



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ  
РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

ГБПОУ РК «Керченский морской технический колледж»  
ГБПОУ РК «Керченский политехнический колледж»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**  
*Подготовки специалистов среднего звена*

**Специальность**  
**15.02.16 Технология машиностроения**

На базе основного общего образования  
Форма обучения очная

**Квалификация (и) выпускника**  
техник-технолог

Одобрено на заседании педагогического  
совета:

протокол № 6 от 16.05.2024 г.

Утверждено Приказом  
Директор ГБПОУ РК «Керченский  
морской технический колледж»

приказ № 115 от 02.05.2024 г.

Утверждено Приказом  
Директор ГБПОУ РК «Керченский  
политехнический колледж»

Согласовано с предприятием-  
работодателем

Генеральный директор АО «Керченский  
металлургический завод»

Макогонов А.Н.

2024 год

## Лист согласования

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования – программа подготовки специалистов среднего звена разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.16 Технология машиностроения утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14.06.2022 г. №444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, с учетом примерной образовательной программы «Профессионалитет».

Эксперт от работодателя:

главный механик- начальник отдела  
главного механика

АО «Керченский металлургический завод» \_\_\_\_\_ А.Е. Кураж

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

М.П.

СОГЛАСОВАНО

\_\_\_\_\_ С.В.Казак  
Председатель Методического совета  
ГБПОУ РК «Керченский  
политехнический колледж»

Протокол № \_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Разработчики:

Казак С.В.–зам. директора по УР  
Письменная С.Ю – зам. директора по УПР  
Филь А.А. – зам.директора по УВР  
Прутковская С.И.–зав. методическим кабинетом  
Письменный Ю.А. – председатель ПЦК  
Манько К.Б.–преподаватель

## 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>6</b>
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	6
3.2. Профессиональные стандарты	6
3.3. Осваиваемые виды деятельности	6
<b>Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы</b>	<b>8</b>
4.1. Общие компетенции	8
4.2. Профессиональные компетенции	12
4.3. Матрица компетенций выпускника	31
<b>Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы</b>	<b>39</b>
5.1. Учебный план	39
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	45
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	47
5.4. Календарный учебный график	48
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	49
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	49
5.7. Практическая подготовка	49
5.8. Государственная итоговая аттестация	50
<b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы</b>	<b>50</b>
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	50
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	51
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	51
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	51

### Перечень приложений к ОПОП-П:

- Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей
- Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин
- Приложение 3. Материально-техническое оснащение
- Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации
- Приложение 5. Рабочая программа воспитания
- Приложение 6. Рабочие программы учебных дисциплин общеобразовательного цикла

## Раздел 1. Общие положения

### 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее ОПОП-П) по специальности среднего профессионального образования 15.02.16 Технология машиностроения разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14 июня 2022 г. № 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования специальности 15.02.16 Технология машиностроения».

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.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности. При разработке образовательной программы учитывают реализацию общеобразовательных дисциплин на протяжении всего срока обучения по образовательной программе.

ОПОП-П разработана для реализации в условиях образовательно-производственного центра (кластера) «Образовательно-производственный центр (кластер) Республики Крым» в отрасли машиностроения» на базе ГБПОУ РК «Керченский морской технический колледж», как сетевая организация ГБПОУ РК «Керченский политехнический колледж».

### 1.2. Нормативные документы

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказ Минпросвещения России от 08 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14 июня 2022 г. № 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. №762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 июня 2021 г. №431н «Об утверждении профессионального стандарта «40.222 Обработка заготовок деталей машин на металлорежущих станках с числовым программным управлением» (зарегистрировано в Минюсте РФ 23 июля 2021г. № 64365);

Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. N 1681 "О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования" (с изменениями и дополнениями);

Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 N 513 (ред. от 01.06.2021) "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение" (Зарегистрировано в Минюсте России 08.08.2013 N29322).

### 1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ОУД – общеобразовательные учебные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

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

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПДП- Производственная практика по профилю (преддипломная);

ПС – профессиональный стандарт;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

## Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Основные характеристики образовательной программы реализуемой на базе ГБПОУ РК «Керченский политехнический колледж»

Параметр	Данные	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Машиностроение	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	<i>- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.06.2021 № 364н «Об утверждении профессионального стандарта «Токарь»;</i> <i>- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.06.2021 № 435н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по технологиям механосборочного производства в машиностроении»</i>	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Не требуются	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14 июня 2022 г. №444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования специальности 15.02.16 Технология машиностроения»	
Квалификация (-и) выпускника	техник-технолог	
в т.ч. дополнительные квалификации	19149 токарь 2, 3 разряда	
Направленности (при наличии)	-	
Нормативный срок реализации на базе ООО или на базе СОО	3 года 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО или на базе СОО	5940	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	3 года 10 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	5940	
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	<b>4428</b>	<b>3202</b>
общеобразовательный учебный цикл	1476	732
социально-гуманитарный цикл (СГ)	486	243
общепрофессиональный цикл	534	433
профессиональный цикл	1932	1794
в т.ч. практика:	684	684
- учебная	180	180
- производственная	504	504
- по профилю специальности/ преддипломная	-	-

Вариативная часть образовательной программы	<b>1296</b>	<b>654</b>
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	1092	654
Общепрофессиональный цикл	<b>418</b>	<b>142</b>
ОПц.09 Компьютерная графика	90	36
ОПц.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности	52	28
ОПд.11 Технологическое оборудование	108	42
ОПд.12 Технологическая оснастка	108	36
Профессиональный цикл	<b>878</b>	<b>512</b>
ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 19149 токарь ( по запросу работодателя АО "Керченский металлургический завод")	398	308
ПМ.07 Программное обеспечение профессиональной деятельности ( по запросу работодателя АО "Керченский металлургический завод")	342	204
в т.ч. практика:	540	396
- учебная	252	252
- производственная	144	144
- по профилю специальности/ преддипломная	144	-
ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта	<b>216</b>	
Всего	<b>5940</b>	<b>3856</b>

### 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

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	40.078 Выполнение токарных работ на универсальных токарных станках	- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.06.2021 № 364н «Об утверждении профессионального стандарта «Токарь»;	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	A/01.2 Токарная обработка заготовок простых деталей с точностью размеров по 10–14-му качеству
				A/02.2 Токарная обработка заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12–14-му качеству
				A/03.2 Нарезание наружной и внутренней резьбы на заготовках деталей метчиком и плашкой
				A/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
			В – Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 7–9-му качеству, деталей средней сложности с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству, сложных деталей – по 12–14-му качеству	V/01.3 Токарная обработка заготовок простых деталей с точностью по 7–9-му качеству
				V/02.3 Токарная обработка заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству
				V/03.3 Токарная обработка заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12–14-му качеству
				V/04.3 Нарезание наружной и внутренней однозаходной треугольного профиля, прямоугольной и трапецидальной резьбы на заготовках деталей резцами и вихревыми головками
				V/05.3 Контроль простых деталей с точностью размеров по 7–9-му качеству, деталей средней сложности с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству и сложных деталей – по 12–14-му качеству, а также наружных и внутренних однозаходных резьб

#### 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 и 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 в машиностроительном производстве
Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
<b>Виды деятельности, сформированные образовательной организацией ГБПОУ РК «Керченский политехнический колледж» совместно с работодателем АО «Керченский металлургический завод»</b>	
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 19149 токарь (по запросу работодателя АО "Керченский металлургический завод")
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (16045 Оператор станков с программным управлением)	ПМ.07ц Программное обеспечение профессиональной деятельности ( по запросу работодателя АО "Керченский металлургический завод")

## Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		<b>Умения:</b>
		Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи
		Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		Уо 01.05	составлять план действия
		Уо 01.06	определять необходимые ресурсы
		Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		Уо 01.08	реализовывать составленный план
		Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
			<b>Знания:</b>
		Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
Зо 01.05	структуру плана для решения задач		
Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности		
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и		<b>Умения:</b>
		Уо 02.01	определять задачи для поиска информации
		Уо 02.02	определять необходимые источники информации
		Уо 02.03	планировать процесс поиска;

	информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.04	структурировать получаемую информацию
		Уо 02.05	выделять наиболее значимое в перечне информации
		Уо 02.06	оценивать практическую значимость результатов поиска
		Уо 02.07	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		Уо 02.08	использовать современное программное обеспечение
		Уо 02.09	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
			<b>Знания:</b>
		Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		Зо 02.02	приемы структурирования информации
		Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		<b>Умения:</b>
		Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию
		Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план
		Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		Уо 03.08	презентовать бизнес-идею
		Уо 03.09	определять источники финансирования
			<b>Знания:</b>
		Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
		Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
		Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
		Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов		

		Зо 03.06	порядок выстраивания презентации
		Зо 03.07	кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		<b>Умения:</b>
		Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
			<b>Знания:</b>
		Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
		Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		<b>Умения:</b>
		Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
			<b>Знания:</b>
		Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;
		Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
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		<b>Умения:</b>
		Уо 06.01	описывать значимость своей специальности
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
			<b>Знания:</b>
		Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности
	Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды,		<b>Умения:</b>
		Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;

	ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
			<b>Знания:</b>
		Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
		Зо 07.04	принципы бережливого производства
		Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		<b>Умения:</b>
		Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
			<b>Знания:</b>
		Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		Зо 08.02	основы здорового образа жизни
		Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения		
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		<b>Умения:</b>
		Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)		

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

## 4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	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>	
		Н.1.1.01	использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей;	
			<b>Умения:</b>	
		У.1.1.01	читать чертежи;	
		У.1.1.02	анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения;	
		У.1.1.03	определять тип производства;	
		У.1.1.04	проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали;	
			<b>Знания:</b>	
		3.1.1.01	служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали;	
	3.1.1.02	показатели и качества деталей;		
	3.1.1.03	правила отработки конструкции детали на технологичность.		
	ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства			<b>Навыки:</b>
		Н.1.2.01	выбора методов получения заготовок и схем их базирования;	
		<b>Умения:</b>		
У.1.2.01		определять виды и способы получения заготовок;		
	У.1.2.02	рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок;		

		У.1.2.03	рассчитывать коэффициент использования материала; анализировать и выбирать схемы базирования;	
			<b>Знания:</b>	
		3.1.2.01	виды деталей и их поверхности;	
		3.1.2.02	виды заготовок и схемы их базирования;	
		3.1.2.03	условия выбора заготовок и способы их получения.	
	ПК 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве			<b>Навыки:</b>
		Н.1.3.01	составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций;	
				<b>Умения:</b>
		У.1.3.01	выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы;	
		У.1.3.02	составлять технологический маршрут изготовления детали; проектировать технологические операции;	
		У.1.3.03	разрабатывать технологический процесс изготовления детали;	
				<b>Знания:</b>
		3.1.3.01	методику проектирования технологического процесса изготовления детали;	
		3.1.3.02	типовые технологические процессы изготовления деталей машин;	
	3.1.3.03	виды обработки резания;		
3.1.3.04	элементы технологической операции.			
ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин			<b>Навыки:</b>	
	Н.1.4.01	наладки инструментальной оснастки и режущего инструмента, пользование мерительным инструментом;		
			<b>Умения:</b>	
	У.1.4.01	выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;		
			<b>Знания:</b>	
	3.1.4.01	физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов;		
	3.1.4.02	классификацию баз;		
	3.1.4.03	способы и погрешности базирования заготовок;		
	3.1.4.04	правила выбора технологических баз;		
	3.1.4.05	виды режущих инструментов;		
3.1.4.06	технологические возможности металлорежущих станков;			
3.1.4.07	назначение станочных приспособлений.			

	ПК 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования		<b>Навыки:</b>
		Н.1.5.01	подбор режимов обработки;
		Н.1.5.02	расчет режимов резания;
			<b>Умения:</b>
		У.1.5.01	рассчитывать режимы резания по нормативам;
		У.1.5.02	рассчитывать штучное время;
		У.1.5.03	определять параметры шероховатости поверхности;
		У.1.5.04	определять допуски размеров и форм;
			<b>Знания:</b>
	З.1.5.01	методику расчета режимов резания;	
	З.1.5.02	структуру штучного времени;	
	ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования		<b>Навыки:</b>
		Н.1.6.01	оформления технологической документации;
		Н.1.6.02	разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ;
		<b>Умения:</b>	
У.1.6.01		оформлять технологическую документацию;	
У.1.6.02		использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов;	
		<b>Знания:</b>	
З.1.6.01		назначение и виды технологических документов;	
З.1.6.02		требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации;	
З.1.6.03	состав, функции и возможности использования информационных технологий в машиностроении.		
Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	ПК 2.1. Разрабатывать вручную управляющие программы для технологического оборудования		<b>Навыки:</b>
		Н.2.1.01	разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем или аддитивном оборудовании;
		Н.2.1.02	выполнения расчетов при ручном программировании процесса обработки типовых деталей;
		Н.2.1.03	создания управляющей программы вручную;
		<b>Умения:</b>	



	У.2.1.01	определять необходимую для выполнения работы информацию, её состав в соответствии с принятым процессом выполнения работ по изготовлению деталей;
	У.2.1.02	читать и понимать чертежи, и технологическую документацию;
	У.2.1.03	проводить сопоставительное сравнение, систематизацию и анализ конструкторской и технологической документации анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из её служебного назначения;
	У.2.1.04	составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем и аддитивном оборудовании, в том числе с использованием системы автоматизированного проектирования;
		<b>Знания:</b>
	3.2.1.01	назначение и область применения станков и станочных приспособлений, в том числе станков с числовым программным управлением (ЧПУ) и обрабатывающих центров;
	3.2.1.02	виды операций металлообработки;
	3.2.1.03	технологическая операция и её элементы;
	3.2.1.04	назначение и виды технологических документов общего назначения;
	3.2.1.05	классификацию, назначение, область применения металлорежущего и аддитивного оборудования, назначение и конструктивно-технологические показатели качества изготавливаемых деталей, способы и средства контроля;
	3.2.1.06	методику расчета режимов резания и норм времени на операции металлорежущей обработки;
	3.2.1.07	методику расчета межпереходных и межоперационных размеров, припусков и допусков;
	3.2.1.08	основы теории обработки металлов;
	3.2.1.09	правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;
	3.2.1.10	инструменты и инструментальные системы;
	3.2.1.11	системы автоматизированного проектирования для подбора конструктивного инструмента, технологических приспособлений и оборудования;
	3.2.1.12	назначение и виды технологических документов общего назначения;
	3.2.1.13	требования единой системы конструкторской и технологической документации к оформлению технической документации;
	3.2.1.14	правила и порядок оформления технологической документации.

ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования		<b>Навыки:</b>
	Н.2.2.01	выполнения расчётов с помощью систем автоматизированного проектирования;
	Н.2.2.02	применения шаблонов типовых элементов изготавливаемых деталей для станков с числовым программным управлением;
	Н.2.2.03	использования автоматизированного рабочего места технолога-программиста для разработки и внедрения управляющих программ к станкам с ЧПУ;
	Н.2.2.04	разработки и внедрения управляющих программ при помощи CAD/CAM систем для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;
	Н.2.2.05	использования базы программ для металлорежущего оборудования с ЧПУ;
	Н.2.2.06	программирования в САМ системе;
	Н.2.2.07	верификации управляющей программы для станка с ЧПУ в среде NC-симулятора (по возможности);
		<b>Умения:</b>
	У.2.2.01	особенности работы автоматизированного оборудования и возможности применения его в составе роботизированного технологического комплекса;
	У.2.2.02	рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок;
	У.2.2.03	устанавливать технологическую последовательность и режимы обработки
	У.2.2.04	устанавливать технологическую последовательность режимов резания;
	У.2.2.05	рационально использовать автоматизированное оборудование в каждом конкретном, отдельно взятом производстве;
	У.2.2.06	обеспечивать безопасность при проведении работ на технологическом оборудовании участков механической обработки и аддитивного изготовления;
	У.2.2.07	читать технологическую документацию
		<b>Знания:</b>
	З.2.2.01	последовательность технологического процесса обрабатывающего центра с ЧПУ;
	З.2.2.02	правила по охране труда;
	З.2.2.03	основные сведения по метрологии, стандартизации и сертификации;
З.2.2.04	техническое черчение и основы инженерной графики;	
З.2.2.05	состав, функции и возможности использования информационных технологий в металлообработке;	
З.2.2.06	требования единой системы классификации и кодирования и единой системы технологической документации к оформлению технической документации для металлообрабатывающего и аддитивного производства;	
З.2.2.07	основы цифрового производства;	

		3.2.2.08	интерфейса, инструментов для ведения расчёта параметров механической обработки, библиотеки для работы с конструкторско-технологическими элементами, баз данных в системах автоматизированного проектирования;
		3.2.2.09	основы материаловедения;
		3.2.2.10	классификацию, назначение и область применения режущих инструментов;
		3.2.2.11	способы формообразования при обработке деталей резанием и с применением аддитивных методов;
		3.2.2.12	системы графического программирования;
		3.2.2.13	методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки изготавливаемых деталей на автоматизированном металлообработывающем и аддитивном оборудовании, в том числе с применением CAD/CAM/CAE систем
		3.2.2.14	технологическую оснастку, ее классификацию, расчет и проектирование;
		3.2.2.15	классификацию баз, назначение и правила формирования комплектов технологических баз ресурсосбережения и безопасности труда на участках механической обработки и аддитивного изготовления;
		3.2.2.16	виды и применение технологической документации при обработке заготовок;
		3.2.2.17	принципы работы в прикладных программах автоматизированного проектирования.
	ПК 2.3.		<b>Навыки:</b>
	Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании	Н.2.3.01	изменения параметров стойки ЧПУ станка;
		Н.2.3.02	выполнения проверки реализации и корректировки управляющей программы в соответствии с результатом обработки;
		Н.2.3.03	наладки и управления станком с ЧПУ;
			<b>Умения:</b>
		У.2.3.01	корректировать управляющую программу в соответствии с результатом обработки деталей;
			<b>Знания:</b>
		3.2.3.01	структуру системы управления станка;
		3.2.3.02	компоновка, основные узлы и технические характеристики многоцелевых станков и металлообрабатывающих центров;
		3.2.3.03	коды и макрокоманды стоек ЧПУ в соответствии с международными стандартами;
		3.2.3.04	основы автоматизации технологических процессов и производств;
		3.2.3.05	приводы с числовым программным управлением и промышленных роботов;
		3.2.3.06	технология обработки заготовки;

		3.2.3.07	основные и вспомогательные компоненты станка;	
		3.2.3.08	движения инструмента и стола во всех допустимых направлениях.	
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>	
		Н.3.1.01	использования конструкторской и технологической документации для проектирования технологических процессов сборки изделий;	
		Н.3.1.02	использования шаблонов типовых схем сборки изделий;	
		Н.3.1.03	выбора способов базирования соединяемых деталей;	
		Н.3.1.04	составления технологических маршрутов сборки изделий и проектирования технологических операций;	
		Н.3.1.05	разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов сборки изделий с использованием пакетов прикладных программ;	
			<b>Умения:</b>	
		У.3.1.01	определять последовательность выполнения работы по сборке узлов или изделий;	
		У.3.1.02	выбирать способы базирования деталей при сборке узлов или изделий;	
		У.3.1.03	разрабатывать технологические схемы сборки узлов или изделий;	
		У.3.1.04	читать чертежи сборочных узлов;	
		У.3.1.05	проектировать технологические операции	
		У.3.1.06	разрабатывать технологический процесс сборки изделий;	
		У.3.1.07	использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механосборочного производства	
		У.3.1.08	выбирать и применять оборудование, сборочный инструмент, оснастку и материалы в соответствии с технологическим решением;	
		У.3.1.09	выполнять сборочные чертежи и деталировки, а также чертежи общего вида в соответствии с Единой системой конструкторской документации (ЕСКД)	
		У.3.1.10	определять последовательность сборки узлов и деталей;	
			<b>Знания:</b>	
			3.3.1.01	технологические формы, виды и методы сборки;
			3.3.1.02	принципы организации и виды сборочного производства;
	3.3.1.03	этапы проектирования процесса сборки;		
	3.3.1.04	комплектование деталей и сборочных единиц;		
	3.3.1.05	последовательность выполнения процесса сборки;		
	3.3.1.06	виды соединений в конструкциях изделий;		

		3.3.1.07	подготовка деталей к сборке;
		3.3.1.08	типовые процессы сборки характерных узлов, применяемых в машиностроении;
		3.3.1.09	оборудование и инструменты для сборочных работ;
		3.3.1.10	процессы выполнения сборки неподвижных неразъёмных и разъёмных соединений;
		3.3.1.11	технологические методы сборки, обеспечивающие качество сборки узлов;
		3.3.1.12	методы контроля качества выполнения сборки узлов;
		3.3.1.13	требования, предъявляемые к конструкции изделия при сборке;
		3.3.1.14	требования, предъявляемые при проверке выполненных работ по сборке узлов и изделий;
		3.3.1.15	назначение и особенности применения подъемно-транспортного, складского производственного оборудования;
		3.3.1.16	основы ресурсосбережения и безопасности труда на участках механосборочного производства;
	ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий		<b>Навыки:</b>
		Н.3.2.01	подбора конструктивного исполнения сборочного инструмента, материалов, исполнительных элементов инструмента, приспособлений и оборудования;
		Н.3.2.02	применения систем автоматизированного проектирования для выбора конструктивного исполнения сборочного инструмента, приспособлений и оборудования;
			<b>Умения:</b>
		У.3.2.01	выбирать и применять оборудование, сборочный инструмент, оснастку и материалы в соответствии с технологическим решением;
		У.3.2.02	применять системы автоматизированного проектирования для выбора инструмента и приспособлений для сборки узлов или изделий;
			<b>Знания:</b>
		3.3.2.01	назначение и конструктивно-технологические признаки собираемых узлов и изделий;
		3.3.2.02	технологический процесс сборки узлов или деталей согласно выбранному решению;
		3.3.2.03	конструктивно-технологическую характеристику собираемого объекта;
		3.3.2.04	основы металловедения и материаловедения;
	3.3.2.05	применение систем автоматизированного проектирования для подбора конструктивного исполнения сборочного инструмента и приспособлений;	
	ПК 3.3.		<b>Навыки:</b>

Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования	Н.3.3.01	оформления маршрутных и операционных технологических карт для сборки узлов или изделий на сборочных участках машиностроительных производств;
	Н.3.3.02	составления технологических маршрутов сборки узлов и изделий и проектирования сборочных технологических операций;
	Н.3.3.03	использования систем автоматизированного проектирования в приложении к оформлению технологической документации по сборке узлов или изделий;
	Н.3.3.04	разработки технических заданий на проектирование специальных технологических приспособлений;
	Н.3.3.05	применения конструкторской документации для разработки технологической документации;
		<b>Умения:</b>
	У.3.3.01	оформлять технологическую документацию;
	У.3.3.02	оформлять маршрутные и операционные технологические карты для сборки узлов или изделий на сборочных участках производств;
	У.3.3.03	применять систем автоматизированного проектирования, САД технологии при оформлении карт технологического процесса сборки;
	У.3.3.04	разрабатывать технологические схемы сборки узлов или изделий;
	У.3.3.05	читать чертежи сборочных узлов;
	У.3.3.06	использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механосборочного производства
	У.3.3.07	выполнять сборочные чертежи и деталировки, а также чертежи общего вида в соответствии с Единой системой конструкторской документации (ЕСКД);
	У.3.3.08	определять последовательность сборки узлов и деталей;
		<b>Знания:</b>
	З.3.3.01	основные этапы сборки;
	З.3.3.02	последовательность прохождения сборочной единицы по участку;
	З.3.3.03	виды подготовительных, сборочных и регулировочных операций на участках машиностроительных производств;
	З.3.3.04	требования единой системы технологической документации к составлению и оформлению маршрутной операционной и технологических карт для сборки узлов
	З.3.3.05	системы автоматизированного проектирования в оформлении технологических карт для сборки узлов;
	З.3.3.06	основы инженерной графики;
З.3.3.07	этапы сборки узлов и деталей;	

		3.3.3.08	классификацию и принципы действия технологического оборудования механосборочного производства;	
		3.3.3.09	порядок проектирования технологических схем сборки;	
		3.3.3.10	виды технологической документации сборки;	
		3.3.3.11	правила разработки технологического процесса сборки;	
		3.3.3.12	виды и методы соединения сборки;	
		3.3.3.13	порядок проведения технологического анализа конструкции изделия в сборке;	
		3.3.3.14	виды и перечень технологической документации в составе комплекта по сборке узлов или деталей машин;	
		3.3.3.15	пакеты прикладных программ;	
	ПК 3.4. Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства			<b>Навыки:</b>
		Н.3.4.01	участия в реализации технологического процесса по сборке изделий машиностроительного производства;	
				<b>Умения:</b>
		У.3.4.01	проверять соответствие оборудования, оснастку, сборочного инструмента требованиям документации	
		У.3.4.02	реализовывать технологические процессы сборки узлов или изделий;	
		У.3.4.03	пользоваться технологической документацией при реализации технологических процессов по сборке узлов или изделий;	
				<b>Знания:</b>
		3.3.4.01	технологический процесс сборки детали, её назначение и предъявляемые требования к ней;	
		3.3.4.02	схемы, виды и типы сборки узлов и изделий;	
		3.3.4.03	принципы организации и виды сборочного производства;	
		3.3.4.04	подготовка деталей к сборке;	
		3.3.4.05	типовые процессы сборки характерных узлов, применяемых в машиностроении;	
3.3.4.06	оборудование и инструменты для сборочных работ;			
3.3.4.07	процессы выполнения сборки неподвижных неразъёмных и разъёмных соединений;			
3.3.4.08	технологические методы сборки, обеспечивающие качество сборки узлов;			
3.3.4.09	методы контроля качества выполнения сборки узлов;			
3.3.4.10	требования, предъявляемые к конструкции изделия при сборке;			
3.3.4.11	требования, предъявляемые при проверке выполненных работ по сборке узлов и изделий;			

