЭК. Председателем апелляционной комиссии может быть назначено лицо из числа руководителей или заместителей руководителей колледжа, 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 колледжем без отчисления такого выпускника из колледжа в срок не более четырех 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 колледжа.

## Приложение 1

### Предлагаемые темы дипломных проектов (работ) для программ ППССЗ

- Проектирование участка механической обработки детали «Картер раздаточной коробки»
- Проектирование участка механической обработки детали «Вал первичный раздаточной коробки»
- Проектирование участка механической обработки детали «Полуось передняя»
- Проектирование участка механической обработки детали «Фланец передний»
- Проектирование участка механической обработки детали «Балансир задней подвески»
- Проектирование участка механической обработки детали «Фланец задний»
- Проектирование участка механической обработки детали «Вал привода задних мостов»
- Проектирование участка механической обработки детали «Шайба дифференциала раздаточной коробки»
- Проектирование участка механической обработки детали «Балансир»
- Проектирование участка механической обработки детали «Звездочка привода спидометра»
- Проектирование участка механической обработки детали «Вал привода передних мостов»
- Проектирование участка механической обработки детали «Вал дополнительного отбора мощности»
- Проектирование участка механической обработки детали «Червяк»
- Проектирование участка механической обработки детали «Втулка буксирного прибора»
- Проектирование участка механической обработки детали «Рычаг вала педали сцепления»
- Проектирование участка механической обработки детали «Наконечник тяги сошки рулевого механизма»
- Проектирование участка механической обработки детали «Корпус буксирного прибора»
- Проектирование участка механической обработки детали «Рычаг вала вилки выключения сцепления»

## Приложение 2

### **План мероприятий по организации проведения демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации выпускников**

#### ***1. Подготовительный этап***

За 1 (один) месяц до начала демонстрационного экзамена экспертной группой проводится при необходимости дооснащение ЦПДЭ.

Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на базе которой проводится демонстрационный экзамен, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, 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 рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах (приложение 6).

Образовательная организация обеспечивает проведение предварительного инструктажа экзаменуемых непосредственно в месте проведения демонстрационного экзамена. Инструктаж по охране труда и технике безопасности (далее - ОТ и ТБ) для экзаменуемых и членов экспертной группы проводится техническим экспертом под подпись.

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 листе регистрации участников ДЭ.

Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства.

После распределения рабочих мест и прохождения инструктажа по ОТ и ТБ участникам предоставляется время (не более двух академических часов) на подготовку рабочих мест,

а также на проверку и подготовку инструментов и материалов, ознакомление с оборудованием и его тестирование.

Допуск выпускников в центр проведения экзамена осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

## ***2 Правила и нормы техники безопасности***

Демонстрационный экзамен проводится при неукоснительном соблюдении выпускниками, лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, требований охраны труда и производственной безопасности, а также с соблюдением принципов объективности, открытости и равенства выпускников.

Документация по ОТ и ТБ разрабатывается и утверждается организацией, на базе которой проводится ДЭ.

Полная документация по ОТ и ТБ размещается на официальном сайте организации, на базе которой проводится ДЭ или на сайте каждой образовательной организации, участвующей в ДЭ на данной площадке, за 1 (один) месяц до начала демонстрационного экзамена.

Организация, на базе которой проводится ДЭ, несет всю полноту ответственности а соответствие технологического оснащения демонстрационного экзамена нормам ОТ и ТБ.

Допуск выпускников к выполнению заданий осуществляется при условии обязательного их ознакомления с требованиями охраны труда и производственной безопасности.

## ***3 Проведение основных мероприятий демонстрационного экзамена***

Явка выпускника, его рабочее место фиксируется в листе регистрации участников ДЭ. Время начала и завершения выполнения задания демонстрационного экзамена подлежат фиксации главным экспертом в протоколе проведения демонстрационного экзамена, составляемом главным экспертом по каждой экзаменационной группе.

Во время проведения ДЭ выпускники обязаны:

- не пользоваться и не иметь при себе средства связи, носители информации, средства ее передачи и хранения, если это прямо не предусмотрено комплектом оценочной документации;

- использовать только средства обучения и воспитания, разрешенные комплектом оценочной документации;

- не взаимодействовать с другими выпускниками, экспертами, иными лицами, находящимися в центре проведения экзамена, если это не предусмотрено комплектом оценочной документации и заданием демонстрационного экзамена.