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		<b>Навыки:</b>	
	Н.3.5.01	проведения контроля соответствия качества сборки изделий требованиям технологической документации;	
		<b>Умения:</b>	
	У.3.5.01	проверять соответствие оборудования, оснастку, сборочного инструмента требованиям документации;	
	У.3.5.02	устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, оснастки, сборочного инструмента;	
	У.3.5.03	выбирать контроля сборки изделий;	
	У.3.5.04	анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый;	
		<b>Знания:</b>	
	3.3.5.01	технологические методы сборки, обеспечивающие качество сборки узлов;	
	3.3.5.02	методы контроля качества выполнения сборки узлов;	
	3.3.5.03	требования, предъявляемые к конструкции изделия при сборке;	
	3.3.5.04	требования, предъявляемые при проверке выполненных работ по сборке узлов и изделий;	
	3.3.5.05	основные признаки объектов контроля технологической дисциплины;	
	3.3.5.06	виды брака и способы его предупреждения;	
	ПК 3.6. Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами		<b>Навыки:</b>
		Н.3.6.01	разработки и составления планировок участков сборочных цехов;
		Н.3.6.02	применения систем автоматизированного проектирования для разработки планировок;
		<b>Умения:</b>	
У.3.6.01		осуществлять компоновку участка сборочного цеха согласно технологическому процессу;	
У.3.6.02		применять системы автоматизированного проектирования и САД технологии для разработки планировки;	
		<b>Знания:</b>	
3.3.6.01		основные принципы составления плана участков сборочных цехов;	
3.3.6.02		правила и нормы размещения сборочного оборудования;	
3.3.6.03		виды транспортировки и подъема деталей;	
3.3.6.04		виды сборочных цехов;	
3.3.6.05	принципы работы и виды систем автоматизированного проектирования;		



		3.3.6.06	типовые виды планировок участков сборочных цехов;	
		3.3.6.07	основы инженерной графики и требования технологической документации к планировкам участков и цехов;	
Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства	ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования		<b>Навыки:</b>	
		Н.4.1.01	наладки на холостом ходу и в рабочем режиме обрабатывающих центров для обработки отверстий в деталях и поверхностях деталей по 8 - 14 квалитетам;	
		Н.4.1.02	диагностирования технического состояния эксплуатируемого металлорежущего и аддитивного оборудования;	
		Н.4.1.03	установки деталей в универсальных и специальных приспособлениях и на столе станка с выверкой в двух плоскостях;	
		Н.4.1.04	обработки отверстий и поверхностей деталей по 8 – 14 квалитетам;	
			<b>Умения:</b>	
		У.4.1.01	осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов металлорежущего оборудования;	
		У.4.1.02	программировать в полуавтоматическом режиме и дополнительные функции станка;	
		У.4.1.03	выполнять обработку отверстий и поверхностей в деталях по 8-14 квалитету и выше;	
		У.4.1.04	выполнять установку и выверку деталей в двух плоскостях;	
			<b>Знания:</b>	
		3.4.1.01	основы электротехники, электроники, гидравлики и программирования в пределах выполняемой работы;	
		3.4.1.02	причины отклонений в формообразовании;	
	3.4.1.03	виды, причины брака и способы его предупреждения и устранения;		
	3.4.1.04	наименование, стандарты и свойства материалов, крепежных и нормализованных деталей и узлов;		
	3.4.1.05	система допусков и посадок, степеней точности;		
	3.4.1.06	квалитеты и параметры шероховатости;		
		ПК 4.2. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов		<b>Навыки:</b>
			Н.4.2.01	организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков;
		Н.4.2.02	постановки производственных задач персоналу, осуществляющему наладку станков и оборудования в металлообработке;	
			<b>Умения:</b>	

		У.4.2.01	организовывать регулировку механических и электромеханических устройств металлорежущего и аддитивного оборудования;
		У.4.2.02	выполнять наладку одностипных обрабатывающих центров с ЧПУ;
		У.4.2.03	выполнять подналадку основных механизмов обрабатывающих центров в процессе работы;
		У.4.2.04	выполнять наладку обрабатывающих центров по 6-8 квалитетам;
			<b>Знания:</b>
		3.4.2.01	способы и правила механической и электромеханической наладки, устройство обслуживаемых одностипных станков;
		3.4.2.02	правила заточки, доводки и установки универсального и специального режущего инструмента;
		3.4.2.03	способы корректировки режимов резания по результатам работы станка;
	ПК 4.3. Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования		<b>Навыки:</b>
		Н.4.3.01	доводки, наладки и регулировки основных механизмов автоматических линий в процессе работы;
		Н.4.3.02	оформления технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования;
			<b>Умения:</b>
		У.4.3.01	оформлять техническую документацию для осуществления наладки и подналадки оборудования машиностроительных производств;
		У.4.3.02	рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей;
			<b>Знания:</b>
3.4.3.01		техническая документация на эксплуатацию металлорежущего и аддитивного оборудования;	
3.4.3.02	карты контроля и контрольных операций;		
3.4.3.03	объемы технического обслуживания и периодичность проведения наладочных работ металлорежущего и аддитивного оборудования;		
3.4.3.04	основные режимы работы металлорежущего и аддитивного оборудования;		
ПК 4.4. Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке		<b>Навыки:</b>	
	Н.4.4.01	выведения узлов и элементов металлорежущего и аддитивного оборудования в ремонт;	
	Н.4.4.02	организации и расчёта требуемых ресурсов для проведения работ по наладке металлорежущего или аддитивного оборудования с применением SCADA систем;	

			<b>Умения:</b>
		У.4.4.01	рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами;
		У.4.4.02	выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования;
		У.4.4.03	применять SCADA-системы для обеспечения работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования;
			<b>Знания:</b>
		З.4.4.01	программных пакетов SCADA-систем;
		З.4.4.02	правила выполнения расчетов, связанных с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования;
		З.4.4.03	межоперационные карты обработки деталей и измерительный инструмент для контроля размеров деталей в соответствии с технологическим процессом.
	ПК 4.5. Контролировать качество работ по наладке и ТО		<b>Навыки:</b>
		Н.4.5.01	определения отклонений от технических параметров работы оборудования металлообрабатывающих и аддитивных производств;
		Н.4.5.02	контроля с помощью измерительных инструментов точности наладки универсальных и специальных приспособлений контрольно-измерительных инструментов, приборов и инструментов для автоматического измерения деталей;
		Н.4.5.03	регулировки режимов работы эксплуатируемого оборудования;
			<b>Умения:</b>
		У.4.5.01	обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования;
		У.4.5.02	оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков;
		У.4.5.03	контролировать исправность приборов активного и пассивного контроля, контрольных устройств и автоматов;
		У.4.5.04	производить контроль размеров детали;
		У.4.5.05	использовать универсальные и специализированные мерительные инструменты;
		У.4.5.06	выполнять установку и выверку деталей в двух плоскостях;
			<b>Знания:</b>
		З.4.5.01	виды контроля работы металлорежущего и аддитивного оборудования;

		3.4.5.02	контрольно-измерительный инструмент и приспособления, применяемые для обеспечения точности функционирования металлорежущего и аддитивного оборудования;	
		3.4.5.03	правила настройки, регулирования универсальных и специальных приспособлений контрольно-измерительных инструментов, приборов и инструментов для автоматического измерения деталей;	
		3.4.5.04	стандарты качества;	
		3.4.5.05	нормы охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем;	
		3.4.5.06	правила проверки станков на точность, на работоспособность и точность позиционирования;	
		3.4.5.07	основы статистического контроля и регулирования процессов обработки деталей.	
Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	ПК 5.1. Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала		<b>Навыки:</b>	
		Н.5.1.01	нормирования труда работников;	
		Н.5.1.02	участия в планировании, управлении и организации работы структурного подразделения;	
			<b>Умения:</b>	
		У.5.1.01	формировать рабочие задания и инструкции к ним в соответствии с производственными задачами;	
		У.5.1.02	рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования;	
			<b>Знания:</b>	
		3.5.1.01	организацию труда структурного подразделения на основании производственных заданий и текущих планов предприятия;	
		3.5.1.02	требования к персоналу, должностные и производственные инструкции;	
		3.5.1.03	нормирование работ работников;	
	3.5.1.04	показатели эффективности организации основного и вспомогательного оборудования и их расчёт;		
	3.5.1.05	правила и этапы планирования деятельности структурного подразделения с учётом производственных заданий на машиностроительных производствах;		
	ПК 5.2. Сопровождать подготовку финансовых документов по			<b>Навыки:</b>
		Н.5.2.01	определения потребностей материальных ресурсов;	
Н.5.2.02		формирования и оформления заказа материальных ресурсов;		
Н.5.2.03		организации деятельности структурного подразделения;		

	производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения		<b>Умения:</b>
		У.5.2.01	оценивать наличие и потребность в материальных ресурсах для обеспечения производственных задач;
		У.5.2.02	рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами;
			<b>Знания:</b>
		3.5.2.01	правила постановки производственных задач;
		3.5.2.02	виды материальных ресурсов и материально-технического обеспечения предприятия;
		3.5.2.03	правила оформления деловой документации и ведения деловой переписки;
		3.5.2.04	виды и иерархия структурных подразделений предприятия машиностроительного производства;
		3.5.2.05	порядок учёта материально-технических ресурсов;
	ПК 5.3. Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества		<b>Навыки:</b>
		Н.5.3.01	проведения контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации;
		Н.5.3.02	выявления, анализа и устранения причины выпуска продукции низкого качества;
			<b>Умения:</b>
		У.5.3.01	определять (выявлять) несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации;
		У.5.3.02	выбирать средства измерения;
У.5.3.03		определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей;	
У.5.3.04		анализировать и устранять причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый;	
		<b>Знания:</b>	
3.5.3.01	основные признаки объектов контроля технологической дисциплины;		
3.5.3.02	основные методы контроля качества детали;		
3.5.3.03	виды брака и способы его предупреждения и устранения;		
ПК 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с		<b>Навыки:</b>	
	Н.5.4.01	участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства;	
		<b>Умения:</b>	

соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства	У.5.4.01	проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации;
	У.5.4.02	устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента;
	У.5.4.03	рассчитывать нормы времени;
	У.5.4.04	определять (выявлять) несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации;
	У.5.4.05	выбирать средства измерения;
	У.5.4.06	определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей;
	У.5.4.07	анализировать и устранять причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый;
	У.5.4.09	рассчитывать нормы времени;
		<b>Знания:</b>
	3.5.4.01	принципы, формы и методы организации производственного и технологического оборудования;
	3.5.4.02	основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента;
	3.5.4.03	основные признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования;
	3.5.4.04	основные признаки объектов контроля технологической дисциплины;
	3.5.4.05	основные методы контроля качества детали;
	3.5.4.06	виды брака и способы его предупреждения и устранения;
	3.5.4.07	стандарты предприятий и организаций, профессиональные стандарты, технические регламенты;
	3.5.4.08	нормы охраны труда на предприятиях машиностроительных производств;
	3.5.4.09	принципы делового общения и поведения в коллективе;
	3.5.4.10	виды и типы средств охраны труда, применяемых в машиностроении;
	3.5.4.11	основы промышленной безопасности;
3.5.4.12	правила и инструктажи для безопасного ведения работ при реализации конкретного технологического процесса.	

Профессиональные компетенции, сформированные образовательной организацией ГБПОУ РК «Керченский политехнический колледж» совместно с работодателем АО «Керченский металлургический завод»

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции	
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 6.1. Выполнять обработку деталей на токарных станках		<b>Навыки:</b>	
		Н.6.1.01	выполнять установку и выверку деталей на станке и в приспособлениях	
		Н.6.1.02	выполнять работы по обработке деталей на токарных станках с соблюдением последовательности обработки и режимов резания в соответствии с технологической картой или указаниями мастера;	
			<b>Умения:</b>	
		У.6.1.01	выполнять обработку наружных цилиндрических поверхностей и торцев на токарных станках	
		У.6.1.02	выполнять расточку и сверление сквозных и гладких отверстий в деталях на токарных станках	
		У.6.1.03	нарезать наружную и внутреннюю однозаходную треугольную, прямоугольную и трапецеидальную резьбу резцом на токарных станках;	
		У.6.1.04	выполнять подналадку токарных станков	
			<b>Знания:</b>	
		3.6.1.01	порядок обслуживания станков;	
		3.6.1.02	виды резцов и их основные углы; устройство, правила заточки и установки резцов и сверл	
		3.6.1.03	правила подналадки и проверки на точность токарных станков различных типов	
	3.6.1.04	способы установки и выверки деталей; правила определения оптимальных режимов обработки в зависимости от материала		
	3.6.1.05	модели токарных станков		
	3.6.1.06	обеспечение допусков на размеры, допусков формы и расположения поверхностей		
	ПК 6.2. Выполнять контроль качество выполненных работ на токарных станках			<b>Навыки:</b>
		Н.5.2.01	определения потребностей материальных ресурсов;	
		Н.5.2.02	формирования и оформления заказа материальных ресурсов;	
Н.5.2.03		организации деятельности структурного подразделения;		
		<b>Умения:</b>		
У.5.2.01	оценивать наличие и потребность в материальных ресурсах для обеспечения производственных задач;			

		У.5.2.02	рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами;
			<b>Знания:</b>
		3.5.2.01	правила постановки производственных задач;
		3.5.2.02	виды материальных ресурсов и материально-технического обеспечения предприятия;
		3.5.2.03	правила оформления деловой документации и ведения деловой переписки;
		3.5.2.04	виды и иерархия структурных подразделений предприятия машиностроительного производства;
		3.5.2.05	порядок учёта материально-технических ресурсов;
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (16045 Оператор станков с программным управлением)	ПК 7.1.  Проводить автоматизированную разработку управляющих программ для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ		<b>Навыки:</b>
		Н.7.1.01	формирования и внесения в САМ-систему исходной информации (системы координат, нулевые точки детали и режущего инструмента, рабочие плоскости, плоскости интерполяции, таблицы коррекции инструментов, защищенные зоны станка)
		Н.7.1.02	выбора с применением САМ-, САРР-систем номенклатуры режущего инструмента и технологических режимов для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ
		Н.7.1.03	Программирования с применением САМ-систем технологических и вспомогательных переходов простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ
			<b>Умения:</b>
		У.7.1.01	использовать САД-систем для разработки и редактирования электронных моделей элементов технологической системы
		У.7.1.02	использовать САМ-систем для формирования исходной информации для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ
		У.7.1.03	использовать САРР- и САМ-системы для определения последовательности обработки поверхностей заготовок простыми операциями на станках с ЧПУ
		У.7.1.04	использовать САМ-системы для определения типа траектории обработки поверхностей заготовок простыми операциями на станках с ЧПУ
			<b>Знания:</b>
		3.7.1.01	Правила чтения технологической и конструкторской документации
3.7.1.02	Основные принципы работы в САД- и САМ- системах		



	ПК 7.2. Проводить отладку управляющих программ для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ	3.7.1.03	Методика выбора технологических режимов простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ с применением САРР-систем
		3.7.1.04	Языки программирования систем ЧПУ
			<b>Навыки:</b>
		Н.7.2.01	Отладки с применением САМ-систем управляющих программ для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ
		Н.7.2.02	Анализа результатов отработки на рабочем месте управляющих программ для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ
			<b>Умения:</b>
		У.7.2.01	корректировать вручную текст управляющей программы после компиляции САМ-системой
		У.7.2.02	анализировать производственную ситуацию и выявлять причины брака в простых операциях обработки заготовок на станках с ЧПУ
			<b>Знания:</b>
		3.7.2.01	правила по охране труда;
		3.7.2.02	основные сведения по метрологии, стандартизации и сертификации;
		3.7.2.03	основы цифрового производства
		3.7.2.04	технологическую оснастку, режущий инструмент
3.7.2.05	методику определения причин возникновения брака		

#### 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, реализуемый образовательной организацией ГБПОУ РК «Керченский политехнический колледж» совместно с работодателем АО «Керченский металлургический завод»

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
Обязательная	ВД.01 Разработка технологических процессов	ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин	40.222 Оператор металлорежущих станков с числовым программным	А -Изготовление простых деталей типа тел вращения на токарных	А/01.2 Обработка заготовки простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му качеству на токарном универсальном станке с ЧПУ

	изготовления деталей машин	<p>ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства</p> <p>ПК 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве</p>	управлением	универсальных станках с ЧПУ	А/02.02 Контроль параметров простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му качеству, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ
		<p>ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин</p> <p>ПК 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования</p> <p>ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования</p>		В - Изготовление простых деталей не типа тел вращения на универсальных сверлильных, фрезерных или расточных станках с ЧПУ	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
Обязательная	ВД.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	<p>ПК 2.1. Разрабатывать ручную управляющие программы для технологического оборудования</p> <p>ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования</p> <p>ПК 2.3. Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании</p>	40.013 Специалист по разработке технологий и программ для металлорежущих станков с числовым программным управлением	А- Разработка технологий и управляющих программ для изготовления простых деталей типа тел вращения на универсальных токарных станках с ЧПУ	А/02.4 Разработка и контроль управляющих программ для изготовления простых деталей типа тел вращения на универсальных токарных станках с ЧПУ
Обязательная	ВД.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	ПК 3.4. Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства	40.200 Слесарь механосборочных работ	А - Изготовление простых машиностроительных изделий	А/01.2 Слесарная обработка заготовок деталей простых машиностроительных изделий
		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			<p>А/02.2 Сборка простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов</p> <p>А/03.2 Испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов</p>

		устранению			
Обязательная	ВД.04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства	ПК 4.2. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов	40.069 Специалист по наладке и испытаниям технологического оборудования механосборочного производства	А - Техническое сопровождение работ по пуску и наладке технологического оборудования механосборочного производства	А/01.4 Техническое сопровождение индивидуальных испытаний технологического оборудования механосборочного производства
		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 ТО			А/02.4 Техническое сопровождение комплексного опробования технологического оборудования механосборочного производства
		ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования	40.159 Специалист по аддитивным технологиям	А - Обеспечение производства изделий методами аддитивных технологий	А/01.4 Техническое сопровождение индивидуальных испытаний технологического оборудования механосборочного производства
					А/02.4 Техническое сопровождение комплексного опробования технологического оборудования механосборочного производства
Обязательная	ВД.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	ПК 5.1. Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала ПК 5.3. Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества	40.052 Специалист по проектированию технологической оснастки механосборочного производства	А - Проектирование отдельных элементов технологической оснастки механосборочного производства	А/01.4 Проектирование отдельных элементов станочных приспособлений
		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	А - Поддержка технологической подготовки производства машиностроительных изделий	А/01.4 Нормирование и учет работ по технологической подготовке производства машиностроительных изделий
		ПК 5.2. Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения	40.052 Специалист по проектированию технологической оснастки механосборочного производства	А - Проектирование отдельных элементов технологической оснастки механосборочного производства	А/02.4 Проектирование отдельных элементов сборочных приспособлений

			40.031 Специалист по технологиям механосборочного производства в машиностроении	А - Поддержка технологической подготовки производства машиностроительных изделий	А/02.4 Ведение технологической документации на машиностроительные изделия
Вариативная	ВД.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 6.1. Выполнять обработку деталей на токарных станках	40.078 Выполнение токарных работ на универсальных токарных станках	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	А/01.2 Токарная обработка заготовок простых деталей с точностью размеров по 10–14-му качеству А/02.2 Токарная обработка заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12–14-му качеству А/03.2 Нарезание наружной и внутренней резьбы на заготовках деталей метчиком и плашкой
				В – Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 7–9-му качеству, деталей средней сложности с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству, сложных деталей – по 12–14-му качеству	В/01.3 Токарная обработка заготовок простых деталей с точностью по 7–9-му качеству В/02.3 Токарная обработка заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству В/03.3 Токарная обработка заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12–14-му качеству
					В/04.3 Нарезание наружной и внутренней однозаходной треугольного профиля, прямоугольной и трапецидальной резьбы на заготовках деталей резцами и вихревыми головками
		ПК 6.2. Выполнять контроль качество выполненных работ на токарных станках	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	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	
			В – Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 7–9-му качеству, деталей средней сложности с	В/05.3 Контроль простых деталей с точностью размеров по 7–9-му качеству, деталей средней сложности с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству и сложных деталей – по 12–14-му	

				точностью размеров по 10-му, 11-му качеству, сложных деталей – по 12–14-му качеству	качеству, а также наружных и внутренних однозаходных резьб
Вариативная (Цифровой)	ВД.07 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (16045 Оператор станков с программным управлением)	ПК 7.1. Проводить автоматизированную разработку управляющих программ для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ ПК 7.2. Проводить отладку управляющих программ для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ	40.222 Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением	А -Изготовление простых деталей типа тел вращения на токарных универсальных станках с ЧПУ	А/01.2 Обработка заготовки простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му качеству на токарном универсальном станке с ЧПУ
					А/02.02 Контроль параметров простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му качеству, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ









## Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план, реализуемый образовательной организацией ГБПОУ РК «Керченский политехнический колледж» совместно с работодателем АО «Керченский металлургический завод»

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.	Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам							
					Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
												1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
0.00	<b>Общеобразовательный учебный цикл</b>	<b>4Э/11ДЗ /13</b>	<b>1476</b>	<b>732</b>	<b>1404</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>72</b>			<b>612</b>	<b>688</b>	<b>176</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
1.	<b>Общие учебные предметы</b>	<b>4Э/11ДЗ /13</b>	1476	732	1404	0	0	0	72			612	688	176	0	0	0	0	0
ОУД.01	Русский язык	1Э	72	36	54			0	18			72							
ОУД.02	Литература	2ДЗ	108	54	108			0	0			34	74						
ОУД.03	История	2Э	136	56	136			0	0			48	88						
ОУД.04	Обществознание	2ДЗ	72	34	72			0	0			0	72						
ОУД.05	География	3ДЗ	72	28	72			0	0			0	0	72					
ОУД.06	Иностранный язык	2ДЗ	72	70	72			0	0			34	38						
ОУД.07	Математика	3Э	324	110	306			0	18			102	118	104					

ОУД.08	Информатика	2ДЗ	108	80	90			0	18			42	66						
ОУД.09	Физическая культура	13,2ДЗ	72	58	72			0	0			34	38						
ОУД.10	Основы безопасности и защиты Родины	2ДЗ	68	46	68			0	0			34	34						
ОУД.11	Физика	2Э	164	54	146			0	0	18		68	96						
ОУД.12	Химия	1ДЗ	72	38	72			0	0	0		72							
ОУД.13	Биология	1ДЗ	72	30	72			0	0	0		72							
ОУД.14	Индивидуальный проект	2ДЗ	32	30	32			0	0			0	32						
ОУД.15	Введение в специальность	2ДЗ	32	8	32			0	0	0		0	32						
<b>СГ.00</b>	<b>Социально-гуманитарный цикл</b>	<b>-/5ДЗ/4З</b>	<b>486</b>	<b>243</b>	<b>486</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>486</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>64</b>	<b>194</b>	<b>36</b>	<b>56</b>	<b>54</b>	<b>82</b>
СГ.01	История России	4ДЗ	54	27	54					54				0	54				
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	-,4З,-,6З,-,8ДЗ	144	72	144					144				32	30	18	26	20	18
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	4ДЗ	72	36	72					72					72				
СГ.04	Физическая культура	-,4З,-,6З,-,8ДЗ	180	90	180					180				32	38	18	30	34	28
СГ.05	Основы бережливого производства	8ДЗ	36	18	36					36									36
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>7Э/5ДЗ</b>	<b>952</b>	<b>575</b>	<b>814</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>108</b>	<b>534</b>	<b>418</b>	<b>0</b>	<b>90</b>	<b>228</b>	<b>438</b>	<b>0</b>	<b>160</b>	<b>0</b>	<b>36</b>
ОП.01	Инженерная графика	2Э	90	58	72				18	72	18		90						
ОП.02	Техническая механика	4Э	84	58	72				12	72	12			32	52				
ОП.03	Материаловедение	3Э	72	46	54				18	54	18			72					
ОП.04	Метрология, стандартизация и сертификация	4ДЗ	54	46	54					54					54				
ОП.05	Процессы формообразования и инструменты	4Э	72	54	54				18	72				0	72				

ОП.06	Технология машиностроения	4Э	114	86	102				12	102	12			34	80				
ОП.07	Охрана труда	8ДЗ	36	28	36					36						0	0	36	
ОП.08	Математика в профессиональной деятельности	4ДЗ	72	57	72					72					72				
ОП.09ц	Компьютерная графика (по запросу работодателя АО "Керченский металлургический завод")	3ДЗ	90	36	84		0	6			90			90					
ОП.10ц	Информационные технологии в профессиональной деятельности (по запросу работодателя АО "Керченский металлургический завод")	6ДЗ	52	28	48			4			52						52		
ОПд.11	Технологическое оборудование (по запросу работодателя АО "Керченский металлургический завод")	4Э	108	42	86			10	12		108				108				
ОПд.12	Технологическая оснастка (по запросу работодателя АО "Керченский металлургический завод")	6Э	108	36	80			10	18		108						108		
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональные модули</b>	<b>8Э/17ДЗ/13</b>	<b>2810</b>	<b>2336</b>	<b>1396</b>	<b>1224</b>	<b>30</b>	<b>16</b>	<b>144</b>	<b>1932</b>	<b>878</b>	<b>0</b>	<b>86</b>	<b>144</b>	<b>268</b>	<b>576</b>	<b>648</b>	<b>558</b>	<b>530</b>
<b>ПМ.01</b>	<b>Разработка технологических процессов изготовления деталей машин</b>	<b>1Э/4ДЗ</b>	<b>500</b>	<b>482</b>	<b>308</b>	<b>144</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>500</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>106</b>	<b>394</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
МДК.01.01	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин с применением систем	5ДЗ	170	170	140		30	0		170					70	100			

	автоматизированного проектирования																			
МДК.01.02	Оформление технологической документации по процессам изготовления деталей машин	5ДЗ	168	168	168			0		168				0	168					
УП.01	Учебная практика	4ДЗ	36	36	0	36				36				36						
ПП.01	Производственная практика(по профилю специальности)	5ДЗ	108	108	0	108				108					108					
ПМ.01.ЭК	Экзамен по модулю	5Э	18						18	18					18					
<b>ПМ.02</b>	<b>Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве</b>	<b>1Э/2ДЗ</b>	<b>372</b>	<b>354</b>	<b>210</b>	<b>144</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>372</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>94</b>	<b>278</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
МДК 02.01	Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин	6ДЗ	210	210	210		0	0		210					94	116				
ПП.02	Производственная практика	6ДЗ	144	144	0	144			0	144						144				
ПМ.02.ЭК	Экзамен по модулю	6Э	18						18	18						18				
<b>ПМ.03</b>	<b>Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве</b>	<b>1Э/2ДЗ</b>	<b>356</b>	<b>338</b>	<b>230</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>356</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>64</b>	<b>166</b>	<b>126</b>
МДК.03.01	Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	7ДЗ	230	230	230			0		230						64	166			
УП.03	Учебная практика	8ДЗ	108	108	0	108			0	108						0	0	108		
ПМ.03.ЭК	Экзамен по модулю	8Э	18						18	18						0	0	18		
<b>ПМ.04</b>	<b>Организация контроля, наладки и технического</b>	<b>1Э/3ДЗ</b>	<b>336</b>	<b>318</b>	<b>138</b>	<b>180</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>336</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>52</b>	<b>284</b>	<b>0</b>

	<b>обслуживания оборудования машиностроительного производства</b>																		
МДК.04.01	Диагностика, планирование, организация работ и контроль качества по техническому обслуживанию оборудования машиностроительного производства	7ДЗ	138	138	138			0		138							52	86	
УП.04	Учебная практика	7ДЗ	36	36	0	36			0	36									36
ПП.04	Производственная практика	7ДЗ	144	144	0	144			0	144									144
ПМ.04.ЭК	Экзамен по модулю	7Э	18					0	18	18									18
<b>ПМ.05</b>	<b>Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве</b>	<b>2Э/1ДЗ</b>	<b>368</b>	<b>332</b>	<b>224</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>368</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>108</b>	<b>260</b>
МДК.05.01	Планирование, организация и контроль деятельности подчиненного персонала	8Э	242	224	224			0	18	242								108	134
ПП.05	Производственная практика	8ДЗ	108	108	0	108			0	108									108
ПМ.05.ЭК	Экзамен по модулю	8Э	18						18	18									18
<b>ПМ.06</b>	<b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 19149 токарь ( по запросу работодателя АО "Керченский металлургический завод")</b>	<b>1Э/3ДЗ</b>	<b>392</b>	<b>308</b>	<b>80</b>	<b>288</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>18</b>		<b>392</b>	<b>0</b>	<b>86</b>	<b>144</b>	<b>162</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
МДК.06.01	Обучение теоретическим основам по рабочей профессии: 19149 токарь	2ДЗ	86	20	80			6	0		86		86						

УП.06	Учебная практика	3ДЗ	144	144	0	144			0		144			144					
ПП.06	Производственная практика	4ДЗ	144	144	0	144			0		144				144				
ПМ.06.ЭК	Квалификационный экзамен	4Э	18						18		18				18				
<b>ПМ.07ц</b>	<b>Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (16045 Оператор станков с программным управлением) ( по запросу работодателя АО "Керченский металлургический завод")</b>	<b>1Э/2ДЗ</b>	<b>342</b>	<b>204</b>	<b>206</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>18</b>		<b>342</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>88</b>	<b>254</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
МДК.07.01 ц	Программное обеспечение профессиональной деятельности	6ДЗ	216	96	206			10			<b>216</b>					88	<b>128</b>		
УП.07ц	Учебная практика	6ДЗ	108	108		108			0		108						108		
ПМ.07.ЭК	Экзамен по модулю	6Э	18						18		18						18		
ПДП.00	Производственная практика (преддипломная)	8З	<b>144</b>			<b>144</b>					<b>144</b>								<b>144</b>
	<b>Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта</b>		<b>216</b>																
<b>ИТОГО</b>		<b>19Э/38Д 3/6З</b>	<b>5940</b>	<b>3886</b>	<b>4100</b>	<b>1224</b>	<b>30</b>	<b>46</b>	<b>324</b>	<b>2952</b>	<b>1296</b>	612	864	612	900	612	864	612	648

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы реализуемой образовательной организацией ГБПОУ РК «Керченский политехнический колледж» совместно с работодателем АО «Керченский металлургический завод»

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1	ОП.09ц Компьютерная графика	90	2	Введение в рабочую программу тем дает расширенное изучение программного обеспечения, применяемого на производстве, а также формирование профессиональных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями работодателя АО «Керченский металлургический завод», а также с учетом требований цифровой экономики
2	ОП.10ц Информационные технологии в профессиональной деятельности	52	2	Введение в рабочую программу тем дает расширенное изучение программного обеспечения, применяемого на производстве, а также формирование профессиональных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями работодателя АО «Керченский металлургический завод», а также с учетом требований цифровой экономики
3	ОПд.11 Технологическое оборудование	108	1	Включение в рабочую программу тем дает расширенное изучение технологического оборудования, эксплуатируемого на производстве работодателя АО «Керченский металлургический завод».
4	ОПд.12 Технологическая оснастка	108	1	Включение в рабочую программу тем дает расширенное изучение оснастки

				технологического оборудования, эксплуатируемого на производстве работодателя АО «Керченский металлургический завод».
5	ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 19149 токарь	392	1	Для получения рабочей профессии 19149 Токарь по запросам работодателя АО «Керченский металлургический завод»
6	ПМ.07ц Программное обеспечение профессиональной деятельности	342	2	Введение дополнительных видов деятельности, а также профессиональных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями работодателя АО «Керченский металлургический завод», а также с учетом требований цифровой экономики
7	ПДП.00 Производственная практика (преддипломная)	144	1	Для подготовки к написанию дипломного проекта, базировавшегося на технологических процессах работодателя АО «Керченский металлургический завод»
<b>Итого</b>		1242		-



5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте) реализуемый образовательной организацией ГБПОУ РК «Керченский политехнический колледж» совместно с работодателем АО «Керченский металлургический завод»

№ 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.	<b>ПП.01 Производственная практика</b>	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	<b>108</b>	<b>5</b>	В соответствии с приказом соответствующего предприятия	В соответствии с приказом соответствующего предприятия
2	<b>ПП.02 Производственная практика</b>	ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	<b>144</b>	<b>6</b>	В соответствии с приказом соответствующего предприятия	В соответствии с приказом соответствующего предприятия
3	<b>ПП.04 Производственная практика</b>	ПМ.04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производств	<b>144</b>	<b>7</b>	В соответствии с приказом соответствующего предприятия	В соответствии с приказом соответствующего предприятия
4	<b>ПП.05 Производственная практика</b>	ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	<b>108</b>	<b>8</b>	В соответствии с приказом соответствующего предприятия	В соответствии с приказом соответствующего предприятия
5	<b>ПП.05 Производственная практика</b>	ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 19149 токарь ( по запросу работодателя АО "Керченский металлургический завод")	<b>144</b>	<b>4</b>	В соответствии с приказом соответствующего предприятия	В соответствии с приказом соответствующего предприятия
6	<b>ПДП.00</b>	Производственная практика (преддипломная)	<b>144</b>	<b>8</b>	В соответствии с приказом соответствующего предприятия	В соответствии с приказом соответствующего предприятия



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

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

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

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

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

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

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

### 5.7. Практическая подготовка

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

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах АО «Керченский металлургический завод», АО «Судостроительный завод имени Б.Е. Бутомы» при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

- 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, 3 и 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 «Керченский металлургический завод», АО

«Судостроительный завод имени Б.Е. Бутомы» 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.

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

### Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

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

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

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

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

#### **Кабинеты:**

Безопасность жизнедеятельности

Бережливое производство

Инженерная графика

Материаловедение

Метрология стандартизация и сертификация

Охрана труда

Процессы формообразования и инструменты

Социально-гуманитарных дисциплин

Математика в профессиональной деятельности

Иностранного языка в профессиональной деятельности

Техническая механика

Технология машиностроения

#### **Лаборатории:**

Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ

Информационные технологии в планировании производственных процессов

Метрология, стандартизация и сертификация

Процессы формообразования, технологическая оснастка и инструменты

#### **Мастерские:**

Слесарная

Участок станков с ЧПУ

#### **Спортивный комплекс:**

#### **Залы:**

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

## Актный 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).

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: 25 Ракетно-космическая промышленность; 31 Автомобилестроение; 32 Авиастроение; 40 Сквозные виды деятельности в промышленности, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки на АО «Керченский металлургический завод» и АО «Судостроительный завод имени Б.Е. Бутомы», 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 %

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».

**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ**

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

<b>«ПМ.01 РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН»</b>	<b>2</b>
<b>«ПМ.02 РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ УПРАВЛЯЮЩИХ ПРОГРАММ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ»</b>	<b>24</b>
<b>«ПМ.03 РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В МЕХАНОСБОРОЧНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ»</b>	<b>44</b>
<b>«ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ, НАЛАДКИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА»</b>	<b>61</b>
<b>«ПМ.05 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ»</b>	<b>76</b>
<b>«ПМ.06 ОСВОЕНИЕ ВИДОВ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ»</b>	<b>92</b>
<b>«ПМ.07ц ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»</b>	<b>106</b>

**Рабочая программа профессионального модуля**  
**«ПМ.01 РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ**  
**ДЕТАЛЕЙ МАШИН»**



**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ....</b>	<b>3</b>
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	3
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....</i>	3
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля.....</b>	<b>7</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля.....</i>	7
2.2. <i>Структура профессионального модуля .....</i>	7
2.3. <i>Содержание профессионального модуля .....</i>	8
2.4. <i>Курсовой проект .....</i>	18
<b>3. Условия реализации профессионального модуля.....</b>	<b>20</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>	20
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>	20
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....</b>	<b>21</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ.01 «РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН»

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

Цель модуля: освоение вида деятельности «Разработка технологических процессов 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:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составлять план действия определять необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах реализовывать составленный план оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с	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	-

	помощью наставника)		
ОК 02	<p>определять задачи для поиска информации</p> <p>определять необходимые источники информации</p> <p>планировать процесс поиска;</p> <p>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>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>	-
ОК.03	<p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</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</p> <p>правила разработки бизнес-планов</p> <p>порядок выстраивания презентации</p> <p>кредитные банковские продукты</p>	

	<p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</p> <p>оформлять бизнес-план</p> <p>рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности</p> <p>презентовать бизнес-идею</p> <p>определять источники финансирования</p>		
ПК 1.1	<p>читать чертежи; анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения;</p> <p>определять тип производства; проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали;</p>	<p>служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали;</p> <p>показатели и качества деталей; правила отработки конструкции детали на технологичность.</p>	<p>использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей;</p>
ПК 1.2	<p>определять виды и способы получения заготовок;</p> <p>рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок;</p> <p>рассчитывать коэффициент использования материала;</p> <p>анализировать и выбирать схемы базирования;</p>	<p>виды деталей и их поверхности;</p> <p>виды заготовок и схемы их базирования; условия выбора заготовок и способы их получения.</p>	<p>выбора методов получения заготовок и схем их базирования;</p>

ПК 1.3	выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы; составлять технологический маршрут изготовления детали; проектировать технологические операции; разрабатывать технологический процесс изготовления детали;	методику проектирования технологического процесса изготовления детали; типовые технологические процессы изготовления деталей машин; виды обработки резания; элементы технологической операции.	составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций;
ПК 1.4	выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;	физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов; классификацию баз; способы и погрешности базирования заготовок; правила выбора технологических баз; виды режущих инструментов; технологические возможности металлорежущих станков; назначение станочных приспособлений.	наладки инструментальной оснастки и режущего инструмента, пользование мерительным инструментом;
ПК 1.5	рассчитывать режимы резания по нормативам; рассчитывать штучное время; определять параметры шероховатости поверхности; определять допуски размеров и форм;	методику расчета режимов резания; структуру штучного времени;	подбор режимов обработки; расчет режимов резания;
ПК 1.6	оформлять технологическую документацию; использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов;	назначение и виды технологических документов; требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации; состав, функции и возможности использования информационных технологий в машиностроении.	оформления технологической документации; разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ;

## 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	308	308
Курсовая работа (проект)	30	30
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	36	36
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 01.01 в форме диф.зач</i> <i>МДК 01.02 в форме диф.зач</i> <i>УП 01 в форме диф.зач</i> <i>ПП 01 в форме диф.зач</i> <i>ПМ 01 в форме экзамена</i>	18	-
Всего	<b>500</b>	<b>482</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			Учебная практика	Производственная практика
					Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 1.5	Раздел 1. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин с применением систем автоматизированного проектирования	<b>170</b>	<b>170</b>	<b>170</b>	140	30	-		
ПК 1.6 ОК 01 ОК 02 ОК 03	Раздел 2. Оформление технологической документации по процессам изготовления деталей машин	<b>168</b>	<b>168</b>	<b>168</b>	168	-	-		
	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>18</b>							
	<b>Всего:</b>	<b>500</b>	<b>482</b>		<b>308</b>	<b>30</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, 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. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин с применением систем автоматизированного проектирования</b>		<b>170/170</b>	
<b>МДК.01.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин с применением систем автоматизированного проектирования</b>		<b>170/170</b>	
<b>Тема 1.1</b> Система классификации деталей машиностроения, выпускаемых механосборочными цехами. Служебное назначение и конструкторско-технологические параметры деталей.	<b>Содержание</b>	-	ПК 1.1 ОК 01
	Понятие "машина", понятие "механизм", виды, состав, отличительные признаки. Применение машин в различных отраслях. Отрасли машиностроения. Система классификации деталей, узлов и изделий, выпускаемых машиностроительными предприятиями.	-	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	6/6	
	Практическое занятие 1. Сборка и разборка узлов машин и механизмов.		
	Практическое занятие 2. Составление спецификации деталей, входящих в состав механизма.		
	Практическое занятие 3. Служебное назначение, конструкторско-технологические признаки изделий группы тел вращения.		
<b>Тема 1.2</b>	<b>Содержание</b>	-	ПК 1.1

Общие сведения о производственном и технологическом процессах	<p>Основные понятия и термины технологии машиностроения.</p> <p>Производственный и технологический процесс.</p> <p>Примеры технологических операций. Массовое, серийное и индивидуальное производство. Основные технологические признаки.</p> <p>Себестоимость производства продукции. Экономические показатели производственного процесса. Концентрация и дифференциация технологических операций.</p> <p>Планировка участков цехов на основе объединения деталей в отдельные группы.</p> <p>Основы технического нормирования: машинное время и порядок его определения, нормативы времени и их применение.</p>		ОК 01
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	8/8	
	Практическое занятие 4. Изучение типового технологического процесса производства деталей типа "Вал".		
	Практическое занятие 5. Требуемый материал, инструмент, оснастка, оборудование, нормирование операций и экономические параметры.		
	Практическое занятие 6. Контроль качества обработки деталей с помощью универсального измерительного инструмента.		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.3.</b> Характеристики заготовок для деталей	<b>Содержание</b>	-	ПК 1.2 ОК 01
	Припуски на механическую обработку.		
	Расчет размеров заготовки.		
	Конструктивно-технологические особенности заготовок из деформируемых материалов.		
	Конструктивно-технологические особенности заготовок из литейных материалов.		
<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	8/8		
Практическое занятие 7. Определение допусков размеров, массы и припусков на механическую обработку заготовки из проката.			
Практическое занятие 8. Определение допусков размеров, массы и припусков на механическую обработку литой заготовки.			
Практическое занятие 9. Определение допусков размеров, массы и припусков на механическую обработку заготовки из листовых			



	материалов.		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.4.</b> Основы базирования обрабатываемых заготовок	<b>Содержание</b>	-	ПК 1.4
	Базирование заготовки в системе обработки. Базы, используемые технологом при проектировании операций технологического процесса. Особенности выбора технологических баз.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	8/8	
	Практическое занятие 10. Выбор и обозначение установочных устройств обработки типовой детали.		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.5</b> Режущий инструмент и инструментальные материалы	<b>Содержание</b>	-	ПК 1.2 ОК 02
	Инструментальные материалы и их свойства Виды режущего инструмента		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	8/8	
	Практическое занятие 11. Инструментальные материалы и их свойства		
	Практическое занятие 12. Выбор инструментальных материалов обработки типовой детали		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.6</b> Методы обработки поверхностей	<b>Содержание</b>	-	ПК 1.2 ОК 02
	Общие сведения о методах обработки поверхностей детали Методы обработки наружных поверхностей тел вращения (валов) Методы обработки отверстий Методы фрезерной обработки плоских поверхностей Методы абразивной обработки Методы обработки резьбовых поверхностей		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	22/22	ПК 1.6 ОК 02
	Практическое занятие 13. Общие сведения о методах обработки поверхностей детали. Методы обработки наружных поверхностей тел вращения (валов). Методы обработки отверстий.		
	Практическое занятие 14. Методы фрезерной обработки плоских поверхностей.		
	Практическое занятие 15. Методы абразивной обработки.		

	Практическое занятие 16. Методы обработки резьбовых поверхностей.			
	Практическое занятие 17. Методы обработки зубьев зубчатых колес. Методы обработки шлицов и пазов.			
	Практическое занятие 18. Обработка поверхностей детали типа «Ступенчатый вал».			
	Практическое занятие 19 Обработка поверхностей детали типа «Втулка».			
	Практическое занятие 20. Обработка поверхностей детали типа «Корпус».			
	Практическое занятие 21. Обработка поверхностей детали типа «Зубчатое колесо».			
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-		
<b>Тема 1.7</b>	<b>Содержание</b>	-		
Основы проектирования технологических процессов изготовления деталей машин	Структура технологического процесса			
	Виды и характеристики технологических процессов			
	Общие сведения о технологической наследственности			
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	8/8		
	Практическое занятие.22 Структура технологического процесса. Виды и характеристики технологических процессов.			
	Практическое занятие 23 . Общие сведения о технологической наследственности. Программа выпуска и тип производства.			
	Практическое занятие 24. Конструкторский код детали. Технологический код детали			
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-		
<b>Тема 1.8.</b>	<b>Содержание</b>		ПК 1.1 ОК 02	
Анализ конструкторской документации на технологичность	Технологичность детали: понятие и показатели, методы оценки, система показателей технологичности, определение служебного назначения детали. ГОСТ 14.205-83.			
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	8/8		
	Практические занятия 25. Технологичность конструкции изделий. Термины и определения.			
	Практические занятия 26. Анализ на технологичность деталей типа «Корпус».			

	Практические занятия 27. Анализ на технологичность деталей типа «Вал».		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.9.</b> Последовательность разработки технологических процессов изготовления деталей машин	<b>Содержание</b>	-	ПК 1.6
	Основы организации и управления процессом технологической подготовки.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	12/12	
	Практическое занятие 28. Классификация технологических процессов по ГОСТ 3.1109-82.		
	Практическое занятие 29. Исходные данные для проектирования технологических процессов. Чертежи, технические условия, производственное задание выпуска		
	Практическое занятие 30. Оформление маршрутной карты и операционной карты (одной операции) по ГОСТ 3.1118-82; ГОСТ 3.1404 – 86.		
	Практическое занятие 31. Оформление карты эскизов, карты наладки (одной операции) по ГОСТ 3.1105-84, ГОСТ 3.1404 – 86.		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.10.</b> Виды и методы получения заготовок с учетом условий производства	<b>Содержание</b>	-	ПК 1.5
	Заготовки деталей машин, виды и методы получения. Принципы выбора заготовки и рационального метода её получения при обработке на металлообрабатывающем оборудовании. Учет типа производства.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	8/8	
	Практическое занятие 32. Выбор заготовок и расчет припусков для различных изделий (согласно заданию). Способы изготовления заготовок из проката и поковок. Свободная ковка, горячая и холодная штамповка.		
	Практическое занятие 33. Подготовительные операции при обработке заготовок. Правка и калибровка прутковых заготовок. Отрезка заготовок. Центровка заготовок и обработка торцов.		
	Практическое занятие 34. Оценка материалоемкости и других факторах себестоимости производства изделий по данным о выбранных видах заготовок.		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	

<b>Тема 1.11.</b> Порядок расчёта припусков на механическую обработку	<b>Содержание</b>	-	ПК 1.5
	Расчетно-аналитический метод определения припусков. Табличный метод определения припусков.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	8/8	
	Практическое занятие 35. Расчёт припусков на механическую обработку: основные понятия, межоперационные припуски и допуски. Факторы, влияющие на величину припуска.		
	Практическое занятие 36. Определение операционного припуска и размеров с допусками табличным методом		
	Практическое занятие 37. Определение операционного припуска и размеров с допусками расчетно-аналитическим методом.		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.12.</b> Выбор баз при обработке заготовок	<b>Содержание</b>	-	ПК 1.4
	Основы базирования и установки деталей при обработке: понятие базы, виды баз. Выбор схем базирования, принципы постоянства и совмещения баз. Рекомендации по выбору базирующих поверхностей. Погрешности установки.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	10/10	
	Практическое занятие 38. Установка заготовок и проверка точности базирования с использованием измерительного инструмента. Расчет погрешностей базирования деталей типа тел вращения и плоских деталей. Выбор и обоснование технологических баз. Составление схемы базирования и установки заготовок.		
	Практическое занятие 39. Выбор режимов резания согласно каталогам. Использование программ-калькуляторов для выбора режимов резания (различные производители). Оценка износа режущих инструментов. Выбор режущего инструмента (в соответствии с индивидуальными заданиями).		
	Практическое занятие 40. Изучение каталогов станков отечественных и иностранных производителей. Подбор оборудования для единичного и серийного производства. Изучение каталогов технологической оснастки. Подбор для единичного и серийного производства.		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	

<b>Тема 1.13.</b> Нормирование технологических операций	<b>Содержание</b>	-	ПК 1.4 ОК 02
	Методика расчета норм времени выполнения токарной операции		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	16/16	
	Практическое занятие 41. Нормирование токарной операции обработки наружных поверхностей детали типа «Ступенчатый вал».		
	Практическое занятие 42. Нормирование сверлильной операции обработки отверстия в сплошном материале детали типа «Втулка».		
	Практическое занятие.43Нормирование фрезерной операции обработки плоской поверхности детали типа «Корпус».		
	Практическое занятие 44. Нормирование зубофрезерной и зубодолбежной операции обработки зубьев эвольвентного профиля детали типа «Зубчатое колесо».		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.14.</b> Технологические процессы изготовления основных деталей машины	<b>Содержание</b>	-	ПК 1.4 ОК 02
	Технологический процесс изготовления деталей различной сложности.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4/4	
	Практическое занятие 45. Разработка технологического процесса изготовления детали.		
	Практическое занятие 46. Изготовление валов. Способы получения заготовок. Выбор материала.		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
	<b>Дифференцированный зачет (в форме практической подготовки)</b>	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6
<b>Курсовой проект</b>		<b>30/30</b>	
<b>Раздел 2. Оформление технологической документации по процессам изготовления деталей машин</b>		<b>312/312</b>	
<b>МДК.01.02 Оформление технологической документации по процессам изготовления деталей машин</b>		<b>168/168</b>	
<b>Тема 2.1.</b>	<b>Содержание</b>	-	ПК 1.6

Типовые технологические процессы изготовления деталей типа тела вращения	Характеристика и конструкторско-технологические признаки валов и осей.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	44/44	
	Практическое занятие 1. Требования к технологичности валов. Материалы и заготовки валов.		
	Практическое занятие 2. Схемы базирования. Типы и назначение центровых отверстий. Выбор оборудования, приспособлений и инструмента. Методы обработки цилиндрических поверхностей.		
	Практическое занятие 3. Типовые маршруты изготовления и особенности изготовления ступенчатых валов, гладких и ступенчатых осей, валов-червяков, валов-шестерней, полых валов.		
	Практическое занятие 4. Характеристики и конструкторско-технологические признаки втулок. Требования к технологичности втулок. Материалы и заготовки, схемы базирования. Выбор оборудования, приспособлений и инструмента.		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.2.</b> Типовые технологические процессы изготовления рычагов и плоских деталей	<b>Содержание</b>	-	ПК 1.1 ОК 02
	1. Теоретические основы. Подготовка к выполнению практическому занятию.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	22/22	ПК 1.1 ОК 02
	Практическое занятие 5. Типовые маршруты изготовления и особенности изготовления плоскостных деталей.		
	Практическое занятие 6. Типовые маршруты изготовления и особенности изготовления рычагов		
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-		
<b>Тема 2.3.</b> Типовые технологические процессы изготовления деталей зубчатых передач	<b>Содержание</b>	-	ПК 1.6 ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	22/22	
	Практическое занятие 7. Разработка типового маршрута изготовления прямозубой шестерни.		
	Практическое занятие 8. Разработка типового маршрута изготовления червячного колеса		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.4.</b>	<b>Содержание</b>	-	ПК 1.6