Выпускники могут иметь при себе лекарственные средства и питание, прием которых осуществляется в специально отведенном для этого помещении согласно плану проведения демонстрационного экзамена за пределами центра проведения экзамена.

Не рекомендуется проводить демонстрационный экзамен в воскресенье.

Представитель образовательной организации располагается в изолированном от центра проведения экзамена помещении.

Перед началом демонстрационного экзамена членами экспертной группы производится проверка на предмет обнаружения материалов, инструментов или оборудования отличного от включенного в инфраструктурный лист. Затем технический эксперт под подпись повторно знакомит выпускников с требованиями охраны труда и производственной безопасности. После чего выпускники занимают свои рабочие места (согласно результатам распределения рабочих мест).

В соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена главный эксперт знакомит выпускников с заданиями, передает им копии заданий демонстрационного экзамена. Экзаменуемому предоставляется время на ознакомление с экзаменационным заданием: не более 1 (одного) академического часа.

После того, как все выпускники и лица, привлеченные к проведению демонстрационного экзамена, займут свои рабочие места в соответствии с протоколом

распределения рабочих мест, главный эксперт объявляет о начале демонстрационного экзамена, фиксируя время начала экзамена в протоколе проведения ДЭ.

После объявления начала демонстрационного экзамена выпускники приступают к выполнению заданий демонстрационного экзамена.

В ходе проведения демонстрационного экзамена участникам запрещаются контакты с другими экзаменуемыми и членами экспертной группы без разрешения главного эксперта.

Главный эксперт сообщает выпускникам о течении времени выполнения задания демонстрационного экзамена каждые 60 минут, а также за 30 и 5 минут до окончания времени выполнения задания. Кроме того, каждые 1,5–2 часа главный эксперт объявляет перерывы на 10–15 минут.

После объявления главным экспертом окончания времени выполнения заданий выпускники прекращают любые действия по выполнению заданий демонстрационного экзамена и покидают рабочее место. Время завершения выполнения заданий фиксируется главным экспертом в протоколе проведения ДЭ.

Технический эксперт обеспечивает контроль за безопасным завершением работ выпускниками в соответствии с требованиями производственной безопасности и требованиями охраны труда.

Выпускник по собственному желанию может завершить выполнение задания досрочно, уведомив об этом главного эксперта.

После сдачи всех работ члены экспертной группы приступают к процедуре оценивания.

Результаты выполнения выпускниками заданий демонстрационного экзамена подлежат фиксации экспертами экспертной группы в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации и задания демонстрационного экзамена.

В случае возникновения несчастного случая или ухудшения самочувствия, экзаменуемого во время выполнения заданий, об этом немедленно уведомляется главный эксперт, которым, при необходимости, принимается решение о назначении дополнительного времени для экзаменуемого и (или) отстранения его от продолжения выполнений задания демонстрационного экзамена.

При отстранении экзаменуемого от дальнейшего участия в демонстрационном экзамене ввиду ухудшения самочувствия или несчастного случая ему начисляются баллы за любую завершённую работу. При этом главным экспертом должны быть предприняты все меры к тому, чтобы способствовать возвращению участника к процедуре сдачи демонстрационного экзамена и к компенсации потерянного времени.

В случае удаления из центра проведения экзамена выпускника, лица, привлеченного к проведению демонстрационного экзамена, или присутствующего в центре проведения экзамена, главным экспертом составляется акт об удалении. Результаты ГИА выпускника, удаленного из центра проведения экзамена, аннулируются ГЭК, и такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по неуважительной причине.

Вышеуказанные случаи подлежат обязательной регистрации в виде протокола. Все вопросы по экзаменуемым, обвиняемым в нечестном поведении или чьё поведение мешает процедуре проведения демонстрационного экзамена, передаются главному эксперту и рассматриваются экспертной группой с привлечением апелляционной комиссии образовательной организации.

Постоянное нарушение норм безопасности может привести к временному или окончательному отстранению экзаменуемого от выполнения экзаменационных заданий. Процедура проведения демонстрационного экзамена проходит с соблюдением принципов честности, справедливости и информационной открытости.