Типовые технологические процессы изготовления корпусных деталей	Разработка типового маршрута изготовления корпусных деталей с выбором оборудования, приспособлений и инструмента.		ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	12/12	
	Практическое занятие 9. Разработка типового маршрута изготовления корпусных деталей с выбором оборудования, приспособлений и инструмента.		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.5.</b> Типовые технологические процессы изготовления изделий из листового материала	<b>Содержание</b>	-	ПК 1.1
	Классификация и конструкторско-технологические признаки деталей, изготовленных из листового материала. Требования к технологичности		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	12/12	
	Практическое занятие 10. Типовые маршруты изготовления и особенности изготовления плоских деталей из листового материала.		
<b>Тема 2.6.</b> Обработка отверстий и резьбовых соединений	<b>Содержание</b>	-	ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 02
	Теоретические основы, подготовка к выполнению практической работы		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	22/22	
	Практическое занятие 11. Нарезание наружной и внутренней резьбы. Выполнение расчетов режимов резания сверлением.		
	Практическое занятие 12. Выполнение расчетов режимов резания при рассверливании, зенкерования и развертывании		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.7.</b> Обработка поверхностей на шлифовальных, строгальных, долбежных станках.	<b>Содержание</b>	-	ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 02
	Теоретические основы, подготовка к выполнению практической работы		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	32/32	
	Практическое занятие 13 Обработка плоскостей на фрезерных станках		

	Практическое занятие 14.Обработка плоскостей на шлифовальных станках. Практическое занятие 15.Выполнение расчетов режимов резания и техническое нормирование механической обработки плоскостей фрезами		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
	<b>Дифференцированный зачет (в форме практической подготовки)</b>	2/2	ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b> 1.Разработка последовательности обработки заготовки, выбор режущего инструмента, металлообрабатывающего оборудования (по вариантам). 2. Расчёт режимов резания и норм времени. 3. Разработка технологического процесса по изготовлению детали на металлообрабатывающем оборудовании, оформление технологической документации. 4. Применение машин послойного синтеза/оборудования «выращивания» из металла для изготовления изделий методом аддитивных технологий. 5. Изучение технологических процессов изготовления корпусных деталей. 6. Изучение технологических процессов изготовления плоских деталей. 7. Изучение технологических процессов изготовления деталей зубчатых передач. 8. Изучение маршрутов обработки деталей и планировок цехов. 9. Изучение организации работы цехов термической и химической обработки. 10. Изучение организации работы участков плоской и круглой шлифовки.		<b>36/36</b>	
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ:</b> 1. Разработка технологического процесса изготовления изделия и оформление технологических маршрутных карт изготовления деталей на металлообрабатывающем оборудовании. 2. Оценка эффективности использования режущего инструмента. 3. Изучение норм времени на производство изделий. 4. Ознакомление с автоматизированным рабочим местом оператора и реализация управляющей программы на станке с ЧПУ. 5. Ознакомление со стандартами предприятия (СТП). 6. Ознакомление с номенклатурой измерительного инструмента и специализированной		<b>108/108</b>	



<p>технологической оснасткой.</p> <p>7. Реализация разработанных технологических процессов на сверлильных станках.</p> <p>8. Реализация разработанных технологических процессов на фрезерных станках.</p> <p>9. Реализация разработанных технологических процессов на токарных станках.</p> <p>10. Разработка технологического процесса изготовления деталей на аддитивном оборудовании.</p> <p>11. Разработка технологического процесса изготовления детали типа "корпус" и оформление технологических маршрутных карт изготовления на металлообрабатывающем оборудовании.</p> <p>12. Разработка технологического процесса изготовления детали типа "зубчатое колесо" и оформление технологических маршрутных карт изготовления на металлообрабатывающем оборудовании.</p> <p>13. Разработка технологического процесса изготовления детали типа "вал" и оформление технологических маршрутных карт изготовления на металлообрабатывающем оборудовании.</p> <p>14. Разработка технологического процесса изготовления детали типа "фланец" и оформление технологических маршрутных карт изготовления на металлообрабатывающем оборудовании.</p> <p>15. Разработка технологического процесса изготовления детали типа "вилка" и оформление технологических маршрутных карт изготовления на металлообрабатывающем оборудовании.</p>		
<b>Промежуточная аттестация экзамен по модулю</b>	<b>18</b>	
<b>Всего</b>	<b>500</b>	

#### 2.4. Курсовой проект

1. Разработка технологического процесса изготовления детали (по вариантам) и оформление технологической документации
2. Классификация деталей машиностроения, выпускаемых механосборочным цехом по служебному назначению и конструкторско-технологическим признакам.
3. Анализ конструкторской документации на технологичность.
4. Получения заготовок с учетом условий производства.
5. Выбор баз при обработке заготовок.
6. Принципы выбора оборудования, оснастки, инструмента и режимов резания.
7. Технологические процессы изготовления деталей типа тела вращения.
8. Технологические процессы изготовления рычагов и плоских деталей.

9. Технологические процессы изготовления деталей зубчатых передач.
10. Типовые технологические процессы изготовления корпусных деталей.
11. Технологические процессы изготовления изделий из листового материала.
12. Технология обработки отверстий и резьбовых соединений.
13. Обработка поверхностей на шлифовальных (строгальных/долбежных) станках.
14. Электроэрозионная обработка.
15. Обработка давлением.
16. Термическая обработка деталей.
17. Химическая обработка деталей.

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технология машиностроения», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатории «Процессы формообразования, технологическая оснастка и инструменты», «Информационные технологии в планировании производственных процессов», «Метрология, стандартизация и сертификация», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские и зоны по видам работ «Слесарная», «Участок станков с ЧПУ», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

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

1. Балла О. М. Обработка деталей на станках с ЧПУ: учебное пособие для СПО/ О.М. Балла. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 368 с. - ISBN 978-5-8114-6754-9

2. Безъязычный В. Ф., Крылов В. Н. и др. Процессы формообразования деталей машин: учебное пособие для СПО/ В.Ф. Безъязычный. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 416 с. — ISBN

3. Гулиа Н. В., Клоков В. Г., Юрков С. А. Детали машин: учебник для СПО/ Н.В. Гулиа. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 416 с. - ISBN 978-5-8114-7882-8

4. Самойлова Л. Н., Юрьева Г. Ю., Гирн А. В. Технологические процессы в машиностроении. Лабораторный практикум: учебное пособие для СПО/ Л.Н.Самойлова. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 156 с. — ISBN 978-5-8114-6610-8

5. Сурина Е. С. Разработка управляющих программ для системы ЧПУ: учебное пособие для СПО/ Е.С.Сурина. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 268 с. - ISBN 978-5-8114-6673-3.

6 Сысоев С. К., Сысоев А. С., Левко В. А. Технология машиностроения. Проектирование технологических процессов: учебное пособие для СПО/ С.К.Сысоев. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 352 с. - ISBN 978-5-8114-7017-4

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1.Иванов, И. С. Технология машиностроения: производство типовых деталей машин: учебное пособие / И.С. Иванов. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015601-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1723512>. – Режим доступа: по подписке.

2. Молоканова, Н. П. Типовые технологии производства: учебное пособие / Н. П. Молоканова. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 272 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-228-9. - Текст: электронный. - URL:<https://znanium.com/catalog/product/1834707> – Режим доступа: по подписке.

3. Мирошин, Д. Г. Технология обработки на токарных станках: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин, Э. Э. Агаева; под общей редакцией И. Н. Тихонова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 314 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14667-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519978>

4. Мирошин, Д. Г. Технология работы на станках с ЧПУ: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин, Е. В. Тюгаева, О. В. Костина. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 194 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13637-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519619>

5. Тарасова Т.В. . Аддитивное производство: учебное пособие для СПО / Т.В. Тарасова; Москва, НИЦ ИНФРА-М, 2024. — 196 с. — ISBN 978-5-16-014676-8. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО «Знаниум»: [сайт]. — URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=430813>

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

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Методы оценки
<p><b>ПК 1.1.</b> Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.</p> <p><b>ОК 01.</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p>	<p>Применения конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей.</p> <p>Выбор и применение способов решения профессиональных задач.</p>	<p>Интерпретация результатов выполнения практических заданий.</p> <p>Оценка решения ситуационных задач.</p> <p>Оценка тестового контроля.</p> <p>Экзамен по модулю.</p>
<p><b>ПК 1.3.</b> Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве.</p> <p><b>ОК 02.</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций.</p> <p>Нахождение, использование, анализ и интерпретация информации, используя различные источники, включая электронные, для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; демонстрация навыков отслеживания изменений в нормативной и законодательной базах.</p>	<p>Интерпретация результатов выполнения практических заданий.</p> <p>Оценка решения ситуационных задач.</p> <p>Оценка тестового контроля.</p> <p>Экзамен по модулю.</p>

<p><b>ПК 1.5.</b> Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования.</p>	<p>Выполнения расчетов параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования.</p>	<p>Интерпретация результатов выполнения практических заданий.</p> <p>Оценка решения ситуационных задач.</p> <p>Оценка тестового контроля.</p> <p>Экзамен по модулю.</p>
<p><b>ПК 1.6.</b> Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования.</p> <p><b>ОК 02.</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций в машиностроительном производстве.</p> <p>Нахождение, использование, анализ и интерпретация информации, используя различные источники, включая электронные, для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; демонстрация навыков отслеживания изменений в нормативной и законодательной базах.</p>	<p>Интерпретация результатов выполнения практических заданий.</p> <p>Оценка решения ситуационных задач.</p> <p>Оценка тестового контроля.</p> <p>Экзамен по модулю.</p>
<p><b>ОК 03.</b> Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p>	<p>Демонстрация интереса к инновациям в области профессиональной деятельности;</p> <p>Выстраивание траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>Осознанное планирование повышения квалификации.</p>	<p>Интерпретация результатов выполнения практических заданий.</p> <p>Оценка решения ситуационных задач.</p> <p>Оценка тестового контроля.</p> <p>Экзамен по модулю.</p>

**Рабочая программа профессионального модуля**

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

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ....</b>	<b>3</b>
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	3
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....</i>	3
<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
<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>121</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## «ПМ.02 РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ УПРАВЛЯЮЩИХ ПРОГРАММ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ»

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

Цель модуля: освоение вида деятельности «Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном 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 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 задачу и/или проблему и выделять её составные части определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составлять план действия определять необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах реализовывать составленный план оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с	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	-



	помощью наставника)		
ОК 02	<p>определять задачи для поиска информации</p> <p>определять необходимые источники информации</p> <p>планировать процесс поиска;</p> <p>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>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>	-
ОК 05	<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>особенности социального и культурного контекста;</p> <p>правила оформления документов и построения устных сообщений</p>	
ПК 2.1	<p>определять необходимую для выполнения работы информацию, её состав в соответствии с принятым процессом выполнения работ по изготовлению деталей;</p> <p>читать и понимать чертежи, и технологическую документацию;</p> <p>проводить сопоставительное сравнение, систематизацию и анализ конструкторской</p>	<p>назначение и область применения станков и станочных приспособлений, в том числе станков с числовым программным управлением (ЧПУ) и обрабатывающих центров;</p> <p>виды операций металлообработки;</p> <p>технологическая операция и её элементы;</p> <p>назначение и виды технологических документов общего</p>	<p>разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем или аддитивном оборудовании;</p> <p>выполнения расчетов при ручном программировании процесса обработки типовых деталей;</p> <p>создания управляющей программы вручную;</p>

	<p>и технологической документации анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из её служебного назначения; составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем и аддитивном оборудовании, в том числе с использованием системы автоматизированного проектирования;</p>	<p>назначения; классификацию, назначение, область применения металлорежущего и аддитивного оборудования, назначение и конструктивно-технологические показатели качества изготавливаемых деталей, способы и средства контроля; методику расчета режимов резания и норм времени на операции металлорежущей обработки; методику расчета межпереходных и межоперационных размеров, припусков и допусков; основы теории обработки металлов; правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка; инструменты и инструментальные системы; системы автоматизированного проектирования для подбора конструктивного инструмента, технологических приспособлений и оборудования;</p>	
ПК 2.2	<p>особенности работы автоматизированного оборудования и возможности применения его в составе роботизированного технологического комплекса; рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок; устанавливать технологическую последовательность и режимы обработки; устанавливать технологическую последовательность</p>	<p>назначение и виды технологических документов общего назначения; требования единой системы конструкторской и технологической документации к оформлению технической документации; правила и порядок оформления технологической документации. последовательность технологического процесса обрабатывающего центра с ЧПУ;</p>	<p>выполнения расчётов с помощью систем автоматизированного проектирования; применения шаблонов типовых элементов изготавливаемых деталей для станков с числовым программным управлением; использования автоматизированного рабочего места технолога-программиста для разработки и внедрения управляющих программ к станкам с ЧПУ; разработки и внедрения управляющих программ при помощи CAD/CAM систем</p>

	<p>режимов резания; рационально использовать автоматизированное оборудование в каждом конкретном, отдельно взятом производстве; обеспечивать безопасность при проведении работ на технологическом оборудовании участков механической обработки и аддитивного изготовления; читать технологическую документацию</p>	<p>правила по охране труда; основные сведения по метрологии, стандартизации и сертификации; техническое черчение и основы инженерной графики; состав, функции и возможности использования информационных технологий в металлообработке; требования единой системы классификации и кодирования и единой системы технологической документации к оформлению технической документации для металлообрабатывающего и аддитивного производства; основы цифрового производства; интерфейса, инструментов для ведения расчёта параметров механической обработки, библиотеки для работы с конструкторско-технологическими элементами, баз данных в системах автоматизированного проектирования; основы материаловедения; классификацию, назначение и область применения режущих инструментов; способы формообразования при обработке деталей резанием и с применением аддитивных методов; системы графического программирования; методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки изготавливаемых деталей на автоматизированном металлообрабатывающем и аддитивном оборудовании, в том числе с применением CAD/CAM/CAE систем</p>	<p>для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании; использования базы программ для металлорежущего оборудования с ЧПУ программирования в САМ системе; верификации управляющей программы для станка с ЧПУ в среде NC-симулятора (по возможности);</p>
--	--	---	---

		<p>технологическую оснастку, ее классификацию, расчет и проектирование; классификацию баз, назначение и правила формирования комплектов технологических баз ресурсосбережения и безопасности труда на участках механической обработки и аддитивного изготовления; виды и применение технологической документации при обработке заготовок; принципы работы в прикладных программах автоматизированного проектирования.</p>	
ПК 2.3	<p>корректировать управляющую программу в соответствии с результатом обработки деталей;</p>	<p>структуру системы управления станка; компоновка, основные узлы и технические характеристики многоцелевых станков и металлообрабатывающих центров; коды и макрокоманды стоек ЧПУ в соответствии с международными стандартами; основы автоматизации технологических процессов и производств; приводы с числовым программным управлением и промышленных роботов; технология обработки заготовки; основные и вспомогательные компоненты станка; движения инструмента и стола во всех допустимых направлениях.</p>	<p>изменения параметров стойки ЧПУ станка; выполнения проверки реализации и корректировки управляющей программы в соответствии с результатом обработки; наладки и управления станком с ЧПУ;</p>

## 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	210	210
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	-	-
производственная	144	144
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 02.01 в форме диф. зач</i> <i>ПП 02 в форме диф. зач</i> <i>ПМ 02 в форме экзамена</i>	18	-
Всего	<b>372</b>	<b>354</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	Раздел 1. Основные понятия числового программного управления оборудованием.	<b>210</b>	<b>210</b>	<b>210</b>	210	-	-		
ПК.2.2									
ПК.2.3									
ОК 01	Учебная практика	-	-					-	
ОК 02	Производственная практика	144	144						144
ОК 05	Промежуточная аттестация	18							
	<b>Всего:</b>	<b>372</b>	<b>354</b>		<b>210</b>	-	-	-	<b>144</b>

## 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч./ в том числе в форме практической подготовки, ак.ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
<b>Раздел 1. Основные понятия числового программного управления оборудованием.</b>		<b>354/354</b>		
<b>МДК.02.01 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин</b>		<b>210/210</b>		
<b>Тема 1.1.</b> Строение и характеристики различных станков с ЧПУ	<b>Содержание</b>	-	ПК.2.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05	
	Строение станка с ЧПУ, назначение и принцип работы отдельных узлов. Технические характеристики станков с ЧПУ: рабочая зона, обороты шпинделя, жесткость, система управления, точность, система инструмента и др. Сравнительный анализ технических характеристик различных станков			
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			16/16
	Практическое занятие 1. Принципы построения системы координат токарного станка с ЧПУ.			
	Практическое занятие 2. Расчет траектории инструмента, начальных и опорных точек			
Практическое занятие 3. Подготовительные и вспомогательные функциям управляющей программы.				
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-			
<b>Тема 1.2.</b>	<b>Содержание</b>	-	ПК.2.1	

<p>Основные понятия программного управления</p>	<p>Функциональные составляющие (подсистемы) ЧПУ: подсистемы управления, приводов, обратной связи, функционирование системы с программным управлением.          Язык для программирования обработки: ISO 7 бит. G- и M-коды.          Структура управляющей программы. Слово данных, адрес и число.          Компенсация длины инструмента, абсолютные и относительные координаты.          Модальные и немодальные коды. Формат программы строка безопасности.</p>		<p>OK 01          OK 02          OK 05</p>
	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p>	<p>46/46</p>	
	<p>Практическое занятие 4. Подготовительные или G-коды: ускоренное перемещение G00, линейная и круговая интерполяции G01, G02, G03,</p>		
	<p>Практическое занятие 5. 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.</p>		
	<p>Практическое занятие 6. Автоматическая смена инструмента M06. Завершение программы M30, M02.</p>		
	<p>Практическое занятие 7. Техника безопасности при эксплуатации станков с ЧПУ.</p>		
	<p>Практическое занятие 8. Передача управляющей программы на станок.</p>		
	<p>Практическое занятие 9. Проверка управляющей программы на станке.</p>		
	<p>Практическое занятие 10. Линейная интерполяция.</p>		
	<p>Практическое занятие 11. Написание управляющей программы обработки детали по линейной траектории в абсолютных и относительных координатах.</p>		
	<p>Практическое занятие 12. Круговая интерполяция.</p>		
	<p>Практическое занятие 13. Написание управляющей программы обработки детали по круговой траектории в абсолютных и относительных координатах</p>		

	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-		
<b>Тема 1.3.</b> Последовательность разработки управляющих программ	<b>Содержание</b>	-	ПК.2.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05	
	Этапы подготовки управляющей программы: анализ чертежа детали, выбор заготовки, выбор станка по его технологическим возможностям, выбор инструмента и режимов резания, 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. Принципы форматирования и комментирования управляющей программы. Документация этапов разработки.			
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-		
<b>Тема 1.4.</b> Разработка УП с использованием стойки станка и постоянных циклов.	<b>Содержание</b>	-	ПК.2.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05	
	Винтовая поверхность. Типовые схемы нарезания резьб. Особенности программирования конической резьбы. Типовые схемы нарезания внутренних резьб, резцом. Нарезание резьбы метчиком на токарных станках с применением патрона-компенсатора. Стандартные циклы токарной обработки резанием			
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	36/36		
	Практическое занятие 14.Программирование для токарного станка на стойке ЧПУ. Практическое занятие 15.Нарезание резьбы, используя цикл G76 Практическое занятие 16.Нарезание резьбы, используя цикл G92 Практическое занятие 17Цикл продольной черновой обработки G90. Практическое занятие 18.Цикл торцевой черновой обработки G94. Практическое занятие 19.Продольная контурная обработка с использованием циклов G70 и G71. Практическое занятие 20.Цикл автоматической обработки канавок G75. Практическое занятие 21. Цикл сверления торцевой поверхности с периодическим выводом сверла (G74).			
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-		



<b>Тема 1.5.</b> Разработка управляющих программ металлообработки в САМ – системах	<b>Содержание</b> Программирование при помощи CAD/CAM/CAE-системы. Общая схема работы с CAD/CAM системой: виды моделирования, уровни САМ-систем, геометрия и траектория. Алгоритм работы в САМ - системе. Основы работы в САМ-системе: основные понятия, методы и приёмы работы. Определение проекта обработки, технология черновой обработки, определение инструмента и мастер технологии. Технологии удаления остаточного материала и чистовой обработки. Ввод по спирали, предварительное сверление и инструменты малого размера. Фрезерная и токарно-фрезерная обработка: создание нового проекта обработки, геометрии, таблицы инструментов, определение переходов, фрезерование 2,5D, модуль высокоскоростной обработки поверхностей и трёхмерной обработки.	-	ПК.2.1 ПК.2.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	16/16	
	Практическое занятие 22. Программирование изготовления детали (токарная обработка) в САМ-системе.		
	Практическое занятие 23. Программирование изготовления детали (фрезерная обработка) в САМ-системе.		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.6.</b> Разработка управляющих программ для аддитивного оборудования	<b>Содержание</b> Обзор CAD/CAM-систем для разработки моделей и управляющих программ для аддитивного оборудования. Разработка моделей и управляющих программ для производства простых деталей, не требующих значительной пост-обработки	-	ПК.2.1 ПК.2.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	36/36	
	Практическое занятие 24. Разработка моделей и управляющих программ для производства деталей, требующих значительной пост-обработки		
	Практическое занятие 25. Разработка моделей и управляющих программ для производства деталей сложной геометрической		

	<p>формы.</p> <p>Практическое занятие 26. Подбор оборудования, материалов и параметров 3-D печати при производстве деталей из промышленных пластиков.</p> <p>Практическое занятие 27. Подбор оборудования, материалов и параметров 3-D печати при производстве деталей методом селективного лазерного сплавления металлических порошков.</p> <p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b></p>	-	
<p><b>Тема 1.7.</b> Программирование автоматизированного измерительного оборудования и промышленных манипуляторов</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Виды автоматизированного контрольно-измерительного оборудования: координатно-измерительные машины, видео-измерительные машины, приборы для измерения формы, оптические системы, испытательное оборудование. Настройка и программирование работы координатно-измерительных машин. Системы сбора и анализа информации по измерениям на машиностроительном производстве в рамках «Индустрии 4.0». Классификация промышленных манипуляторов. Принципы выбора и оценки эффективности использования, характерные параметры, основы монтажа, наладки, технического обслуживания, организации совместимости с металлорежущим оборудованием.</p> <p>Мобильные платформы для перевозки грузов. Классификация, параметры, внедрение в технологический процесс.</p>	-	<p>ПК.2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 05</p>
	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p>	24/24	
	<p>Практическое занятие 28. Настройка и программирование работы координатно-измерительных машин.</p> <p>Практическое занятие 29. Интерфейс систем для программирования промышленных манипуляторов.</p> <p>Практическое занятие 30. Настройка параметров работы манипулятора для перемещения заготовок и деталей.</p> <p>Практическое занятие 31. Разработка простейших программ управления промышленными манипуляторами.</p> <p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b></p>	-	

<b>Тема 1.8.</b> Составление технологической документации для внедрения программ для станков с ЧПУ	<b>Содержание</b>	-	ПК.2.1 ПК.2.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05
	Базы данных автоматизированных систем технологической подготовки производства (САРР-системы). Системы управления данными об изделии (далее – РDM-системы). Системы управления нормативно-справочной информацией (далее – MDM-системы) Разработка и оформление технологической документации в САД-системах. Маршрутные карты, операционные карты. Подбор техпроцессов-аналогов. Работа с базами данных САД-систем. Заполнение каталогов инструмента, материалов, оборудования. Защита данных. Формирование, согласование и утверждение технологической документации, адаптация шаблонов к особенностям предприятия		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	26/26	
	Практическое занятие 32. Редактирование технологических данных в САРР-системах, РDM-системах и MDM-системах		
	Практическое занятие 33. Организация технологических данных в САРР-системах, РDM-системах и MDM-системах		
	Практическое занятие 34. Оформление технологической документации на внедрение операций на токарных станках с ЧПУ.		
	Практическое занятие 35. Оформление технологической документации на внедрение операций на фрезерных станках с ЧПУ		
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-		
<b>Тема 1.9.</b>	<b>Содержание</b>	-	ПК.2.3

Внедрение управляющих программ в производственный процесс	<p>Наладка металлорежущего оборудования. Подготовка приспособлений, режущего и мерительного инструмента. Поиск ошибок в управляющей программе.</p> <p>Изготовление пробных деталей. Контроль показателей точности линейных размеров, допусков формы и расположения, качества поверхности. Проверка возможных столкновений инструмента с деталью и приспособлениями. Контроль износа режущего инструмента.</p>		<p>OK 01 OK 02 OK 05</p>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<p><b>Тема 1.10.</b> Оценка эффективности и оптимизация программ с ЧПУ</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Принципы оценки эффективности использования металлорежущего оборудования с ЧПУ. Понятие фондоотдачи, производительности оборудования, использования парка оборудования, уровень нагрузки</p> <p>Схемы повышения эффективности за счет изменения траекторий обработки, режимов резания и режущего инструмента. Факторы трудоёмкости выполнения операций.</p> <p>Мониторинг работы промышленного оборудования.</p> <p>Модернизация действующего оборудования на предприятии.</p> <p>Сокращение технических простоев. Увеличение загрузки оборудования.</p>	-	<p>ПК.2.3 OK 01 OK 02 OK 05</p>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	8/8	
	Практическое занятие 36. Оптимизация управляющих программ за счет подбора режимов резания и режущего инструмента.		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
	<b>Дифференцированный зачет</b>	2/2	
<p><b>Производственная практика (по профилю специальности)</b></p> <p><b>Виды работ</b></p> <p>1. Знакомство с фактической номенклатурой деталей, выполняемых на станках с ЧПУ</p> <p>2. Разработка технологических процессов для станков с ЧПУ</p> <p>3. Подбор инструмента и технологической оснастки для операций на станках с ЧПУ</p> <p>4. Изучение показателей стойкости режущего инструмента</p>		144/144	

5. Оптимизация кода управляющих программ		
6. Изучение должностных инструкций оператора ЧПУ, технолога и программиста		
7. Изучение интерфейса и основных приемов работы в САМ-системах		
8. Изучение работы в PLM-системах предприятия		
9. Изучение норм времени и алгоритмов разработки управляющих программ на предприятии		
<b>Промежуточная аттестация экзамен по модулю</b>	<b>18</b>	
<b>Всего</b>	<b>372</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технология машиностроения», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатории «Процессы формообразования, технологическая оснастка и инструменты», «Информационные технологии в планировании производственных процессов», «Метрология, стандартизация и сертификация», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские и зоны по видам работ «Слесарная», «Участок станков с ЧПУ», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

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

1. Балла О. М. Обработка деталей на станках с ЧПУ: учебное пособие для СПО/ О.М. Балла. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 368 с. - ISBN 978-5-8114-6754-9

2. Безъязычный В. Ф., Крылов В. Н. и др. Процессы формообразования деталей машин: учебное пособие для СПО/ В.Ф. Безъязычный. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 416 с. — ISBN

3. Гулиа Н. В., Клоков В. Г., Юрков С. А. Детали машин: учебник для СПО/ Н.В. Гулиа. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 416 с. - ISBN 978-5-8114-7882-8

4. Колошкина И.Е. Основы программирования для станков с ЧПУ в САМ - системе: учебное пособие для СПО / И.Е. Колошкина; Москва, НИЦ ИНФРА-М, 2022. — 260 с. — ISBN 978-5-9729-0949-0— Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО «Знаниум»: [сайт]. — URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=417247> .

5. Колошкина, И. Е. Основы программирования для станков с ЧПУ: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Е. Колошкина, В. А. Селезнев. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 260 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12512-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517700>

6. Мирошин Д. Г. Технология обработки на токарных станках: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин, Э. Э. Агаева; под общей редакцией И. Н. Тихонова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 314 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14667-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519978>

7. Мирошин, Д. Г. Технология работы на станках с ЧПУ: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин, Е. В. Тюгаева, О. В. Костина. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 194 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13637-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519619>

8. Самойлова Л. Н., Юрьева Г. Ю., Гирн А. В. Технологические процессы в машиностроении. Лабораторный практикум: учебное пособие для СПО/ Л.Н.Самойлова. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 156 с. — ISBN 978-5-8114-6610-8

9. Сурина Е. С. Разработка управляющих программ для системы ЧПУ: учебное пособие для СПО/ Е.С.Сурина. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 268 с. - ISBN 978-5-8114-6673-3.

10 Сысоев С. К., Сысоев А. С., Левко В. А. Технология машиностроения. Проектирование технологических процессов: учебное пособие для СПО/ С.К.Сысоев. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 352 с. - ISBN 978-5-8114-7017-4

11. Основы программирования токарной обработки деталей на станках с ЧПУ в системе «Sinumerik»: учебное пособие для СПО / А. А. Терентьев, А. И. Сердюк, А. Н. Поляков, С. Ю. Шамаев. — Саратов: Профобразование, 2020. — 107 с. — ISBN 978-5-4488-0639-1. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92137>".

12. Турчин Д.Е. Программирование обработки на станках с ЧПУ: учебное пособие для СПО / Д.Е. Турчин; Москва, НИЦ ИНФРА-М, 2022. — 312 с. — ISBN 978-5-16-015601-9. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО «Знаниум»: [сайт]. — URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=417414>

13. Международный технический информационный журнал «Оборудование и инструмент для профессионалов». Режим доступа: <http://www.informdom.com/>

### 3.2.2. Дополнительные источники

1. А.И. Ильянков. Технология машиностроения. Практикум. Учебник для СПО. М. Академия 2021г.

2. А.Н. Феофанов, Т.Г. Гришина. Автоматические системы управления технологических процессов.- Учебник для СПО. М. Академия 2022г.

3. Учебное пособие по курсу «Технология обработки металлов резанием». Academy Sandvik Caramant. АВ Sandvik Caramant. 2021г.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>ПК 2.1.</b> Разрабатывать вручную управляющие программы для технологического оборудования</p> <p><b>ОК 01.</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p><b>ОК 02.</b> Использовать современные средства поиска, анализа и</p>	<p>Умение использовать базы программы для металлорежущего оборудования с числовым программным управлением, применение шаблонов типовых элементов изготавливаемых деталей для станков с числовым программным управлением.</p> <p>Выбор и применение способов решения профессиональных задач.</p> <p>Нахождение, использование, анализ и интерпретация</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических заданий</p> <p>Оценка результатов прохождения практик</p> <p>Дифференцированный зачет</p> <p>Экзамен по модулю</p>

<p>интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p><b>ОК 05.</b> Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>информации, используя различные источники, включая электронные, для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; демонстрация навыков отслеживания изменений в нормативной и законодательной базах.</p> <p>Демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста.</p>	
<p><b>ПК 2.2.</b> Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования</p> <p><b>ОК 01.</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p><b>ОК 02.</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p><b>ОК 05.</b> Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Разработка с помощью CAD/CAM систем управляющих программ и их перенос на металлорежущее оборудование, разработке и переносе модели деталей из CAD/CAM систем при аддитивном способе их изготовления.</p> <p>Выбор и применение способов решения профессиональных задач.</p> <p>Нахождение, использование, анализ и интерпретация информации, используя различные источники, включая электронные, для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; демонстрация навыков отслеживания изменений в нормативной и законодательной базах.</p> <p>Демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических заданий</p> <p>Оценка результатов прохождения практик</p> <p>Дифференцированный зачет</p> <p>Экзамен по модулю</p>



	особенности социального и культурного контекста	
<p><b>ПК 2.3.</b> Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании</p> <p><b>ОК 01.</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p><b>ОК 02.</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p><b>ОК 05.</b> Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>Разработка предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса, внедрение управляющих программ в автоматизированное производство, контроль качества готовой продукции требованиям технологической документации.</p> <p>Выбор и применение способов решения профессиональных задач.</p> <p>Нахождение, использование, анализ и интерпретация информации, используя различные источники, включая электронные, для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; демонстрация навыков отслеживания изменений в нормативной и законодательной базах.</p> <p>Демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических заданий.</p> <p>Оценка результатов прохождения практик.</p> <p>Дифференцированный зачет.</p> <p>Экзамен по модулю.</p>

**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>3</b>
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	3
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....</i>	3
<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
<b>3. Условия реализации профессионального модуля.....</b>	<b>15</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>	15
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>	15
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....</b>	<b>16</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## «ПМ.03 РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В МЕХАНОБОРОЧНОМ 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 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 задачу и/или проблему и выделять её составные части определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составлять план действия определять необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах реализовывать составленный план оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	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	-
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	-

	по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства 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	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	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	
ПК 3.1	определять последовательность выполнения работы по сборке узлов или изделий; выбирать способы базирования деталей при сборке узлов или изделий; разрабатывать технологические схемы сборки узлов или изделий; читать чертежи сборочных узлов; проектировать технологические операции разрабатывать технологический процесс сборки изделий; использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механосборочного производства выбирать и применять оборудование, сборочный инструмент, оснастку и материалы в соответствии с технологическим решением; выполнять сборочные чертежи и деталировки, а также чертежи общего вида в соответствии с	технологические формы, виды и методы сборки; принципы организации и виды сборочного производства; этапы проектирования процесса сборки; комплектование деталей и сборочных единиц; последовательность выполнения процесса сборки; виды соединений в конструкциях изделий; подготовка деталей к сборке; типовые процессы сборки характерных узлов, применяемых в машиностроении; оборудование и инструменты для сборочных работ; процессы выполнения сборки неподвижных неразъемных и разъемных соединений; технологические методы сборки, обеспечивающие качество сборки узлов; методы контроля качества выполнения сборки узлов; требования, предъявляемые к конструкции изделия при сборке; требования, предъявляемые при	использования конструкторской и технологической документации для проектирования технологических процессов сборки изделий; использования шаблонов типовых схем сборки изделий; выбора способов базирования соединяемых деталей; составления технологических маршрутов сборки изделий и проектирования технологических операций;

	<p>Единой системой конструкторской документации (ЕСКД) определять последовательность сборки узлов и деталей;</p>	<p>проверке выполненных работ по сборке узлов и изделий; назначение и особенности применения подъемно-транспортного, складского производственного оборудования; основы ресурсосбережения и безопасности труда на участках механосборочного производства;</p>	<p>разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов сборки изделий с использованием пакетов прикладных программ;</p>
ПК 3.2	<p>выбирать и применять оборудование, сборочный инструмент, оснастку и материалы в соответствии с технологическим решением; применять системы автоматизированного проектирования для выбора инструмента и приспособлений для сборки узлов или изделий;</p>	<p>назначение и конструктивно-технологические признаки собираемых узлов и изделий; технологический процесс сборки узлов или деталей согласно выбранному решению; конструктивно-технологическую характеристику собираемого объекта; основы металловедения и материаловедения; применение систем автоматизированного проектирования для подбора конструктивного исполнения сборочного инструмента и приспособлений</p>	<p>подбора конструктивного исполнения сборочного инструмента, материалов, исполнительных элементов инструмента, приспособлений и оборудования; применения систем автоматизированного проектирования для выбора конструктивного исполнения сборочного инструмента, приспособлений и оборудования;</p>
ПК 3.3	<p>оформлять технологическую документацию; оформлять маршрутные и операционные технологические карты для сборки узлов или изделий на сборочных участках производств; применять систем автоматизированного проектирования, САД технологии при оформлении карт технологического процесса сборки; разрабатывать технологические схемы сборки узлов или изделий; читать чертежи сборочных узлов; использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механосборочного</p>	<p>основные этапы сборки; последовательность прохождения сборочной единицы по участку; виды подготовительных, сборочных и регулировочных операций на участках машиностроительных производств; требования единой системы технологической документации к составлению и оформлению маршрутной операционной и технологических карт для сборки узлов системы автоматизированного проектирования в оформлении технологических карт для сборки узлов; основы инженерной графики; этапы сборки узлов и деталей; классификацию и принципы действия технологического оборудования механосборочного производства; порядок проектирования</p>	<p>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</p>

	<p>производства выполнять сборочные чертежи и деталировки, а также чертежи общего вида в соответствии с Единой системой конструкторской документации (ЕСКД); определять последовательность сборки узлов и деталей;</p>	<p>технологических схем сборки; виды технологической документации сборки; правила разработки технологического процесса сборки; виды и методы соединения сборки; порядок проведения технологического анализа конструкции изделия в сборке; виды и перечень технологической документации в составе комплекта по сборке узлов или деталей машин; пакеты прикладных программ;</p>	<p>систем автоматизированн ого проектирования в приложении к оформлению технологической документации по сборке узлов или изделий; разработки технических заданий на проектирование специальных технологически х приспособлений ; применения конструкторско й документации для разработки технологическо й документации;</p>
ПК 3.4	<p>проверять соответствие оборудования, оснастку, сборочного инструмента требованиям документации реализовывать технологические процессы сборки узлов или изделий; пользоваться технологической документацией при реализации технологических процессов по сборке узлов или изделий;</p>	<p>технологический процесс сборки детали, её назначение и предъявляемые требования к ней; схемы, виды и типы сборки узлов и изделий; принципы организации и виды сборочного производства; подготовка деталей к сборке;  типовые процессы сборки характерных узлов, применяемых в машиностроении; оборудование и инструменты для сборочных работ; процессы выполнения сборки неподвижных неразъёмных и разъёмных соединений; технологические методы сборки, обеспечивающие качество сборки узлов; методы контроля качества выполнения сборки узлов; требования, предъявляемые к конструкции изделия при сборке; требования, предъявляемые при проверке выполненных работ по сборке узлов и изделий;</p>	<p>участия в реализации технологического процесса по сборке изделий машиностроитель ного производства;</p>
ПК 3.5	<p>проверять соответствие оборудования, оснастку, сборочного инструмента требованиям документации; устранять нарушения, связанные с</p>	<p>технологические методы сборки, обеспечивающие качество сборки узлов; методы контроля качества выполнения сборки узлов;</p>	<p>проведения контроля соответствия качества сборки изделий</p>

	настройкой оборудования, оснастки, сборочного инструмента; выбирать контроля сборки изделий; анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый;	требования, предъявляемые к конструкции изделия при сборке; требования, предъявляемые при проверке выполненных работ по сборке узлов и изделий; основные признаки объектов контроля технологической дисциплины; виды брака и способы его предупреждения;	требованиям технологической документации;
ПК 3.6	осуществлять компоновку участка сборочного цеха согласно технологическому процессу; применять системы автоматизированного проектирования и САД технологии для разработки планировки;	основные принципы составления плана участков сборочных цехов; правила и нормы размещения сборочного оборудования; виды транспортировки и подъёма деталей; виды сборочных цехов; принципы работы и виды систем автоматизированного проектирования; типовые виды планировок участков сборочных цехов; основы инженерной графики и требования технологической документации к планировкам участков и цехов;	разработки и составления планировок участков сборочных цехов; применения систем автоматизированного проектирования для разработки планировок;



## 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	230	230
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	108	108
учебная	108	108
производственная	-	-
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 03.01 в форме диф зач</i> <i>УП 03 в форме диф зач</i> <i>ПМ 03 в форме экзамена</i>	18	-
<b>Всего</b>	<b>356</b>	<b>338</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	Раздел 1. Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	230	230	230	230	-	-		
ПК 3.4	Учебная практика	108	108					108	
ПК 3.5	Производственная практика	-	-						-
ПК 3.6	Промежуточная аттестация	18							
ОК 01 ОК 07 ОК 09									
	<b>Всего:</b>	<b>356</b>	<b>338</b>	<b>230</b>	<b>230</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>108</b>	<b>-</b>

## 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч./ в том числе в форме практической подготовки, ак.ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве</b>		*	
<b>МДК.03.01. Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве</b>		<b>230/230</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Основные понятия о сборочном процессе	<b>Содержание</b>	-	ПК 3.1
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	20/20	ОК 01
	Практическое занятие 1. Общие вопросы технологии сборки: основные понятия и определения.		
	Практическое занятие 2. Классификация соединений деталей машин при сборке.		
	Практическое занятие 3. Сборка разъёмных соединений: резьбовых, шпоночных, шлицевых, неподвижных конически. Расчёт резьбового соединения		
	Практическое занятие 4. Сборка неразъёмных соединений: сборка соединений с гарантированным натягом, получаемых развальцовыванием, заклёпочных, сваркой, пайкой, склеиванием. Расчёт сборки неподвижного соединения с натягом.		
	Практическое занятие 5. Расчёт разъемных и неразъёмных соединений (по вариантам)		
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-		
<b>Тема 1.2.</b> Обеспечение точности сборки.	<b>Содержание</b>	-	ПК 3.1
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	36/36	ПК 3.2 ПК 3.3

			ПК 3.4 ОК 01
	Практическое занятие6. Конструкторские и технологические размерные цепи. Реализация размерных связей в процессе сборки.		
	Практическое занятие7. Основы расчёта размерных цепей. Причины отклонений в размерных связях, возникающих при сборке узлов и изделий.		
	Практическое занятие8. Проявление отклонений формы, относительного поворота поверхностей деталей и расстояния между ними.		
	Практическое занятие9. Деформирование деталей в процессе сборки. Расчет деформаций при сборке неразъемных соединений.		
	Практическое занятие10Качество сборки: подготовка деталей к сборке, точность сборки, методы достижения заданной точности сборки, технический контроль качества сборки, окраска изделий		
	Практическое занятие 11. Измерение погрешностей, возникающих при сборке узлов		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.3.</b> Выбор оборудования и инструмента для сборочного процесса	<b>Содержание</b>	-	ПК 3.1
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	16/16	ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ОК 01
	Практическое занятие 12. Классификация и характеристика сборочного оборудования.		
	Практическое занятие 13. Сборочные станки. Сборочные линии.		
	Практическое занятие 14. Ручной и механизированный инструмент, применяемый при сборке.		
	Практическое занятие 15. Универсальные и специальные приспособления, применяемые в сборочном процессе.		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.4.</b> Порядок разработки технологического процесса сборки	<b>Содержание</b>	-	ПК 3.1 ПК 3.3
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	34/34	ПК 3.4 ПК 3.5 ОК 01

			OK 07
	Практическое занятие 16. Структура процесса сборки. Исходная информация для разработки технологического процесса. Последовательность разработки технологического процесса.		
	Практическое занятие 17. Проведение анализа сборочной единицы (по вариантам) на технологичность		
	Практическое занятие 18. Размерный анализ и определение рациональных методов обеспечения точности изделия или узла		
	Практическое занятие 19. Изучение и анализ исходной информации. Определение типа производства и организационной формы сборочного производства.		
	Практическое занятие 20. Составление схемы общей и узловой сборки изделия (по вариантам).		
	Практическое занятие 21. Разработка технологического процесса сборки изделия (по вариантам).		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 1.5.</b> Сборка типовых сборочных единиц	<b>Содержание</b>	-	ПК 3.1
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	12/12	ПК 3.3
	Практическое занятие 22. Определение последовательности сборочного процесса и содержания сборочных операций для изделий с подшипниками (по вариантам).		ПК 3.4
	Практическое занятие 23. Определение состава и последовательности выполнения операций сборки составных валов (по вариантам).		ПК 3.5
	Практическое занятие 24. Определение состава и последовательности выполнения операций сборки цилиндрической/конической зубчатой передачи (по вариантам).		OK 01
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		OK 07
<b>Тема 1.6.</b> Разработка технологической документации по сборке узлов или изделий	<b>Содержание</b>	-	ПК 3.1
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	32/32	OK 01
	Практическое занятие 25. Стандарты технологических процессов сборки узлов и изделий: ЕСТД (Единая система технологической		

	документации) и ЕСТПП (Единая система технологической подготовки производства).		
	Практическое занятие.26ГОСТ23887-79 ЕСКД. Сборка. Термины и определения.		
	Практическое занятие 27. ГОСТ 2.102-2013 ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов		
	Практическое занятие 28. ГОСТ 3.1407-86 Единая система технологической документации (ЕСТД).		
	Практическое занятие 29. Разработка и оформление маршрутной и операционной карты сборки изделия (по вариантам).		
	Практическое занятие 30. Формы и требования к заполнению и оформлению документов на технологические процессы (операции), специализированные по методам сборки		
	Практическое занятие 31. Составление и оформление технологической карты сборочного процесса изделия (по вариантам).		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.7.</b> Автоматизация разработки документации сборочного процесса	<b>Содержание</b>	-	ПК 3.2 ОК 01
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	10/10	
	Практическое занятие 32. САПР при выборе сборочного инструмента и технологических приспособлений: виды, назначение, применение, роль.		
	Практическое занятие 33. Подбор конструктивного исполнения инструмента для сборки узлов или изделий с применением САПР» (по вариантам).		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.8.</b> Основы программирования сборочного оборудования	<b>Содержание</b>	-	ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	10/10	
	Практическое занятие 34. Основы программирования сборочного оборудования.		
	Практическое занятие 35. Этапы подготовки управляющей программы: анализ сборочного чертежа детали, выбор станка и инструмента, приспособлений, технологических и размерных баз.		

	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.9.</b> САЕ-системы для выполнения расчётов параметров сборки	<b>Содержание</b>	-	ПК 3.2
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	6/6	ПК 3.3
	Практическое занятие 36. Обзор систем САПР для выполнения расчётов параметров сборки: САЕ-системы.		ПК 3.4
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	ПК 3.5 ОК 01
<b>Тема 1.10.</b> Разработка планировок участков механосборочных цехов	<b>Содержание</b>	-	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	32/32	
	Практическое занятие 37. Нормативная документация для разработки планировок сборочных цехов: правила и нормы СНиП СП 18.13330.2011		ПК 3.6
	Практическое занятие 38. Генеральные планы промышленных предприятий. Актуализированная редакция СНиП II-89-80* (с Изменением №1)		ОК 01
	Практическое занятие 39. ОНТП 14-93 Нормы технологического проектирования предприятий машиностроения, приборостроения и металлообработки.		ОК 09
	Практическое занятие 40. Механообрабатывающие и сборочные цехи. Расчеты по планировке цехов.		
	Практическое занятие 41. Расчеты по и обеспечению оборудованием.		
	Практическое занятие 42. Расчеты численности персонала.		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.11.</b> Использование системы автоматизированного проектирования для разработки планировок цехов	<b>Содержание</b>	-	ПК 3.6
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	20/20	ОК 01
	Практическое занятие 43. Основы составления планировок в САПР: приёмы и методы эффективной работы при составлении планировок сборочных цехов.		ОК 09
	Практическое занятие 44. Выполнение конструктивных элементов на планировочном решении сборочного цеха в САД-системе.		
	Практическое занятие 45. Расстановка оборудования на		

	планировочном решении сборочного цеха в САД-системе.		
	Практическое занятие 46. Составление спецификации для планировочного решения сборочного цеха		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
	<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>2/2</b>	
<b>Учебная практика</b>		<b>108/108</b>	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6, ОК 01, ОК 07, ОК 09
<b>Виды работ</b>			
1. Изучение документации, чертежей и требований к качеству сборочных единиц различного типа			
2. Изучение методов контроля точности сборки			
3. Изучение ручного инструмента и организации рабочего места слесаря-сборщика			
4. Изучение средств механизации и оборудования автоматизированной сборки			
5. Изучение технологической документации по сборке узлов или изделий			
6. Изучение процедур испытаний различных изделий			
7. Изучение интерфейса и алгоритмов работы со сборочной документацией в автоматизированных системах			
8. Изучение порядка расчетов механических напряжений при сборке и влияния перепадов температуры на характер соединений			
9. Изучение планировок механосборочных цехов			
<b>Промежуточная аттестация экзамен по модулю</b>		<b>18</b>	
<b>Всего</b>		<b>356</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технология машиностроения», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатории «Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ», «Процессы формообразования, технологическая оснастка и инструменты», «Информационные технологии в планировании производственных процессов», «Метрология, стандартизация и сертификация», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские и зоны по видам работ «Слесарная», «Участок станков с ЧПУ», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

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

1. Балла О.М. Обработка деталей на станках с ЧПУ: учебное пособие для СПО/ О.М. Балла. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 368с.

2. Безъязычный В.Ф., Крылов В.Н. и др. Процессы формообразования деталей машин: учебное пособие для СПО/ В.Ф. Безъязычный.- Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 416с.

3. Гулиа Н.В., Клоков В.Г., Юрков С.А. Детали машин: учебник для СПО/ Н.В. Гулиа. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 416с.

4. Самойлова Л.Н., Юрьева Г.Ю., Гирн А.В. Технологические процессы в машиностроении. Лабораторный практикум: учебное пособие для СПО/ Л.Н. Самойлова. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 156с.

5. Сурина Е.С. Разработка управляющих программ для системы ЧПУ: учебное пособие для СПО/ Е.С.Сурина. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 268с.

6 Сысоев С.К., Сысоев А.С., Левко В.А. Технология машиностроения. Проектирование технологических процессов: учебное пособие для СПО/ С.К.Сысоев: - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 352с.

7. Основы программирования токарной обработки деталей на станках с ЧПУ в системе «Sinumerik»: учебное пособие для СПО / А.А. Терентьев, А.И. Сердюк, А.Н. Поляков, С.Ю. Шамаев. — Саратов: Профобразование, 2020. — 107с.

8. Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92137>".

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1.Балла О.М. Обработка деталей на станках с ЧПУ. Оборудование. Оснастка. Технология, учебное пособие, изд. 4-е Санкт-Петербург: Лань, 2019г.

2. Босинзон М.А. Изготовление различных деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных), Учебник для СПО. М. –Академия, 2021г.



3.Верейна Л.И., Савельева Л.В. Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности. - Учебник для СПО. М. – Академия, 2019г.

4. Верейна Л.И., Савельева Л.В. Изготовление изделий на расточных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности. Учебник для СПО. М. – Академия, 2019г.

5.Гибсон Я., Розен Б.Д., Стакер Б. «Технологии аддитивного производства». М.: Техносфера, 2021г.

6.Ермолаев В.В. Изготовление различных деталей на токарных станках с ЧПУ по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности. Учебник для СПО.-М. – Академия, 2019г.

7.Учебное пособие по курсу «Технология обработки металлов резанием». - Academy Sandvik Caramant, АВ Sandvik Caramant, 2021г.

8. А.И. Ильянков. Технология машиностроения. Практикум. Учебник для СПО.-М.-Академия, 2021г.

9. Мещерякова В.Б. Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса. Учебник для СПО. М. Академия, 2018г.

11 А.Н. Феофанов, Т.Г. Гришина. Автоматические системы управления технологических процессов.- Учебник для СПО. М. –Академия, 2022г.