#### **4 Экзаменационная группа**

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в организации, на базе которой он проводится, 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. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих экзамен, и лиц, обеспечивающих его проведение, в срок не позднее чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена.

Экзаменационной группой является группа экзаменуемых, сдающая экзамен в одну смену на одной площадке ЦПДЭ по одной специальности (профессии).

Количество членов экзаменационной группы не может превышать 25 (двадцать пять) человек. При формировании экзаменационной группы следует учесть, что на одном рабочем месте могут в одной смене сдавать экзамен не более 3 (трех) человек.

Одна экзаменационная группа может выполнять задание демонстрационного экзамена в течение одной или двух смен в соответствии с выбранным КОД. В один день может быть организовано несколько смен.

Одна учебная группа может быть распределена на несколько экзаменационных групп.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 5**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**15.02.16 Технология машиностроения**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ**

*Рабочая программа воспитания разрабатывается  
на основе примерной программы воспитания по УГПС,  
одобренной ФУМО и размещенной в реестре ПОП-П*

**2024 г.**

Рабочая программа воспитания по специальности 15.02.16 Технология машиностроения является приложением 2 к Рабочей программе воспитания образовательной организации, реализующей программы СПО.

## **РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ**

### **1.3. Целевые ориентиры воспитания**

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания формируются разработчиками самостоятельно с учетом ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

<b>Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику профессии/специальности</b>
<b>Гражданское воспитание</b>
– Осознанное выражение своей российской гражданской принадлежности (идентичности) в поликультурном, многонациональном, многоконфессиональном российском обществе и мировом сообществе.
– Осознание своего единства с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, ответственности за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания.
– Проявление гражданско-патриотической позиции, готовность к защите Родины, способности аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду.
– Ориентир на активное гражданское участие в социально-политических процессах на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан.
– Осознание и деятельное выражение неприятия любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности.
<b>Патриотическое воспитание</b>
– Осознание своей национальной, этнической принадлежности, демонстрация приверженности к родной культуре, любви к своему народу.
– Осознание причастности к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийской идентичности.
– Проявление деятельного ценностного отношения к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам.
– Проявление уважения к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддержка их прав, защита их интересов в сохранении общероссийской идентичности.
<b>Духовно-нравственное воспитание</b>
– Проявление приверженности традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения.
– Проявление уважения 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.
– Понимание и деятельное выражение понимания ценности межнационального, межрелигиозного согласия, способность вести диалог с людьми разных национальностей и вероисповеданий, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.
– Ориентир на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, рождение и воспитание детей и принятие родительской ответственности.
– Обладание сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России.
<b>Эстетическое воспитание</b>
– Выражение понимания ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия.
– Проявление восприимчивости к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей, умение критически оценивать это влияние.
– Проявление понимания художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значения нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве.
– Ориентир на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей, эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды.
<b>Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия</b>
– Понимание и выражение в практической деятельности понимания ценности жизни, здоровья и безопасности, значения личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей.
– Соблюдение правил личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде.
– Выражение на практике установок на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режима занятий и отдыха, регулярная физическая активность), стремление к физическому совершенствованию.
– Проявление сознательного и обоснованного неприятия вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе и цифровой среде, понимание их вреда для физического и психического здоровья.
– Демонстрация навыков рефлексии своего состояния (физического, эмоционального, психологического), понимания состояния других людей.
– Демонстрация и развитие своей физической подготовки, необходимой для избранной профессиональной деятельности, способности адаптации к стрессовым ситуациям в общении, в изменяющихся условиях (профессиональных, социальных, информационных, природных), эффективности действий в чрезвычайных ситуациях.
– Использование средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
<b>Профессионально-трудовое воспитание</b>