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

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Форму контроля и методы оценки
<p><b>ПК 3.1.</b> Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации</p>	<p>Демонстрировать умение разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации</p>	<p>Экспертное наблюдение Выполнение практических заданий Дифференцированный зачет Экзамен по модулю</p>
<p><b>ПК 3.2.</b> Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий</p>	<p>Демонстрирует умения выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий</p>	<p>Экспертное наблюдение Выполнение практических заданий Дифференцированный зачет Экзамен по модулю</p>
<p><b>ПК 3.3.</b> Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования</p>	<p>Демонстрирует умения разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного</p>	<p>Экспертное наблюдение Выполнение практических заданий Дифференцированный зачет Экзамен по модулю</p>

	проектирования	
<b>ПК 3.4.</b> Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства	Демонстрирует умения реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства	Экспертное наблюдение Выполнение практических заданий Дифференцированный зачет Экзамен по модулю
<b>ПК 3.5.</b> Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению	Демонстрировать умение контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению	Экспертное наблюдение Выполнение практических заданий Дифференцированный зачет Экзамен по модулю
<b>ПК 3.6.</b> Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами	Демонстрировать умение разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами	Экспертное наблюдение Выполнение практических заданий Дифференцированный зачет Экзамен по модулю
<b>ОК 01.</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Описание характеристик изучаемых объектов и их взаимосвязей	Экспертное наблюдение Выполнение практических заданий Дифференцированный зачет Экзамен по модулю
<b>ОК 07.</b> Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Подбор оптимальных объектов труда для выполнения производственной задачи	Экспертное наблюдение Выполнение практических заданий Дифференцированный зачет Экзамен по модулю
<b>ОК 09.</b> Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Разработка и оформление технологической документации	Экспертное наблюдение Выполнение практических заданий Дифференцированный зачет Экзамен по модулю

**Приложение 1.4  
к ОПОП-П по специальности  
15.02.16 Технологии машиностроения**

**Рабочая программа профессионального модуля  
«ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ, НАЛАДКИ И ТЕХНИЧЕСКОГО  
ОБСЛУЖИВАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО  
ПРОИЗВОДСТВА»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ....</b>	<b>3</b>
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	3
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....</i>	3
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля.....</b>	<b>7</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля.....</i>	7
2.2. <i>Структура профессионального модуля .....</i>	7
2.3. <i>Содержание профессионального модуля .....</i>	8
<b>3. Условия реализации профессионального модуля.....</b>	<b>12</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>	12
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>	12
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....</b>	<b>13</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## «ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ, НАЛАДКИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ 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:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составлять план действия определять необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах реализовывать составленный план оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	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	-

ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности	-
ОК 09	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	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	
ПК 4.1	осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов металлорежущего оборудования; программировать в полуавтоматическом режиме и дополнительные функции станка; выполнять обработку отверстий и поверхностей в деталях по 8-14 качеству и выше; выполнять установку и выверку деталей в двух плоскостях;	основы электротехники, электроники, гидравлики и программирования в пределах выполняемой работы; причины отклонений в формообразовании; виды, причины брака и способы его предупреждения и устранения; наименование, стандарты и свойства материалов, крепежных и нормализованных деталей и узлов; система допусков и посадок, степеней точности; качества и параметры шероховатости;	наладки на холостом ходу и в рабочем режиме обрабатывающих центров для обработки отверстий в деталях и поверхностей деталей по 8 - 14 квалитетам; диагностирования технического состояния эксплуатируемого металлорежущего и аддитивного оборудования; установки деталей в универсальных и специальных приспособлениях и на столе станка с выверкой в двух плоскостях; обработки отверстий и поверхностей деталей по 8 – 14 квалитетам;

ПК 4.2	<p>организовывать регулировку механических и электромеханических устройств металлорежущего и аддитивного оборудования; выполнять наладку однотипных обрабатывающих центров с ЧПУ; выполнять подналадку основных механизмов обрабатывающих центров в процессе работы; выполнять наладку обрабатывающих центров по 6-8 квалитетам;</p>	<p>способы и правила механической и электромеханической наладки, устройство обслуживаемых однотипных станков; правила заточки, доводки и установки универсального и специального режущего инструмента; способы корректировки режимов резания по результатам работы станка;</p>	<p>организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков; постановки производственных задач персоналу, осуществляющему наладку станков и оборудования в металлообработке;</p>
ПК 4.3	<p>оформлять техническую документацию для осуществления наладки и подналадки оборудования машиностроительных производств; рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей;</p>	<p>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;</p>	<p>доводки, наладки и регулировки основных механизмов автоматических линий в процессе работы; оформления технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования;</p>
ПК 4.4	<p>рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами; выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования; применять SCADA-системы для обеспечения работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования;</p>	<p>программных пакетов SCADA-систем; правила выполнения расчетов, связанных с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования; межоперационные карты обработки деталей и измерительный инструмент для контроля размеров деталей в соответствии с технологическим процессом.</p>	<p>выведения узлов и элементов металлорежущего и аддитивного оборудования в ремонт; организации и расчёта требуемых ресурсов для проведения работ по наладке металлорежущего или аддитивного оборудования с применением SCADA систем;</p>
ПК 4.5	<p>обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования; оценивать точность</p>	<p>виды контроля работы металлорежущего и аддитивного оборудования; контрольно-измерительный инструмент и приспособления, применяемые для обеспечения точности</p>	<p>определения отклонений от технических параметров работы оборудования металлообрабатывающих и аддитивных производств; контроля с помощью измерительных инструментов точности наладки</p>

	<p>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>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>универсальных и специальных приспособлений контрольно-измерительных инструментов, приборов и инструментов для автоматического измерения деталей;</p> <p>регулировки режимов работы эксплуатируемого оборудования;</p>
--	---	---	--



## 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	138	138
Курсовая работа (проект)	-	-
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 диф. зач</i> <i>УП 04 в форме диф. зач</i> <i>ПП 04 в форме диф. зач</i> <i>ПМ 04 в форме экзамена</i>	18	-
Всего	<b>336</b>	<b>318</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
ПК4.1	Раздел 1. Диагностика	<b>138</b>	<b>138</b>	<b>138</b>	138	-	-		
ПК4.2	металлообрабатывающего оборудования								
ПК4.3	Учебная практика	<b>36</b>	<b>36</b>					<b>36</b>	
ПК4.4	Производственная практика	<b>144</b>	<b>144</b>						<b>144</b>
ПК4.5	Промежуточная аттестация	<b>18</b>							
ОК 01									
ОК 04									
ОК 09									
	<b>Всего:</b>	<b>336</b>	<b>318</b>	<b>138</b>	<b>138</b>	-	-	<b>36</b>	<b>144</b>

## 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак.ч./в том числе в форме практической подготовки, ак.ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Диагностика металлообрабатывающего оборудования</b>		<b>316/316</b>	
<b>МДК 04.01 Диагностика, планирование, организация работ и контроль качества по техническому обслуживанию оборудования машиностроительного производства</b>		<b>138/138</b>	
<b>Тема 1.1</b> Принципы, виды и методы диагностирования оборудования	<b>Содержание</b>	-	ПК 4.1
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	22/22	ОК 01
	Практическое занятие.1 Диагностирование как часть технического обслуживания сборочного оборудования.		ОК 04
	Практическое занятие 2. Основные принципы технического диагностирования сборочного оборудования, его роль и задачи.		ОК 09
	Практическое занятие 3. Виды и методы диагностирования сборочного оборудования.		
	Практическое занятие 4. Прямое и косвенное диагностирование.		
	Практическое занятие5. Универсальные измерительные приборы, применяемые при диагностировании сборочного оборудования.		
	Практическое занятие 6. Системы диагностирования оборудования.		
	Практическое занятие 7. Применение различных методов диагностики сборочного оборудования (по вариантам).		
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-		
<b>Тема 1.2</b> Технология диагностирования типовых единиц сборочного оборудования	<b>Содержание</b>	-	ПК 4.2
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	20/20	ОК 01
	Практическое занятие 8. Последовательность проверки общего состояния сборочного оборудования.		ОК 09
	Практическое занятие 9. Приёмы проверки и регулировки основных узлов и единиц режущего и сборочного оборудования.		

	<p>Практическое занятие 10. Диагностирование контрольно-измерительных приборов и приборов защитной автоматики сборочного оборудования.</p> <p>Практическое занятие 11. Составление последовательности проверки состояния оборудования</p> <p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b></p>	-	
<p><b>Тема 1.3</b> Методы поиска неисправностей при диагностировании оборудования</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p>	-	ПК 4.3 ОК 01 ОК 09
	Практическое занятие 12. Регламентное и заявочное диагностирование.	32/32	
	Практическое занятие 13. Маршрутная технология диагностирования сборочного оборудования.		
	Практическое занятие 14. Основные диагностические параметры состояния, характеризующие техническое состояние сборочного оборудования.		
	Практическое занятие 15. Выбор методов устранения неисправностей на основе проведённой диагностики сборочного оборудования.		
	Практическое занятие 16. Составление маршрутной технологии диагностирования состояния сборочного оборудования.		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<p><b>Тема 1.4.</b> Общие сведения о порядке наладки металлорежущих станков оборудования</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p>	-	ПК 4.4 ОК 01 ОК 04
	Практическое занятие 17. Наладка и подналадка: основные понятия, последовательность проведения наладки и подналадки сборочного оборудования. Настройка, регулировка и проверка сборочного оборудования.	12/12	
	Практическое занятие 18. Технологическая документация по наладке и подналадке: виды и применение. Планирование работ по наладке и подналадке сборочного оборудования.		
	Практическое занятие 19. Определение последовательности проведения наладочных и подналадочных работ сборочного оборудования		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		

<b>Тема 1.5.</b> Особенности наладки станков различного вида	<b>Содержание</b>	-	ПК 4.4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	32/32	ОК 01 ОК 04	
	Практическое занятие 20. Характерные режимы работы для системы с ЧПУ типа CNC: режим ввода информации, автоматический режим, режим вмешательства оператора, ручной режим, режим редактирования и другие.			
	Практическое занятие 21. Особенности наладки токарных станков с ЧПУ.			
	Практическое занятие 22. Особенности наладки многоцелевых станков с ЧПУ. Установка зажимного приспособления.			
	Практическое занятие 23. Планирование, организация ресурсного обеспечения работ по наладке сборочного оборудования.			
	Практическое занятие 24. Применение SCADA-систем для ресурсного обеспечения работ по наладке сборочного оборудования.			
	Практическое занятие 25. Проведение наладки токарного станка с ЧПУ			
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-		
<b>Тема 1.6.</b> Основные сведения о ремонте металлорежущего оборудования. Принципы ТРМ-системы.	<b>Содержание</b>	-	ПК 4.4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	18/18	ОК 01 ОК 04	
	Практическое занятие 26. Виды ремонта металлорежущего и аддитивного оборудования: плановый (капитальный), внеплановый (текущий), система планово-предупредительных ремонтов.			
	Практическое занятие 27. Документация по ремонту металлорежущего оборудования: виды, оформление, требования к построению, содержанию и изложению документов. ГОСТ 2.602-2013 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Ремонтные документы (с Поправкой).			
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-		
	<b>Дифференцированный зачет</b>	2/2	ПК4.1 ПК4.2 ПК4.3 ПК4.4	

			ПК4.5
<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>	
<b>Производственная практика.</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>	
<b>Промежуточная аттестация экзамен по модулю</b>		<b>18</b>	
<b>Всего</b>		<b>336</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технология машиностроения», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Информационные технологии в планировании производственных процессов», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские и зоны по видам работ «Слесарная», «Участок станков с ЧПУ», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащение базы практики, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

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

1.. Мирошин, Д. Г. Технология обработки на токарных станках: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин, Э. Э. Агаева; под общей редакцией И. Н. Тихонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 314 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14667-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519978>

2. Шишмарёв, В. Ю. Организация и планирование автоматизированных производств: учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 318 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14143-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517985>

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Балла О.М. Обработка деталей на станках с ЧПУ. Оборудование. Оснастка. Технология. Учебное пособие, изд. 4-е Санкт-Петербург: Лань, 2019 г.

2. Босинзон М.А. Изготовление различных деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных), Учебник для СПО. М. Академия 2021 г.

3. Вереина Л.И., Савельева Л.В. Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности. Учебник для СПО. М. Академия 2019 г.

4. Вереина Л.И., Савельева Л.В. Изготовление изделий на расточных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности. Учебник для СПО. М. Академия 2019 г.

5. Ермолаев В.В. Изготовление различных деталей на токарных станках с ЧПУ по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности. Учебник для СПО. М. Академия 2019 г.

6. Колошкина И.Е. Основы программирования для станков с ЧПУ в САМ-системе: учебное пособие для СПО / И.Е. Колошкина; Москва, НИЦ ИНФРА-М, 2022. — 260 с. — ISBN 978-5-9729-0949-0 — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО «Знаниум»: [сайт]. — URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=417247> .

7. Турчин Д.Е. Программирование обработки на станках с ЧПУ: учебное пособие для СПО / Д.Е. Турчин; Москва, НИЦ ИНФРА-М, 2022. — 312 с. — ISBN 978-5-16-015601-9. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО «Знаниум»: [сайт]. — URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=417414>

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

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
<p><b>ПК 4.1.</b> Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования</p>	<p>Оценка способности осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся при выполнении защите результатов практических занятий. Устный опрос. Дифференцированный зачет по МДК Экспертное наблюдение за выполнением заданий на практике Экзамен по модулю</p>
<p><b>ПК 4.2.</b> Организовывать работы по устранению неполадок, отказов</p>	<p>Оценка умения организовывать работы по устранению неполадок, отказов</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся при выполнении защите результатов практических занятий. Устный опрос. Дифференцированный зачет по МДК Экспертное наблюдение за выполнением заданий на практике Экзамен по модулю</p>
<p><b>ПК 4.3.</b> Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования</p>	<p>Оценка умения планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся при выполнении защите результатов практических занятий Устный опрос Дифференцированный зачет по МДК Экспертное наблюдение за выполнением заданий на практике Экзамен по модулю</p>

<p><b>ПК 4.4.</b> Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию</p>	<p>Оценка умения контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся при выполнении защите результатов практических занятий. Устный опрос. Дифференцированный зачет по МДК Экспертное наблюдение за выполнением заданий на практике Экзамен по модулю</p>
<p><b>ПК 4.5.</b> Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала</p>	<p>Оценка умения планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся при выполнении защите результатов практических занятий. Устный опрос Дифференцированный зачет по МДК Экспертное наблюдение за выполнением заданий на практике Экзамен по модулю</p>
<p><b>ОК 01.</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>Описание характеристик изучаемых объектов и их взаимосвязей</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся при выполнении защите результатов практических занятий. Устный опрос. Дифференцированный зачет по МДК Экспертное наблюдение за выполнением заданий на практике Экзамен по модулю.</p>
<p><b>ОК 04.</b> Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Взаимодействует с одногруппниками, мастерами, преподавателями в ходе учебной деятельности</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся при выполнении защите результатов практических занятий. Устный опрос. Дифференцированный зачет по МДК Экспертное наблюдение за выполнением заданий на практике Экзамен по модулю.</p>



<p><b>ОК 09.</b> Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Разработка и оформление технологической документации</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся при выполнении защите результатов практических занятий. Устный опрос. Дифференцированный зачет по МДК Экспертное наблюдение за выполнением заданий на практике Экзамен по модулю.</p>
--	---	--

**Рабочая программа профессионального модуля**

**«ПМ.05 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ  
ПРОЦЕССОВ В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ»**

**2024г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....</b>	<b>3</b>
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	3
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....</i>	3
<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
<b>3. Условия реализации профессионального модуля .....</b>	<b>13</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>	13
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>	13
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....</b>	<b>14</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## «ПМ.05 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ»

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

Цель модуля: освоение вида деятельности «Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном 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 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 задачу и/или проблему и выделять её составные части определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составлять план действия определять необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах реализовывать составленный план оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	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	-
ОК 02	определять задачи для поиска информации определять необходимые	номенклатура информационных источников,	-

	<p>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>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>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</p>	<p>содержание актуальной          нормативно-правовой          документации в          современной научной и          профессиональной          терминология          возможные траектории          профессионального          развития и          самообразования          основы          предпринимательской          деятельности; основы          финансовой          грамотности          правила разработки          бизнес-планов          порядок выстраивания          презентации          кредитные банковские          продукты</p>	

ОК 07	<p>соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</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>	
ОК 09	<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 или интересующие профессиональные темы</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>	
ПК 5.1.	<p>Формировать рабочие задания и инструкции к ним в соответствии с производственными задачами</p> <p>Рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования;</p>	<p>Организацию труда структурного подразделения на основании производственных заданий и текущих планов предприятия</p> <p>Требования к персоналу, должностные и производственные инструкции</p> <p>Нормирование работ работников</p>	<p>Нормирования труда работников</p> <p>Участия в планировании, управлении и организации работы структурного подразделения</p>

		<p>Показатели эффективности организации основного и вспомогательного оборудования и их расчёт</p> <p>Правила и этапы планирования деятельности структурного подразделения с учётом производственных заданий на машиностроительных производствах</p>	
ПК 5.2.	<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>Правила постановки производственных задач</p> <p>Виды материальных ресурсов и материально-технического обеспечения предприятия</p> <p>Правила оформления деловой документации и ведения деловой переписки</p> <p>Виды и иерархия структурных подразделений предприятия машиностроительного производства</p> <p>Порядок учёта материально-технических ресурсов</p>	<p>Определения потребностей материальных ресурсов</p> <p>Формирования и оформления заказа материальных ресурсов</p> <p>Организации деятельности структурного подразделения</p>
ПК 5.3.	<p>Определять (выявлять) несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации</p> <p>Выбирать средства измерения;</p> <p>Определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей;</p> <p>Анализировать и устранять причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый</p>	<p>Основные признаки объектов контроля технологической дисциплины</p> <p>Основные методы контроля качества детали</p> <p>Виды брака и способы его предупреждения и устранения</p>	<p>Проведения контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации</p> <p>Выявления, анализа и устранения причины выпуска продукции низкого качества</p>

<p>ПК 5.4.</p>	<p>Проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации Устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента Рассчитывать нормы времени Определять (выявлять) несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации Выбирать средства измерения Определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей Анализировать и устранять причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый</p>	<p>Принципы, формы и методы организации производственного и технологического оборудования Основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента Основные признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования; Основные признаки объектов контроля технологической дисциплины Основные методы контроля качества детали Виды брака и способы его предупреждения и устранения 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.</p>	<p>Участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства</p>
--------------------	---	---	---



## 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	224
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	108	108
учебная	-	-
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 05.01 в форме экзамена</i> <i>ПП 05 в форме диф. зач</i> <i>ПМ 05 в форме экзамена</i>	36	-
Всего	<b>368</b>	<b>332</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
ОК 01 ОК 02 ОК 03	Раздел 1. Планирование, организация и контроль деятельности подчиненного персонала	<b>224</b>	<b>224</b>	<b>224</b>	224	-	-	-	-
ОК 07	Учебная практика	-	-					-	
ОК 09	Производственная практика	<b>108</b>	<b>108</b>						<b>108</b>
ПК5.1. ПК5.2. ПК5.3. ПК5.4.	Промежуточная аттестация	<b>36</b>							
	<b>Всего:</b>	<b>368</b>	<b>332</b>	<b>224</b>	<b>224</b>	-	-	-	<b>108</b>

## 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак.ч./ в том числе в форме практической подготовки, ак.ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Планирование, организация и контроль деятельности подчиненного персонала</b>		<b>224/224</b>	
<b>МДК 05.01 Планирование, организация и контроль деятельности подчиненного персонала</b>			
<b>Тема 1.1</b> Формирование организационной структуры подразделения	<b>Содержание</b>	-	ПК 5.1 ПК 5.2 ОК 01
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	26/26	
	Практическое занятие 1. Производственная структура машиностроительного предприятия. Регламентирующая документация. Регламентация и департаментизация. Оформление оперативных документов.		
	Практическое занятие 2. Цели и задачи структурного подразделения. Формирование организационной структуры подразделения. Основные и вспомогательные бизнес-процессы. Модели расчета, используемые для обеспечения организационных структур, численности персонала. Определение структуры организации промышленного предприятия (по вариантам)		
<b>Тема 1.2</b> Планирование выполнения производственной программы	<b>Содержание</b>	-	ПК 5.1 ПК 5.2 ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	26/26	
	Практическое занятие 3. Понятие и показатели производственной программы. Структура производственного процесса. Принципы формирования участков и цехов. Состав и методика расчета площади цеха. Проектирование планировки участка производства		
	Практическое занятие 4. Выбор типа оборудования. Расчет количества основного оборудования. Производственный цикл. Показатели технологичности изделий. Планирование выполнения производственной программы. Виды движения предметов труда в процессе производства. Особенности организации поточного производства. Планирование выполнения производственной программы		
<b>Тема 1.3.</b>	<b>Содержание</b>	-	ПК 5.2

Оперативное управление производством и технологическим подразделением	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> Практическое занятие 5. Сущность и функции нормирования труда. Виды норм труда (норма времени, норма выработки, норма обслуживания, норма численности). Органы управления, понятие и классификация функций управления. Расчет нормативов и норм труда.	24/24	ОК 03
	Практическое занятие 6. Организация как объект менеджмента. Основные типы структур организации. Управленческий цикл. Методы управления. Структура и процесс принятия управленческого решения. Риск при принятии решений. Цели и основные принципы стратегического управления. Этапы стратегического планирования. Типы стратегий управления персоналом. Определение показателей производительности труда		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.4.</b> Структурное подразделение как «центр формирования прибыли и учета затрат»	<b>Содержание</b>	-	ПК 5.2 ОК 03
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> Практическое занятие 7 Понятие и оценка экономической эффективности в рамках подразделения. Оценка экономической эффективности деятельности подразделения	24/24	
	Практическое занятие 8. Роль структурного подразделения в достижении экономических целей организации (предприятия). Оценка резервов повышения эффективности деятельности подразделения		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.5</b> Оформление финансовых документов, процессов и процедур	<b>Содержание</b>	-	ПК 1.2 ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> Практическое занятие 9. Классификация финансово-экономических документов предприятия. Приходные и расходные накладные, кассовые ордера. Распоряжение руководителя о выдаче денежных средств под отчет. Расчет начислений с оплат труда, справки, расчеты распределения накладных расходов. Изучение состава и содержания финансовых документов подразделения.	26/26	
	Практическое занятие 10. Планово-экономическая документация. Формы статистической отчетности. Отчеты о плановой (фактической) себестоимости. Формы налогового учета и отчетности (счет-фактура). Налоговые декларации. Заполнение финансово-экономических документов предприятия.	-	

<b>Тема 1.6</b> Принципы системы менеджмента качества по ГОСТ Р ИСО 9001-2015	<b>Содержание</b>	-	ПК 5.3 ОК 02 ОК 03
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	20/20	
	Практическое занятие 11. История развития системы ИСО 9001. Определение области применения системы менеджмента качества. Планирование изменений. Средства обеспечения. Деятельность на стадиях жизненного цикла продукции и услуг. Управление документированной информацией. Изучение систем менеджмента качества различных предприятий. Описание бизнес-процессов подразделения		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.7</b>	<b>Содержание</b>	-	ПК 5.2. ПК 5.3 ОК 01
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	20/20	
	Практическое занятие 12. Анализ состояния подразделений и организации в целом. Формирование рабочей документации, мероприятий, рабочих проектов. Обучение руководителей и специалистов современным принципам менеджмента качества. Сложности внедрения СМК. Тестирование СМК и внутренний аудит. Разработка системы менеджмента качества.		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.8.</b> Охрана труда и безопасность жизнедеятельности	<b>Содержание</b>	-	ПК 5.4 ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	24/24	
	Практическое занятие 13. Понятие «охрана труда». Нормативно-правовые основы охраны труда. Организация надзора и контроля за охраной труда в промышленности. Создание чертежа планировочного решения цеха механообработки для реализации технологического процесса изготовления детали	-	
	Практическое занятие 14. Организация работы по охране труда на предприятии. Обеспечение безопасности технологического оборудования и основных производственных процессов. Нанесение конструктивных элементов и размеров на планировочное решение		
	Практическое занятие 15. Расстановка оборудования на чертеже планировочного решения		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 1.9.</b> Защита окружающей среды	<b>Содержание</b>	-	ПК 5.4 ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	16/16	
	Практическое занятие 16. Экологические опасности и их причины на производстве. Определение источников и путей решения проблем загрязнения		

	поверхностных вод промышленным предприятием.		
	Практическое занятие 17. Организация контроля за состоянием окружающей среды. Составление карты организации рабочего места оператора с ПУ.		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
Тема 1.10. Ресурсосбережение и бережливое производство	<b>Содержание</b>	-	ПК 5.4 ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	16/16	
	Практическое занятие 18. Бережливое производства, как модель повышения эффективности производства Внедрение модели бережливого производства на предприятии. Установление связей между методами ресурсосбережения и видами ресурсов		
	Практическое занятие 18. Энергосбережение. Составление таблицы «Мероприятия по энергосбережению на машиностроительном предприятии»		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Промежуточная аттестация экзамен по МДК 05.01</b>		18	
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ:</b> 1. Изучение планов производства и структуры сменно-суточного задания 2. Участие в производственных совещаниях различного уровня 3. Хронометраж наладки станков и оборудования в металлообработке 4. Изучение технологий коммуникаций в формальном и неформальном общении персонала 5. Разработка систем мотивации, обучения, порядка решения конфликтных ситуаций 6. Подготовка и корректировка финансовых документов по закупкам, производству и реализации продукции 7. Изучение системы менеджмента качества предприятия, порядка её разработки и фактической реализации 8. Улучшение процессов системы менеджмента качества структурного подразделения 9. Изучение подходов реализации методов ресурсосбережения на предприятиях машиностроения 10. Изучение реализации норм и правил охраны труда, оценка условий труда 11. Применение различных методов бережливого производства в работе структурного подразделения		<b>108/108</b>	
<b>Промежуточная аттестация экзамен по модулю</b>		<b>18</b>	
<b>Всего</b>		<b>368</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Технология машиностроения», «Социально – гуманитарных дисциплин», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатории «Информационные технологии в планировании производственных процессов», «Метрология, стандартизация и сертификация», оснащенные в соответствии с приложением 3ОПОП-П.

Мастерские и зоны по видам работ «Слесарная», «Участок станков с ЧПУ», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практик, оснащенные в соответствии с приложением 2 ОПОП-П

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

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

1. Каледин С. В. Финансовый менеджмент. Расчет, моделирование и планирование финансовых показателей: учебное пособие / С. В. Каледин. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 520 с. — ISBN 978-5-8114-5723-6.

2. Хазбулатов Т. М. Менеджмент. Курс лекций и практических занятий: учебное пособие / Т. М. Хазбулатов, А. С. Красникова, О. В. Шишкин. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 240 с.

3. Экономика фирмы. Междисциплинарный анализ: учебник / В. И. Гайдук, П. С. Лемещенко, В. Д. Секерин, А. Е. Горохова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 420 с.

4. Цифровая экономика: учебник для вузов / Л. И. Сергеев, Д. Л. Сергеев, А. Л. Юданова; под редакцией Л. И. Сергеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 437 с.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Грибов В.Д. Управление структурным подразделением организацией/ В.Д. Грибов, В.П. Грузинов, В.А. Кузьмен – М.: КНОРУС, 2021.-278с.