– Понимание профессиональных идеалов и ценностей, уважающих труд, результатов труда, трудовых достижений российского народа, трудовых и профессиональных достижений своих земляков, их вклада в развитие своего поселения, края, страны.
– Участие в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности.
– Выражение осознанной готовности к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности.
– Понимание специфики профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовности учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо государства и общества.
– Ориентир на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества.
– Обладание сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявление уважения к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддержание позитивного образа и престижа своей профессии в обществе.
<b>Экологическое воспитание</b>
– Демонстрация в поведении сформированности экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственности за действия в природной среде.
– Выражение неприятия действий, приносящих вред природе, содействующих сохранению и защите окружающей среды.
– Применение знаний из общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве.
– Развитие опыта экологической направленности, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной специальности, способствующей его приобретению другими людьми
<b>Ценности научного познания</b>
– Выражение познавательных интересов в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки.
– Обладание представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированном выражении понимания значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности.
– Демонстрация навыков критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности.
– Умение выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
– Использование современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности.
– Развитие и применение навыков наблюдения, накопления и систематизации

фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности

- Выражение познавательных интересов в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки.

## РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

### 2.1. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по профессии/специальности

#### Модуль «Образовательная деятельность»

- 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., инициирование обсуждений, высказываний обучающихся своего мнения, выработки личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям;
- 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 факультативных занятий исторического просвещения, патриотической, гражданской, экологической, научно-познавательной, краеведческой, историко-культурной, туристско-краеведческой, спортивно-оздоровительной, художественно-эстетической, духовно-нравственной направленности, а также курсов, направленных на формирование готовности обучающихся к вступлению в брак и осознанному родительству;
- организация и проведение экскурсий (в музеи, картинные галереи, технопарки, на предприятия и др.), экспедиций, походов.

#### Модуль «Кураторство»

- 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 куратором;
- 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 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;

- планирование, подготовку и проведение праздников, фестивалей, конкурсов, соревнований и т. д. с обучающимися.

### **Модуль «Наставничество»**

- 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 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 по профессии/специальности»**

- проведение общих для всей образовательной организации праздников, ежегодных творческих (театрализованных, музыкальных, 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-партнерами, 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 образовательной организации;

- организацию тематических мероприятий, нацеленных на формирование уважительного отношения к противоположному полу, понимания любви как основы таких отношений и готовности к вступлению в брак (День матери, День семьи, любви и верности т. д.);

### **Модуль «Организация предметно-пространственной среды»**

– размещение информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, имеющих отношение к профилю образовательной организации;
– 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 информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, имеющих отношение к профилю образовательной организации;

#### **Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»**

– проведение родительских собраний по вопросам воспитания, взаимоотношений обучающихся и педагогов, условий обучения и воспитания;
– привлечение родителей к подготовке и проведению мероприятий воспитательной направленности.

#### **Модуль «Профилактика и безопасность»**

– организацию и деятельность в образовательной организации органов самоуправления обучающихся (совет обучающихся или др.);
– представление органами самоуправления интересов обучающихся в процессе управления образовательной организацией, защита законных интересов, прав обучающихся;

#### **Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»**

– участие представителей организаций-партнёров в проведении мастер-классов, аудиторных и внеаудиторных занятий, мероприятий профессиональной направленности;
– 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.);

### Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

– 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,
– проведение 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, посвященных истории организаций/ предприятий-партнёров; встреч с представителями коллективов, с сотрудниками-стажёрами, 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

## РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

### 3.1. Кадровое обеспечение

– Осуществление общего руководства воспитательной работой
– Осуществление планирования, мотивации, организации, контроля и координации воспитательной работой
– Организация воспитательного процесса в колледже
– Организация и проведение мероприятий в учебной группе по всем модулям программы воспитания, вовлечение в ключевые дела образовательной организации. Осуществление взаимодействие с родителями. Индивидуальное сопровождение обучающихся
– Организация работы с допризывной молодежью; патриотическое воспитание
– Организация и проведение спортивных соревнований и мероприятий

– Обеспечение литературой и учебниками, организация и проведения тематических мероприятий

### 3.2. Нормативно-методическое обеспечение

Нормативно-методическое обеспечение воспитательной деятельности осуществляется следующим образом:

Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»;
Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
Федеральный закон от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» (далее – ФЗ-304);
Федеральный проект «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации» национального проекта «Образование» на 2021–2024 гг.;
Постановление Правительства РФ от 26.12.2017г. №1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие образования»;
Закон Челябинской области от 30.08.2013 № 515-ЗО «Об образовании в Челябинской области» (принят постановлением Законодательного собрания Челябинской области от 29.08.2013 № 1543).
Постановление Правительства Челябинской области от 29.06.2017г. №358-П «О Положении о проектной деятельности в Челябинской области и внесении изменения в постановление Правительства Челябинской области от 25.07.2013г. №148-П»;
Закон Челябинской области от 31.01.2019 г. № 1748 «О Стратегии
ЛОКАЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ГБПОУ «МиМК»:
Устав ГБПОУ «Миасский машиностроительный колледж»
Программа развития ГБПОУ «Миасский машиностроительный колледж» на 2019-2023 гг.
Программа Воспитания ГБПОУ «МиМК» на период 2021–2025 гг.

Ведение договорных отношений, сетевая форма организации образовательного процесса, сотрудничество с социальными партнерами (при наличии)

договоры о сотрудничестве с социальными партнерами и работодателями

### 3.3. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Поощрение профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся осуществляется следующим образом:

– объявление благодарности
– награждение грамотой

### 3.4. Анализ воспитательного процесса

– степень вовлеченности обучающихся в проекты и мероприятия на муниципальном, 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).



### Календарный план воспитательной работы по профессии/специальности

*Календарный план воспитательной работы по профессии/специальности разрабатывается в свободной форме, с указанием содержания, форм и видов воспитательной деятельности (по модулям) с учетом особенностей конкретной профессии/специальности.*

№	Формы, виды и содержание деятельности	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
<b>1. Образовательная деятельность</b>				
1	Каждый понедельник/суббота Церемония поднятия/спуска Государственного флага РФ	1 – 3	в течение года	Классный руководитель
2	Раз в неделю внеучебное занятие «Разговоры о важном»	1 – 2	в течение года	Советник директора по воспитанию Классный руководитель
3	Раз в неделю внеучебное занятие «Россия – мои горизонты»	1 – 3	в течение года	Советник директора по воспитанию
4	Всероссийские конкурсы и акции ко Дню СПО	1 курс	Сентябрь – октябрь	Зам. директора по УВР Преподаватели Педагог-организатор
5	Участие в подготовке и проведении профессиональных проб для школьников в рамках ФП «Профессионалитет»	Амбасса доры 1 курс	Ноябрь	Мастер п/о Преподаватели спецдисциплин
6	Участие в молодежных форумах, конференциях	1 – 4 курсы	в течение года	Советник директора по воспитанию
7	Подготовка к написанию проектов.	1 курс	февраль	преподаватели
8	Участие в городских, областных и всероссийских фестивалях и конкурсах: «Мозайка-ремесел», «Весна студенческая», «Я вхожу в мир искусств» и т.д	1 – 4 курсы	в течение года	Преподаватели, педагог- организатор
<b>2. Кураторство</b>				
1	Проведение тематических классных часов	1 – 4 курсы	в течение года	Классный руководитель, Советник директора по воспитанию
2	Написание социальных проектов	1 – 4 курсы	в течение года	преподаватели
3	Участие в научно-исследовательской конференции	1 – 4 курсы	Апрель- май	преподаватели
4	Общешкольная научно-практическая конференция на английском языке	1 – 4 курсы	март	Преподаватели

	«My Profession in the Modern World»			английского языка
	<b>3. Наставничество</b>			
1	Реализация системы наставничества: «Студент - студент», «Педагог - студент» и т.д.	1 – 4 курсы	в течение года	Зам. директора по УВР
	<b>4. Основные воспитательные мероприятия</b>			
1	День машиностроителя	1 – 2 курс	ноябрь	педагог-организатор, классные руководители
2	Участие в городских, областных, всероссийских спортивных соревнованиях	1 – 4 курс	в течение года	Преподаватели физкультуры, Зам. директора по УВР
3	1 сентября – День Знаний	1 курс	сентябрь	Классный руководитель, Советник директора по воспитанию, педагог-организатор
4	Новый год	1 – 4 курс	декабрь	Классный руководитель, Советник директора по воспитанию, педагог-организатор
5	Посвящение в студенты	1 курс	октябрь	Классный руководитель, Советник директора по воспитанию, педагог-организатор
6	Алло, мы ищем таланты	1 – 4 курс	ноябрь	Классный руководитель, Советник директора по воспитанию, педагог-организатор
7	День студента	1 курс	январь	Классный руководитель, Советник директора по воспитанию, педагог-организатор
8	Спортивный праздник «А-ну-ка, парни»	1 курс	февраль	Классный руководитель, Советник директора по воспитанию, педагог-организатор
9	Международный женский день	1 – 2 курс	март	Классный руководитель, Советник директора по