2. Косорукова И.В., Анализ финансово-хозяйственной деятельности: учебник/ И,В. Косорукова, О.В. Мощенко, А,Ю. Усанов. – Москва: КНОРУС, 2021.-342с.

3. Основы цифровой экономики: учебник и практикум для вузов / М. Н. Конягина [и др.]; ответственный редактор М. Н. Конягина. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 235 с. — (Высшее образование).

4. Рыжиков, С. Н. Менеджмент. Комплекс обучающих средств: учебно-методическое пособие / С. Н. Рыжиков. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 168 с.

5. Сафронов, Н. А. Экономика организации (предприятия): учебник для среднего профессионального образования / Н.А. Сафронов. — 2-е изд., с изм. — Москва: Магистр: ИНФРА-М, 2023. — 256 с.

6. Терещенко О.Н. Основы экономики: учебник / О. Н. Терещенко. – М.: Академия, 2021

7. Череданова Л.Н. Основы экономики и предпринимательства – М.: Академия, 2021.

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

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
<p><b>ПК 5.1</b> Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала</p>	<p>Управление процессов контроля качества продукции и снижением выпуска бракованной продукции</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся при выполнении защите результатов практических занятий. Устный опрос. Дифференцированный зачет по МДК Экспертное наблюдение за выполнением заданий на практике Экзамен по модулю.</p>
<p><b>ПК 5.2.</b> Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения</p>	<p>Организация и контроль за соблюдением требований охраны труда</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся при выполнении защите результатов практических занятий. Устный опрос. Дифференцированный зачет по МДК Экспертное наблюдение за выполнением заданий на практике Экзамен по модулю.</p>
<p><b>ПК 5.3.</b> Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества</p>	<p>Организация и контроль соблюдением требований безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся при выполнении защите результатов практических занятий. Устный опрос. Дифференцированный зачет по МДК Экспертное наблюдение за выполнением заданий на практике Экзамен по модулю.</p>
<p><b>ПК 5.4.</b> Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с</p>	<p>Внедрение принципов и методов концепции научной организации труда и бережливого производства</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся при выполнении защите результатов практических занятий.</p>

<p>соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства</p>		<p>Устный опрос. Дифференцированный зачет по МДК Экспертное наблюдение за выполнением заданий на практике Экзамен по модулю.</p>
<p><b>ОК 01.</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p>	<p>Выбор и применение способов решения профессиональных задач.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся при выполнении защите результатов практических занятий. Устный опрос. Дифференцированный зачет по МДК Экспертное наблюдение за выполнением заданий на практике Экзамен по модулю.</p>
<p><b>ОК 02.</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Нахождение, использование, анализ и интерпретация информации, используя различные источники, включая электронные, для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; демонстрация навыков отслеживания изменений в нормативной и законодательной базах.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся при выполнении защите результатов практических занятий. Устный опрос. Дифференцированный зачет по МДК Экспертное наблюдение за выполнением заданий на практике Экзамен по модулю..</p>
<p><b>ОК 03.</b> Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p>	<p>Демонстрация интереса к инновациям в области профессиональной деятельности; выстраивание траектории профессионального развития и самообразования; осознанное планирование повышения квалификации</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся при выполнении защите результатов практических занятий. Устный опрос. Дифференцированный зачет по МДК Экспертное наблюдение за выполнением заданий на практике Экзамен по модулю.</p>
<p><b>ОК 07.</b> Содействовать сохранению окружающей среды,</p>	<p>Выбор и применение необходимых направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся при выполнении защите</p>



<p>ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>деятельности по специальности, осуществление работы с соблюдением принципов бережливого производства, нахождение путей обеспечения ресурсосбережения</p>	<p>результатов практических занятий. Устный опрос. Дифференцированный зачет по МДК Экспертное наблюдение за выполнением заданий на практике Экзамен по модулю.</p>
<p><b>ОК 09.</b> Пользоваться профессиональной документацией на русском и иностранном языках.</p>	<p>Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся при выполнении защите результатов практических занятий. Устный опрос. Дифференцированный зачет по МДК Экспертное наблюдение за выполнением заданий на практике Экзамен по модулю..</p>

**Рабочая программа профессионального модуля**

**«ПМ.06 ОСВОЕНИЕ ВИДОВ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ  
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ....</b>	<b>3</b>
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	3
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....</i>	3
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>	6
<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
<b>3. Условия реализации профессионального модуля.....</b>	<b>12</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>	12
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>	12
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....</b>	<b>13</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## «ПМ.06 ОСВОЕНИЕ ВИДОВ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ»

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

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: профессия 40.078 Токарь».

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы

### 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составлять план действия определять необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах реализовывать составленный план оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	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	

ОК 02	<p>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>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 04	<p>организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности</p>	
ОК 05	<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>	
ОК 09	<p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые</p>	<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и</p>	

	<p>профессиональные темы 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 или интересующие профессиональные темы</p>	<p>профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов</p> <p>профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов</p> <p>профессиональной направленности</p>	
ПК.6.1	<p>выполнять обработку наружных цилиндрических поверхностей и торцев на токарных станках</p> <p>выполнять расточку и сверление сквозных и гладких отверстий в деталях на токарных станках</p> <p>нарезать наружную и внутреннюю однозаходную треугольную, прямоугольную и трапецеидальную резьбу резцом на токарных станках;</p> <p>выполнять подналадку токарных станков</p>	<p>порядок обслуживания станков;</p> <p>виды резцов и их основные углы;</p> <p>устройство, правила заточки и установки резцов и сверл</p> <p>правила подналадки и проверки на точность токарных станков</p> <p>различных типов</p> <p>способы установки и выверки деталей;</p> <p>правила определения оптимальных режимов обработки в зависимости от материала</p> <p>модели токарных станков</p> <p>обеспечение допусков на размеры, допусков формы и расположения поверхностей</p>	<p>выполнять установку и выверку деталей на станке и в приспособлениях</p> <p>выполнять работы по обработке деталей на токарных станках с соблюдением последовательности обработки и режимов резания в соответствии с технологической картой или указаниями мастера;</p>
ПК.6.2	<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</p>	<p>правила постановки производственных задач;</p> <p>виды материальных ресурсов и материально-технического обеспечения предприятия;</p> <p>правила оформления деловой документации и ведения деловой переписки;</p> <p>виды и иерархия</p>	<p>определения потребностей материальных ресурсов;</p> <p>формирования и оформления заказа материальных ресурсов;</p> <p>организации деятельности структурного подразделения;</p>

	задачами;	структурных подразделений предприятия машиностроительного производства; порядок учёта материально-технических ресурсов;	
--	-----------	---	--

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

№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК.6.1 ПК.6.2	<p><i>Знать</i></p> <p>порядок обслуживания станков; виды резцов и их основные углы; устройство, правила заточки и установки резцов и сверл правила подналадки и проверки на точность токарных станков различных типов способы установки и выверки деталей; правила определения оптимальных режимов обработки в зависимости от материала модели токарных станков обеспечение допусков на размеры, допусков формы и расположения поверхностей правила постановки производственных задач; виды материальных ресурсов и материально-технического обеспечения предприятия; правила оформления деловой документации и ведения деловой переписки; виды и иерархия структурных подразделений предприятия машиностроительного производства; порядок учёта материально-технических ресурсов;</p> <p><i>Уметь</i></p> <p>выполнять обработку наружных цилиндрических поверхностей и</p>	<b>Тема 1.1</b> Организация работы на предприятии	16	Для получения рабочей профессии 19149 Токарь по запросам работодателя АО «Керченский металлургический завод»
2			<b>Тема 1.2</b> Обслуживание и наладка токарного станка	20	
3			<b>Тема 1.3</b> Обработка основных поверхностей и их контроль	24	
4			<b>Тема 2.1</b> Средства и методы измерения	24	

	<p>торцев на токарных станках  выполнять расточку и сверление  сквозных и гладких отверстий в  деталях на токарных станках  нарезать наружную и внутреннюю  однозаходную треугольную,  прямоугольную и  трапецеидальную резьбу резцом  на токарных станках;  выполнять подналадку токарных  станков  оценивать наличие и потребность  в материальных ресурсах для  обеспечения производственных  задач;  рассчитывать энергетические,  информационные и материально-  технические ресурсы в  соответствии с  производственными задачами;  <i>Навыки</i>  выполнять установку и выверку  деталей на станке и в  приспособлениях  выполнять работы по обработке  деталей на токарных станках с  соблюдением последовательности  обработки и режимов резания в  соответствии с технологической  картой или указаниями мастера;  определения потребностей  материальных ресурсов;  формирования и оформления  заказа материальных ресурсов;  организации деятельности  структурного подразделения;</p>			
--	--	--	--	--



## 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	80	20
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	6	-
Практика, в т.ч.:	288	288
учебная	144	144
производственная	144	144
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 06.01 в форме диф зач</i> <i>УП 06 в форме диф зач</i> <i>ПП 06 в форме диф зач</i> <i>ПМ 06 в форме квал. экзамена</i>	18	-
Всего	<b>392</b>	<b>308</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	Раздел 1. Обработка основных типовых поверхностей деталей на токарных станках и их контроль	<b>62</b>	<b>16</b>	<b>62</b>	58	-	<b>4</b>		
ПК.6.2									
ОК 01	Раздел 2. Контроль качества выполненных работ	<b>24</b>	<b>4</b>	<b>24</b>	22	-	<b>2</b>		
ОК 04									
ОК 05									
ОК 09									
	Учебная практика	<b>144</b>	<b>144</b>					<b>144</b>	
	Производственная практика	<b>144</b>	<b>144</b>						<b>144</b>
	Промежуточная аттестация	<b>18</b>							
	<b>Всего:</b>	<b>392</b>	<b>308</b>	<b>86</b>	<b>80</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>144</b>	<b>144</b>

## 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак.ч./ в том числе в форме практической подготовки, ак.ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Обработка основных типовых поверхностей деталей на токарных станках и их контроль</b>		<b>62/16</b>	
<b>МДК.06.01 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве</b>			
<b>Тема 1.1</b> Организация работы на предприятии	<b>Содержание</b>	16/4	ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05
	Требования по технике безопасности на предприятии. Правила внутреннего распорядка и трудовая дисциплина на предприятии. Структура управления предприятием. Производственный цикл: понятие, структура. Оборудование, применяемое в механических цехах. Организация рабочего места токаря. Должностная инструкция токаря в соответствии с профессиональным стандартом 40.078Токарь..	12	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4/4	
	Практическое занятие 1. Организация рабочего места токаря. Основные элементы Практическое занятие 2. Должностная инструкция токаря 2-го разряда.		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.2</b> Обслуживание и наладка токарного станка	<b>Содержание</b>	20/4	ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05
	Режущий инструмент, применяемый для токарной обработки. Приспособления и основные работы, выполняемые на токарных станках. Управление токарным станком, пуск и остановка, закрепления заготовок. Управление суппорта.	14	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4/4	
	Практическое занятие 3. Установка и выверка режущего инструмента на токарном станке Практическое занятие 4. Установка и выверка заготовки в трехкулачковый патрон на токарном станке		

	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	Самостоятельная работа. Токарные станки. Разновидности, применение, конструкция		
	Самостоятельная работа. Технологическая оснастка для токарных работ		
<b>Тема 1.3</b>	<b>Содержание</b>	24/8	
Обработка основных поверхностей и их контроль	Обработка наружных цилиндрических и торцевых поверхностей с ручной и механической подачей. Подрезание торцов и уступов без применения и с применением упоров. Обработка деталей в центрах и вытачивание канавок различного профиля. Отрезание при прямом и обратном вращении шпинделя. Сверление и рассверливание глубоких отверстий с коническим и плоским дном. Центрование. Зенкерование и развёртывание отверстий. Затачивание спиральных сверл, резцов.	14	ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	8/8	
	Практическое занятие 5 Настройка и наладка универсального токарного станка для обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14 квалитетам		
	Практическое занятие 6 Выполнение технологических операций точения простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	Самостоятельная работа. Режущий инструмент для работ на токарном станке		
<b>Раздел 2. Контроль качества выполненных работ</b>		<b>24/4</b>	
<b>МДК.06.01 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве</b>			
<b>Тема 2.1</b>	<b>Содержание</b>	18	
Средства и методы измерения	Виды дефектов и контроль деталей после обработки цилиндрических и торцевых поверхностей		ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05
	Виды дефектов и контроль деталей после обработки поверхностей		
	Виды дефектов и контроль деталей после обработки резьб		
	Виды дефектов и контроль деталей после обработки конических поверхностей		
	Виды дефектов и контроль деталей после обработки фасонных		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4/4	
	Практическое занятие 7. Выбор методов и средств для контроля детали после токарной обработки (по вариантам)		
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	2		
Самостоятельная работа. Методы и средства контроля для единичного и серийного			

	производства		
<b>Промежуточная аттестация дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>	
<b>Учебная практика.</b>		<b>144/144</b>	
<b>Виды работ:</b>			
1. Организация рабочего места			ПК.6.1
2. Средства и методы измерения			ПК.6.2
3. Обслуживание и наладка токарного станка			ОК 01
4. Подготовка режущего инструмента токарным работам			ОК 02
5. Обработка основных поверхностей и их контроль			ОК 05
6. Обработка отверстий			
7. Нарезание резьбы			
8. Выполнение общеслесарных работ			
9. Сборка и разборка разъемных и неразъемных соединений			
10. Выполнение комплексных работ			
<b>Производственная практика.</b>		<b>144/144</b>	
<b>Виды работ:</b>			
1. Организация работы на предприятии			ПК.6.1
2. Организация работы токаря			ПК.6.2
3. Обработка наружных цилиндрических поверхностей			ОК 01
4. Обработка плоских торцевых поверхностей и канавок			ОК 02
5. Обработка цилиндрических отверстий			ОК 05
6. Нарезание резьбы метчиками и плашками.			
7. Обработка конических поверхностей			
8. Обработка фасонных поверхностей			
9. Нарезание резьбы резцами			
10. Отделка поверхностей			
11. Обработка деталей со сложной установкой			
12. Контроль выполненных деталей			
<b>Промежуточная аттестация экзамен по модулю</b>		<b>18</b>	
<b>Всего</b>		<b>392</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технология машиностроения», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские и зоны по видам работ «Слесарная», «Участок станков с ЧПУ», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

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

1. Босинзон М.А. Изготовление различных деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных), Учебник для СПО. М. Академия 2021г.

2 Вереина Л.И., Савельева Л.В. Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности. Учебник для СПО. М. Академия 2019г.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Багдасарова Т.А.. Технология токарных работ. Учебник для СПО. М. Академия 2018 г.

2. Балла О. М. Обработка деталей на станках с ЧПУ. Учебное пособие для среднего профессионального образования/ О. М. Балла. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 368 с.

3. Мычко В..С..Токарная обработка. Справочник токаря: учебное пособие для СПО /; Москва, НИЦ ИНФРА-М, 2022. — 356 с. — ISBN 978-985-503-899-4— Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО «Знаниум» : [сайт]. — URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=347057> .

4. Учебное пособие по курсу «Технология обработки металлов резанием». AcademySandvikCaramant. АВ SandvikCaramant. 2021г.

5. Фещенко В. Н., Махмутов Р. Х.Токарная обработка: учебное пособие для СПО; Москва, НИЦ ИНФРА-М, 2016. — 460 с. — 978-5-9729-0131-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО «Знаниум» : [сайт]. — URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=23719>

6. Энциклопедия по машиностроению – URL: <http://mash-xxl.info/>

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

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Методы оценки
<p><b>ОК 01.</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p><b>ОК 02.</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p><b>ОК 03.</b> Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p> <p><b>ОК 04.</b> Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p><b>ОК 05.</b> Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность организации рабочего места;</li> <li>- соблюдение техники безопасности при выполнении работ на токарных станках;</li> <li>- правильность установки и закрепления заготовки.</li> <li>- правильность выбора режущего, измерительного инструмента и приспособлений для обработки;</li> <li>- правильность установки и закрепления режущего инструмента;</li> <li>- правильность чтения чертежей;</li> <li>- определение рациональных режимов обработки;</li> <li>- соблюдение последовательности обработки в соответствии с технологическими картами;</li> <li>- правильность выполнения заточки режущего инструмента;</li> <li>- правильность выполнение наладки обслуживаемых станков;</li> <li>- правильность выбора методов и способов решения профессиональных задач при изготовлении деталей;</li> <li>- общение и взаимодействие с</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение.</p> <p>Тестирование.</p> <p>Практическое занятие.</p> <p>Дифференцированный зачет по МДК</p> <p>Экзамен по модулю.</p>

<p>Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p><b>ОК 07.</b> Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p><b>ОК 09.</b> Пользоваться профессиональной документацией на русском и иностранном языках.</p> <p><b>ПК.6.1.</b> Обрабатывать детали и инструменты на токарных станках.</p> <p><b>ПК.6.2.</b> Проверять качество выполненных работ.</p>	<p>обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе теоретического и практического обучения;</p> <p>- правильность принятия решений при выполнении заданий командой;</p> <p>- эффективность самообразования и планирование деятельности.</p>	
---	--	--

**Рабочая программа профессионального модуля**  
**«ПМ.07ц ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ**  
**ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**



## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ....</b>	<b>3</b>
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	3
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....</i>	3
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-ПО</i> <b>Ошибка! Закладка не определена.</b>	
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля.....</b>	<b>7</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля .....</i>	7
2.2. <i>Структура профессионального модуля .....</i>	7
2.3. <i>Содержание профессионального модуля .....</i>	8
<b>3. Условия реализации профессионального модуля.....</b>	<b>12</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>	12
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>	12
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....</b>	<b>13</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ.07ц «ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

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

Цель модуля: освоение вида деятельности «Программное обеспечение профессиональной деятельности»

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы

### 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 02	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	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	-
ПК 7.1	использовать САД-систем	Правила чтения	формирования и внесения в

	<p>для разработки и редактирования электронных моделей элементов технологической системы использовать САМ-систем для формирования исходной информации для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ</p> <p>использовать САРР- и САМ-системы для определения последовательности обработки поверхностей заготовок простыми операциями на станках с ЧПУ</p> <p>использовать САМ-системы для определения типа траектории обработки поверхностей заготовок простыми операциями на станках с ЧПУ</p>	<p>технологической и конструкторской документации</p> <p>Основные принципы работы в САД- и САМ-системах</p> <p>Методика выбора технологических режимов простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ с применением САРР-систем</p> <p>Языки программирования систем ЧПУ</p>	<p>САМ-систему исходной информации (системы координат, нулевые точки детали и режущего инструмента, рабочие плоскости, плоскости интерполяции, таблицы коррекции инструментов, защищенные зоны станка)</p> <p>выбора с применением САМ-, САРР-систем номенклатуры режущего инструмента и технологических режимов для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ</p> <p>Программирование с применением САМ-систем технологических и вспомогательных переходов простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ</p>
ПК 7.2	<p>корректировать вручную текст управляющей программы после компиляции САМ-системой</p> <p>анализировать производственную ситуацию и выявлять причины брака в простых операциях обработки заготовок на станках с ЧПУ</p>	<p>правила по охране труда; основные сведения по метрологии, стандартизации и сертификации; основы цифрового производства</p> <p>технологическую оснастку, режущий инструмент</p> <p>методику определения причин возникновения брака</p>	<p>Отладки с применением САМ-систем управляющих программ для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ</p> <p>Анализа результатов отработки на рабочем месте управляющих программ для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ</p>

### 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
	ПК 7.1	<p><i>Знать</i></p> <p>Правила чтения технологической и конструкторской документации</p> <p>Основные принципы работы</p>	<p>Тема 1.1</p> <p>Прикладное программное обеспечение профессиональной</p>	216	<p>Введение дополнительных видов деятельности, а также профессиональных компетенций, необходимых для</p>

	<p>в САD- и САМ- системах          Методика выбора технологических режимов простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ с применением САРР-систем          Языки программирования систем ЧПУ  <i>Уметь</i></p> <p>использовать САD-систем для разработки и редактирования электронных моделей элементов технологической системы          использовать САМ-систем для формирования исходной информации для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ          использовать САРР- и САМ-системы для определения последовательности обработки поверхностей заготовок простыми операциями на станках с ЧПУ          использовать САМ-системы для определения типа траектории обработки поверхностей заготовок простыми операциями на станках с ЧПУ  <i>Навыки</i></p> <p>формирования и внесения в САМ-систему исходной информации (системы координат, нулевые точки детали и режущего инструмента, рабочие плоскости, плоскости интерполяции, таблицы коррекции инструментов, защищенные зоны станка) выбора с применением САМ-, САРР-систем номенклатуры режущего инструмента и технологических режимов для простых операций обработки заготовок на</p>	<p>деятельности</p>		<p>обеспечения конкурентоспособности и выпускника в соответствии с потребностями работодателя АО «Керченский металлургический завод», а также с учетом требований цифровой экономики</p>
--	--	---------------------	--	--

		станках с ЧПУ Программирования с применением САМ-систем технологических и вспомогательных переходов простых операций обработки			
	ПК 7.2	<p><i>Знать</i></p> <p>правила по охране труда; основные сведения по метрологии, стандартизации и сертификации; основы цифрового производства технологическую оснастку, режущий инструмент методику определения причин возникновения брака</p> <p><i>Уметь</i></p> <p>корректировать вручную текст управляющей программы после компиляции САМ-системой анализировать производственную ситуацию и выявлять причины брака в простых операциях обработки заготовок на станках с ЧПУ</p> <p><i>Навыки</i></p> <p>Отладки с применением САМ-систем управляющих программ для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ Анализа результатов отработки на рабочем месте управляющих программ для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ</p>			

## 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	206	96
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	10	-
Практика, в т.ч.:	108	108
учебная	108	108
производственная	-	-
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 07.01 в форме диф. зач</i> <i>УП 07 в форме диф. зач</i> <i>ПМ 07 в форме экзамена</i>	18	-
Всего	<b>342</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 7.1 ПК 7.2 ОК 02	Раздел 1 Программное обеспечение профессиональной деятельности	<b>216</b>	<b>96</b>	<b>216</b>	206	-	<b>10</b>		
	Учебная практика	<b>108</b>	<b>108</b>					<b>108</b>	
	Производственная практика	-	-						-
	Промежуточная аттестация	<b>18</b>							
	<b>Всего:</b>	<b>342</b>	<b>204</b>	<b>216</b>	<b>206</b>	<b>-</b>	<b>10</b>	<b>108</b>	<b>-</b>

## 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак.ч./в том числе в форме практической подготовки, ак.ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>МДК.07.01ц Программное обеспечение профессиональной деятельности</b>		<b>216/96</b>	
<b>Раздел 1 Программное обеспечение профессиональной деятельности</b>		<b>324/204</b>	
<b>Тема 1.1</b> <b>Прикладное программное обеспечение профессиональной деятельности</b>	<b>Содержание</b> Введение. Цели и задачи профессионального модуля Исходные данные для составления технологической документации на технологический процесс Классификация современных CAD систем Классификация современных CAM систем Классификация современных CAPP систем Совместимость различных CAD и CAM систем Языки программирования систем ЧПУ Способы передачи, ввода и коррекции управляющих программ на станках с ЧПУ Разновидности основных систем управления станками с ЧПУ Особенности систем ЧПУ для токарных станков Особенности систем ЧПУ для фрезерных станков Особенности систем ЧПУ для лазерных станков Особенности контрольно-измерительных систем ЧПУ Этапы создания электронной модели в CAD системе Этапы редактирования электронной модели в CAD системе Исходной информация для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ в CAM системе Определение последовательности обработки поверхностей заготовок на токарных станках с ЧПУ в CAM системе	204/96	ПК 7.1 ПК 7.2 ОК 02

	<p>Определение последовательности обработки поверхностей заготовок на фрезерных станках с ЧПУ в САМ системе</p> <p>Определение последовательности изготовления деталей и заготовок на аддитивных станках в САМ системе</p> <p>Методика выбора режущего инструмента для операций обработки заготовок на токарных станках с ЧПУ в САМ системе</p> <p>Методика выбора режущего инструмента для операций обработки заготовок на фрезерных станках с ЧПУ в САМ системе</p> <p>Методика выбора технологических режимов простых операций обработки заготовок на токарных станках с ЧПУ с применением САРР систем</p> <p>Методика выбора технологических режимов простых операций обработки заготовок на фрезерных станках с ЧПУ с применением САРР систем</p> <p>Методика выбора технологических режимов для изготовления деталей на аддитивных станах</p> <p>Правила по охране труда при работе за токарным станком с ЧПУ</p> <p>Корректировка текста управляющей программы после компиляции САМ системой на токарном станке с ЧПУ</p> <p>Правила по охране труда при работе за фрезерным станком с ЧПУ</p> <p>Корректировка текста управляющей программы после компиляции САМ системой на фрезерном станке с ЧПУ</p> <p>Основные виды технологической оснастки для выполнения операций на токарном станке с ЧПУ</p> <p>Основные виды технологической оснастки для выполнения операций на фрезерном станке с ЧПУ</p> <p>Методика определения причин возникновения брака при выполнении работ на токарном станке с ЧПУ</p> <p>Методика определения причин возникновения брака при выполнении работ на фрезерном станке с ЧПУ</p> <p>Технологические факторы, вызывающие погрешности обработки заготовок на токарных станках с ЧПУ</p>		
--	--	--	--



	<p>Технологические факторы, вызывающие погрешности обработки заготовок на фрезерных станках с ЧПУ</p> <p>Методы и средства для контроля операций выполненных на токарных станках с ЧПУ</p> <p>Методы и средства для контроля операций выполненных на фрезерных станках с ЧПУ</p>		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	96/96	ПК 7.1
	<p>Практическое занятие 1</p> <p>Разработка в CAD-системе электронных моделей элементов технологической системы</p>		ПК 7.2 ОК 02
	<p>Практическое занятие 2</p> <p>Редактирование в CAD-системе электронных моделей элементов технологической системы</p>		
	<p>Практическое занятие 3</p> <p>Формирование исходной информации для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ в САМ системе</p>		
	<p>Практическое занятие 4</p> <p>Определение последовательности обработки поверхностей заготовок простыми операциями на станках с ЧПУ в САМ системе</p>		
	<p>Практическое занятие 5</p> <p>Определение последовательности обработки поверхностей заготовок простыми операциями на станках с ЧПУ в САМ системе</p>		
	<p>Практическое занятие 6</p> <p>Определение типа траектории обработки поверхностей заготовок простыми операциями на станках с ЧПУ в САМ системе</p>		
	<p>Практическое занятие 7</p> <p>Корректировка текста управляющей программы после компиляции САМ системой</p>		
	<p>Практическое занятие 8</p> <p>Выявление причин брака в простых операциях обработки заготовок на станках с ЧПУ</p>		
	<p>Практическое занятие 9</p> <p>Определение технологических факторов, вызывающих погрешности обработки заготовок в простых технологических операциях на станках с ЧПУ</p>		

	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		
	Сравнительный анализ отечественных и зарубежных CAD систем. Сравнительный анализ отечественных и зарубежных САМ систем	10	
	Дифференцированный зачет	2	
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ</b> 1. Формирование и внесение в САМ систему исходной информации (системы координат, нулевые точки детали и режущего инструмента, рабочие плоскости, плоскости интерполяции, таблицы коррекции инструментов, защищенные зоны станка) 2. Выбор с применением САМ, САРР систем номенклатуры режущего инструмента и технологических режимов для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ 3. Программирование с применением САМ систем технологических и вспомогательных переходов простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ 4. Отладка с применением САМ систем управляющих программ для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ 5. Анализ результатов отработки на рабочем месте управляющих программ для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ	108/108		
	<b>Промежуточная аттестация</b> <i>экзамен по модулю</i>	<b>18</b>	
	<b>Всего</b>	<b>342</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технология машиностроения», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатории «Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ», «Информационные технологии в планировании производственных процессов», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские и зоны по видам работ «Слесарная», «Участок станков с ЧПУ», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

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

1. Балла О. М. Обработка деталей на станках с ЧПУ : учебное пособие для СПО/ О.М. Балла. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 368 с. - ISBN 978-5-8114-6754-9

2. Безъязычный В. Ф., Крылов В. Н. и др. Процессы формообразования деталей машин : учебное пособие для СПО/ В.Ф. Безъязычный. -- Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 416 с. — ISBN

3. Гулиа Н. В., Клоков В. Г., Юрков С. А. Детали машин : учебник для СПО/ Н.В. Гулиа. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 416 с. - ISBN 978-5-8114-7882-8

4. Колошкина И.Е. Основы программирования для станков с ЧПУ в САМ-системе: учебное пособие для СПО / И.Е. Колошкина; Москва, НИЦ ИНФРА-М, 2022. — 260 с. — ISBN 978-5-9729-0949-0— Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО «Знаниум» : [сайт]. — URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=417247> .