				воспитанию, педагог-организатор
10	«Ой, блины, мои блины»	1 – 2 курс	март	Классный руководитель, Советник директора по воспитанию, педагог-организатор
11	Автопробег «Дорога памяти»	1 – 4 курс	май	Классный руководитель, Советник директора по воспитанию, педагог-организатор
12	Митинг с возложением цветов, посвященный Дню Победы	1 – 4 курс	май	Классный руководитель, Советник директора по воспитанию, педагог-организатор
13	Праздничный концерт, посвященный 9 мая	1 – 4 курс	май	Классный руководитель, Советник директора по воспитанию, педагог-организатор
14	День успеха	1 – 4 курс	июнь	Классный руководитель, Советник директора по воспитанию, педагог-организатор
15	Вручение дипломов	3 – 4 курс	июль	Классный руководитель, Советник директора по воспитанию, педагог-организатор
<b>5. Организация предметно-пространственной среды</b>				
1	Организация внеурочной деятельности работа спортивных секций, студенческого спортивного клуба «Адреналин»	1 курс	в течение года	Преподаватели физкультуры
2	Социально-психологическое тестирование	1 курс	октябрь	Социальный педагог
<b>6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)</b>				
1	День здоровья	1 курс	сентябрь	Преподаватели физкультуры, классные руководители
2	Родительские собрания	1 – 4	сентябрь,	классные руководители,

		курс	март	зав.УЧ, зав. отделениями
3	Советы по профилактике	1 – 3 курс	ежемесяч но	классные руководители, зав.УЧ, зав. отделениями, Социальный педагог, зам. директора по УР и зам. директора по УВР
	<b>7. Самоуправление</b>			
1	Работа студенческого совета	1 – 4 курс	в течение года	Советник директора по воспитанию
	<b>8. Профилактика и безопасность</b>			
1	Проведение лекций для студентов о вреде курения, наркомании и алкоголизме	1 – 4 курс	ноябрь, март	Социальный педагог, классные руководители
2	Мероприятия в рамках Всемирного дня борьбы со СПИДом.	1 – 4 курс	декабрь	Социальный педагог, классные руководители
3	Акция ЗОЖ	1 – 4 курс	апрель	Социальный педагог, классные руководители
4	Тренировка эвакуации в случае ЧС	1 – 4 курс	сентябрь, май	Социальный педагог, классные руководители
	<b>9. Социальное партнёрство и участие работодателей</b>			
1	Экскурсии на предприятия	1 – 4 курсы	в течение года	классные руководители, замдиректора по УПР
	<b>10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство</b>			
1	Проведение тематических кураторских часов	1 – 4 курсы	в течение года	классные руководители
2	Встреча с работодателями	1 – 4 курсы	апрель	классные руководители, замдиректора по УПР
3	День учителя	1 – 4 курсы	октябрь	Советник директора по воспитанию, педагог организатор
4	Участие в Ярмарке вакансий	3 – 4 курсы	декабрь	классные руководители, замдиректора по УПР
5	Проведение Дней открытых дверей	1 – 4	апрель	Советник директора по воспитанию, педагог

		курсы		организатор
6	Посвящение в специальность	2 курс	ноябрь	классные руководители, педагог организатор

В ходе планирования воспитательной деятельности рекомендуется учитывать воспитательный потенциал участия обучающихся в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне Российской Федерации, в том числе, с учетом профессии/специальности:

Россия – страна возможностей <https://rsv.ru/>;

Российское общество «Знание» <https://znanierussia.ru/>;

Российский Союз Молодежи <https://www.ruy.ru/>;

Российское Содружество Колледжей <https://rosdk.ru/>;

Ассоциация Волонтерских Центров <https://авц.пф/>;

Всероссийский студенческий союз <https://rosstudent.ru/>;

Институт развития профессионального образования <https://firpo.ru/>

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.пф/>;

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>;