5. Колошкина, И. Е. Основы программирования для станков с ЧПУ : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Е. Колошкина, В. А. Селезнев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 260 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12512-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517700>

6. Мирошин, Д. Г. Технология обработки на токарных станках : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин, Э. Э. Агаева ; под общей редакцией И. Н. Тихонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 314 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14667-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519978>

7. Мирошин, Д. Г. Технология работы на станках с ЧПУ : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин, Е. В. Тюгаева, О. В. Костина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 194 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13637-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519619>

8. Основы программирования токарной обработки деталей на станках с ЧПУ в системе «Sinumerik» : учебное пособие для СПО / А. А. Терентьев, А. И. Сердюк, А. Н. Поляков, С. Ю. Шамаев. — Саратов : Профобразование, 2020. — 107 с. — ISBN 978-5-4488-0639-1. —

Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92137>"

9. Самойлова Л. Н., Юрьева Г. Ю., Гирн А. В. Технологические процессы в машиностроении. Лабораторный практикум : учебное пособие для СПО/ Л.Н.Самойлова. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 156 с. — ISBN 978-5-8114-6610-8

10. Сурина Е. С. Разработка управляющих программ для системы ЧПУ : учебное пособие для СПО/ Е.С.Сурина. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 268 с. - ISBN 978-5-8114-6673-3.

11 Сысоев С. К., Сысоев А. С., Левко В. А. Технология машиностроения. Проектирование технологических процессов : учебное пособие для СПО/ С.К.Сысоев . - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 352 с. - ISBN 978-5-8114-7017-4

12 Турчин Д.Е. Программирование обработки на станках с ЧПУ: учебное пособие для СПО / Д.Е. Турчин; Москва, НИЦ ИНФРА-М, 2022. — 312 с. — ISBN 978-5-16-015601-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО «Знаниум» : [сайт]. — URL: <https://znaniium.com/catalog/document?id=417414>

### 3.2.2. Дополнительные источники

1. А.Н. Феофанов, Т.Г. Гришина. Автоматические системы управления технологических процессов.. Учебник для СПО. М. Академия 2022 г.

2. Учебное пособие по курсу «Технология обработки металлов резанием». Academy Sandvik Caramant. AB Sandvik Caramant. 2021.

3. А.И. Ильянков Технология машиностроения. Практикум. Учебник для СПО. М. Академия 2021 г.

### 3.2.3. Интернет ресурсы

1. Международный технический информационный журнал «Оборудование и инструмент для профессионалов». Режим доступа: <http://www.informdom.com/>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Методы оценки
ПК 7.1. Проводить автоматизированную разработку управляющих программ для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ	использует САД-системы для разработки и редактирования электронных моделей элементов технологической системы использует САМ-системы для формирования исходной информации для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ использует САРР- и САМ-системы для определения последовательности обработки поверхностей заготовок простыми операциями на	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся при выполнении защите результатов практических занятий. Устный опрос. Дифференцированный зачет по МДК Экспертное наблюдение за выполнением заданий на практике Экзамен по модулю..

	станках с ЧПУ использует САМ-системы для определения типа траектории обработки поверхностей заготовок простыми операциями на станках с ЧПУ	
ПК 7.2. Проводить отладку управляющих программ для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ	корректирует вручную текст управляющей программы после компиляции САМ-системой анализирует производственную ситуацию и выявлять причины брака в простых операциях обработки заготовок на станках с ЧПУ	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся при выполнении защите результатов практических занятий. Устный опрос. Дифференцированный зачет по МДК Экспертное наблюдение за выполнением заданий на практике Экзамен по модулю..
<b>ОК 01.</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Описание характеристик изучаемых объектов и их взаимосвязей	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся при выполнении защите результатов практических занятий. Устный опрос. Дифференцированный зачет по МДК Экспертное наблюдение за выполнением заданий на практике Экзамен по модулю..
<b>ОК 04.</b> Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействует с одноклассниками, мастерами, преподавателями в ходе учебной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся при выполнении защите результатов практических занятий. Устный опрос. Дифференцированный зачет по МДК Экспертное наблюдение за выполнением заданий на практике Экзамен по модулю..
<b>ОК 09.</b> Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Разработка и оформление технологической документации	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся при выполнении защите результатов практических занятий. Устный опрос.

		Дифференцированный зачет по МДК Экспертное наблюдение за выполнением заданий на практике Экзамен по модулю..
--	--	--

## РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

### ОГЛАВЛЕНИЕ

СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ	2
СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	14
СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ	25
СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА	37
СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА	49
ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА	59
ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА	68
ОП.03 МАТЕРИЛОВЕДЕНИЕ	81
ОП.04 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ	93
ОП.05 ПРОЦЕССЫ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ И ИНСТРУМЕНТЫ	103
ОП.06 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ	123
ОП.07 ОХРАНА ТРУДА	133
ОП.08 МАТЕМАТИКА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	143
ОП.09ц КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА ( <i>по запросу работодателя АО</i> <i>"Керченский металлургический завод"</i> )	154
ОП.10ц ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ( <i>по запросу работодателя</i> <i>АО "Керченский металлургический завод"</i> )	165
ОПд.11ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ( <i>по запросу</i> <i>работодателя АО "Керченский металлургический завод"</i> )	178
ОПд.12ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНАСТКА ( <i>по запросу работодателя АО</i> <i>"Керченский металлургический завод"</i> )	195

**Рабочая программа дисциплины**  
**СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ**



## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>2</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>3</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	3
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>4</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	4
2.2. Содержание дисциплины .....	5
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>10</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	10
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	10
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>11</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 СГ.01 «История России» включена в обязательную часть социально-гуманитарный 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.04		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	правила оформления документов и построения устных сообщений	-
ОК 06	описывать значимость своей специальности	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	-

**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	52	27
<i>в том числе:</i>		
<i>теоретические занятия</i>	25	
<i>практические занятия</i>	27	27
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (диф.зачет)</i>	2	-
<b>Всего</b>	<b>54</b>	<b>27</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. История России с древнейших времён до конца XVII века</b>		<b>8</b>	<b>ОК 04, ОК 06</b>
<b>Тема 1.1.</b> История Древней Руси	<p><b>Содержание</b></p> <p>Основные этапы становления государственности. Образование древнерусского государства: спорные вопросы. Норманнская теория и антинорманизм. Варяжские походы на Византию и договоры с греками. Княжение Игоря, св. Ольги и Святослава. Владимир и его реформы. Крещения Руси и его значение. Древняя Русь и кочевники. Византийско-древнерусские связи. Русь в эпоху политической раздробленности. Причины и последствия междоусобицы. Борьба с печенегами и половцами. Монголотатарское иго и борьба с ним. Русь и Орда: проблемы взаимовлияния. Куликовская битва и ее историческое значение. Россия и средневековые государства.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p>	<p><b>4</b></p> <p>4</p> <p>-</p>	
<b>Тема 1.2.</b> История Московского княжества	<p><b>Содержание</b></p> <p>Специфика формирования единого российского государства. Борьба Москвы с Тверью за великое княжение. Причины и последствия усиление Московского княжества. Иван Калита. Правление Ивана III. Формирование идеологии «Москва-третий Рим».</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p>	<p><b>2</b></p> <p>2</p> <p>-</p>	<b>ОК 04, ОК 06</b>
<b>Тема 1.3.</b> Период Смутного времени	<p><b>Содержание</b></p> <p>Духовная и политическая жизнь России в Смутное время. Истоки и сущность русского самозванства. Роль Польши в истории России 17 века. Причины, этапы и последствия Смуты. Земский Собор и формирование новой династии.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p>	<p><b>2</b></p> <p>2</p> <p>-</p>	<b>ОК 04, ОК 06</b>

<b>Раздел II. Царствование династии Романовых в 17-19 веке</b>		<b>20/12</b>	
<b>Тема 2.1.</b> История России 17 – середины 18 века	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	<b>ОК 04, ОК 06</b>
	1. Внешняя и внутренняя политика России в XVII в. Церковный раскол и его последствия. Формирование сословной системы организации общества. 2. Реформы Петра I и их последствия. Предпосылки и особенности складывания российского абсолютизма. Северная война. Формирование Российской империи. Основные направления внешней политики в первой половине XVIII в. Дворцовые перевороты середины XVIII в.	1 1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-	
<b>Тема 2.2.</b> Дворцовые перевороты в России. Россия в эпоху Екатерины II. Просвещенный абсолютизм.	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	<b>ОК 04, ОК 06</b>
	Причины дворцовых переворотов. Екатерина I. Елизавета Петровна. Петр III. Социально-экономическое развитие России в середине XVIII в. Русско-турецкая война 1735-1739 гг. Участие России в Семилетней войне. Переворот 1762г. Уложенная комиссия. Меры в отношении крестьян. Церковная политика Екатерины. Губернская реформа. Крестьянское восстание под предводительством Е. Пугачева. Внешняя политика Екатерины II. “Век просвещения” в российской культуре. Развитие художественной культуры в XVIIIв.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-	
<b>Тема 2.3.</b> Россия в эпоху Наполеоновских войн	<b>Содержание</b>	<b>8/6</b>	<b>ОК 04, ОК 06</b>
	Особенности экономического развития России в первой половине XIX в. Реформы Александра I. Крепостное право в России. Мануфактурно-промышленное производство. Становление индустриального общества в России: общее и особенное. Отечественная война 1812 г. в отечественной и западной историографии. Заграничный поход русской армии 1813—1814 годов. Война шестой коалиции. Венский конгресс 1815 г. и Священный союз.	<b>8</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6/6</b>	

	Практическое занятие 1. Общественное движение в первой четверти XIX в. Движение декабристов: предпосылки возникновения, идейные основы и цели, первые организации и их участники. Южное общество; «Русская правда» П. Пестеля. Северное общество; Конституция Н. Муравьёва. Выступления декабристов, их итоги. Значение движения декабристов.		ОК 04, ОК 06
<b>Тема 2.4.</b> История середины 19 века.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8/6</b>	
	Участие России в событиях Весны народов 1848 г. Политическое и социальное развитие России накануне Крымской войне. Дипломатическое положение России накануне Крымской войны. Крымская война и ее последствия. Причины реформ Александра II. Основные положения реформ Александра II. Итоги либеральных реформ 60-70 -х гг. XIX в. Формирование революционных террористических организаций. Причины и последствия убийства Александра II.	<b>8</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6/6</b>	
	Практическое занятие 2. Общественное движение во второй четверти XIX в. Консервативное направление общественной мысли. Оппозиционная общественная мысль. П.Я. Чаадаев. Славянофилы и западники. Петрашевцы. Теория русского социализма А.И. Герцена.		
<b>Раздел III. Российская империя в конце 19-начале 20 века</b>		<b>10/6</b>	ОК 05 , ОК 06
<b>Тема 3.1.</b> Российская империя в конце 19 – начале 20 века.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10/6</b>	ОК 05 ОК 06
	Политическая и экономическая жизнь России в конце XIX в. Место России в мировом сообществе. Русско-японская война итоги и последствия. Причины и хронология первой русской революции 1905-1907 гг. Кровавое воскресенье, восстания на флоте, декабрьское вооруженное восстание в Москве. Манифест 17 октября 1905 г. Первая и вторая государственные думы. Реформы П.А. Столыпина. Третья и четвертая государственная дума. Первая мировая война. Причины, ход боевых действий, состояние противоборствующих сторон к весне 1917 г. Отречение Николая II и февральская революция. Деятельность Временного правительства и Петроградского совета рабочих и солдатских депутатов в период марта-октября 1917 года. Причины и последствия событий 25 октября 1917 г.	<b>10</b>	

	Первые декреты Советской власти. Брестский мир. Гражданская война, результаты и последствия. Российская эмиграция в 20 веке.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6/6</b>	
	Практическое занятие 3 Общественное движение во второй половине XIX в. Консервативные, либеральные, радикальные течения общественной мысли. Народническое движение: идеология, организация, тактика. Деятельность «Земли и воли» и «Народной воли». Зарождение российской социал-демократии. Начало рабочего движения.		
<b>Раздел 4. История России в период Союза Советских Социалистических Республик</b>		4/-	
<b>Тема 4.1</b> История России в период Союза советских социалистических республик.	<b>Содержание учебного материала</b>	4/-	OK 04 OK 06
	Социально-экономическое развитие страны в 20-е гг. НЭП. Борьба за власть в ВКП(б). Формирование однопартийного политического режима. Образование СССР. Культурная жизнь страны в 20-е гг. Внешняя политика. Курс на строительство социализма в одной стране и его последствия. Социально-экономические преобразования в 30-е гг. Коллективизация и индустриализация. Усиление режима личной власти Сталина. Сопrotивление сталинизму. СССР накануне и в начальный период второй мировой войны. Великая Отечественная война. Социально-экономическое развитие, общественно-политическая жизнь, культура, внешняя политика СССР в послевоенные годы. Холодная война. Попытки осуществления политических и экономических реформ. НТР и ее влияние на ход общественного развития. СССР в середине 60-80-х гг.: нарастание кризисных явлений. Советский Союз в 1985-1991 гг. Перестройка. Постсоветский период в истории России. Попытка государственного переворота 1991 г. и ее провал. Распад СССР. Беловежские соглашения.	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-	
<b>Раздел 5. Новейшая история России</b>		<b>10/9</b>	
<b>Тема 5.1</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10/9</b>	OK 05

Новейшая история России.	Октябрьские события 1993 г. Становление новой российской государственности (1993-1999 гг.). Россия на пути радикальной социально-экономической модернизации.	<b>10</b>	ОК 06
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>9/9</b>	
	Практическое занятие 4 Культура и наука в современной России. Внешнеполитическая деятельность в условиях новой геополитической ситуации. Россия в условиях современной модернизации.		
<b>Промежуточная аттестация дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>54</b>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин» оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI века учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренев. — Москва, Издательство Юрайт, 2022. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01245-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491562>

2. История (для всех специальностей СПО): учебник для студентов учреждений сред. Проф. Образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 4-е изд., испр. - Москва: Издательский центр «Академия», 2021. - 256 с.

3. История Отечества: С древнейших времен до наших дней: учебник для студентов учреждений сред. Проф. Образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 19-е изд. Испр. - М.: Издательский центр «Академия», 2021. - 384 с

4. История России XX - начала XXI века учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.]; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва, Издательство Юрайт, 2020. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13853-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467055>

5. История: учебное пособие / П.С. Самыгин, С.И. Самыгин, В.Н. Шевелев, Е.В. Шевелева. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 528 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-004507-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1060624> – Режим доступа: по подписке.

6. Сафонов, А. А. История (конец XX — начало XXI века): учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 245 с. – (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12892-5. — Текст электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496927>

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Артемов, В. В. История учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. – 15-е изд., испр. – Москва Академия, 2016. – 448 с. – ISBN 978-5-4468-2871-5. – Текст: непосредственный.

2. История России. XX – начало XXI века учебник для среднего профессионального образования / Л.И. Семенникова [и др.] под редакцией Л.И. Семенниковой. – 7-е изд., испр. и доп. – Москва: Юрайт, 2020. – 328 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09384. – Текст: непосредственный.

3. Князев, Е. А. История России XX век: учебник для среднего профессионального образования / Е.А. Князев. – Москва: Юрайт, 2021. – 234 с. – (Профессиональное образование). -ISBN 978-5-534-13336-3. – Текст: непосредственный.

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

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><b>Знать:</b></p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации порядок выстраивания презентации психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; правила оформления документов и построения устных сообщений сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей</p>	<p>Демонстрация знаний программного материала, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом.</p>	<p>Оценка результатов устного и письменного опроса.</p> <p>Оценка результатов тестирования.</p> <p>Оценка результатов дифференцированного зачёта.</p>
<p><b>Уметь:</b></p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации применять современную научную профессиональную терминологию грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по</p>	<p>Демонстрация умений необходимого уровня компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом.</p>	<p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических заданий</p> <p>Оценка результатов выполнения практических работ.</p> <p>Оценка результатов дифференцированного зачёта.</p>

профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе описывать значимость своей специальности		
--	--	--

**Рабочая программа дисциплины**  
**СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>4</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	4
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>5</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	5
2.2. Содержание дисциплины .....	6
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>10</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	10
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	10
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>11</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## СГ.02 «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

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

Цель дисциплины «СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»: развитие иноязычной коммуникативной компетенции будущего специалиста.

Дисциплина «СГ.02 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. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
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	Современная научная и профессиональная терминология Порядок выстраивания презентации	-
ОК 09	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	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) Лексический минимум,	-

	профессиональные темы Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности Особенности произношения 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	142	72
<i>в том числе</i>		
<i>теоретические занятия</i>	70	
<i>практические занятия</i>	72	72
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (диф.зачет)</i>	2	-
Всего	144	72

## 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. Специалист по технологии машиностроения</b>		<b>36</b>	<b>ОК 09</b>
<b>Тема 1.1.</b> Я и моя специальность	<b>Содержание</b> Современный мир специальностей. Проблемы выбора будущей профессии. Специалист по технологии машиностроения. Мой выбор этой профессии. Обоснование выбора. Составление монологов. Иностранный язык как средство международного общения в современном мире <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>18</b>     <b>-</b>	
<b>Тема 1.2.</b> Диалог-общение	<b>Содержание</b> Дискуссия на тему: “Английский язык в профессиональном общении”. Диалог этикетного характера: построение диалога, применение в ситуациях официального и неофициального общения. Диалог-расспрос: построение диалога, применение в ситуациях официального и неофициального общения. Причастие I. Его функции и способы перевода. Причастие II. Его функции и способы перевода. <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>18</b>     <b>-</b>	<b>ОК 03, ОК 09</b>
<b>Раздел 2. Профессиональная терминология на иностранном языке</b>		<b>36</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Инструменты, оборудование, приспособления, станки	<b>Содержание</b> Станки. Основные виды и функции. Токарный станок. Фрезерный станок. Шлифовальный станок. Строгальный станок. Станки с ЧПУ. Станки с ЧПУ. Применение роботов в производстве. Абразивные инструменты. Контрольно-измерительный инструмент. <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>10</b>     <b>-</b>	<b>ОК 09</b>
<b>Тема 2.2.</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	<b>ОК 02, ОК 09</b>



Чертежи и техническая документация	Чертежи: формат, линии, размеры, масштаб. Инструменты и материалы для черчения. Геометрические построения. Технологические карты и их применение при изготовлении и сборке слесарного изделия. ГОСТ, СНИП, ЕСКД, ТУ, ТО и другие нормативные документы, необходимые при изготовлении и сборке слесарных изделий.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-	
<b>Тема 2.3.</b> Основные операции при изготовлении слесарных изделий	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	ОК 09
	Организация рабочего места слесаря, основные требования безопасности труда, требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты. Технология слесарной обработки деталей. Описание основных операций при изготовлении слесарных изделий. Описание основных операций при изготовлении слесарных изделий. Механическая обработка металлов на металлорежущих станках.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
<b>Тема 2.4.</b> Материалы и их свойства	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК 03, ОК 09
	Металлы и сплавы. Металлы и неметаллы. Механические свойства материалов. Страдательный залог. Страдательный залог времен группы Simple. Страдательный залог времен группы Continuous. Страдательный залог времен группы Perfect.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
<b>Раздел 3. Изучение истории и культурных особенностей Великобритании.</b>		<b>36/36</b>	ОК 09
<b>Тема 3.1.</b> Географическое	<b>Содержание</b>		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>20/20</b>	

положение, форма государственного устройства, климат и культура Великобритании	<p>Практическое занятие1. Географическое положение Великобритании, природные особенности, климат, экология.</p> <p>Практическое занятие2. Национальные традиции Великобритании.</p> <p>Практическое занятие3. Достопримечательности страны, отдых, туризм.</p> <p>Практическое занятие4. Профессиональное образование в Великобритании.</p>		
<b>Тема 3.2.</b> Общественная жизнь в Великобритании, ценностные ориентиры молодежи	<b>Содержание</b>		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>16/16</b>	
	<p>Практическое занятие5. Досуг молодежи. Спорт в Великобритании.</p> <p>Практическое занятие6. Образ жизни людей в Великобритании, влияние научно-технического прогресса.</p> <p>Практическое занятие7. Известные русские ученые, имеющие тесные связи с английской культурой.</p>		
<b>Раздел 4. Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций.</b>		<b>36/36</b>	
<b>Тема 4.1</b> Профессиональные ситуации и задачи	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 09
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>-</b>	
	<p>Практическое занятие8. Формулировка проблемы и ее устранение на производстве. Составление диалогов-побуждений к действию.</p> <p>Практическое занятие9. Решение ситуационных производственных (профессиональных) задач.</p> <p>Практическое занятие10. Герундий. Способы перевода и функции в предложении.</p>	<b>14</b>	
<b>Тема 4.2.</b> Профессиональное	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 02, ОК 09
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>22/22</b>	

саморазвитие	<p>Практическое занятие11. Чемпионаты по профмастерству «Профессионалы». Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения.</p> <p>Практическое занятие12. Важные профессиональные качества молодого специалиста.</p> <p>Практическое занятие13. Составление резюме при поиске работы.</p> <p>Практическое занятие14. Саморазвитие и самообразование как важные аспекты профессиональной деятельности.</p> <p>Перевод профессионально-ориентированного текста.</p> <p>Практическое занятие15. Промышленные предприятия нашего региона Обобщение изученного материала.</p> <p>Выполнение лексических и грамматических упражнений</p>		
<i>Промежуточная аттестация дифференцированный зачет</i>		2	
<b>Всего</b>		<b>144</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

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

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Байдикова, Н. Л. Английский язык для технических направлений (В1–В2): учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Л. Байдикова, Е. С. Давиденко. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 171 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10078-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516975>
2. Гуреев, В. А. Английский язык. Грамматика (В2): учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Гуреев. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 294 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10481-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516727>

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. 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>
2. Куряева Р. И. Английский язык. Лексико-грамматическое пособие в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. И. Куряева. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 264 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09890-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513179>

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Знать:</b>            актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;            основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;            приемы структурирования информации; современная научная и профессиональная терминология; порядок</p>	<p>демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом.</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических занятий</p> <p>Оценка результатов устного и письменного опроса.</p> <p>Оценка результатов тестирования.</p>

<p>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><b>Уметь:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; определять необходимые источники информации, планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; применять современную научную профессиональную терминологию; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые</p>	<p><b>Аудирование</b> коммуникативная задача решена и при этом обучающиеся полностью поняли содержание иноязычной речи, соответствующей программным требованиям. <b>Говорение</b> высказывания обучающихся соответствовали поставленной коммуникативной, задаче и при этом их устная речь полностью соответствовала нормам иностранного языка в пределах программных требований. <b>Чтение</b> коммуникативная задача решена и при этом обучающиеся полностью поняли и осмыслили содержание прочитанного иноязычного текста в объеме, предусмотренном заданием, чтение обучающихся соответствовало программным требованиям.</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических заданий Промежуточная аттестация</p>

<p>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>		
---	--	--

**Рабочая программа дисциплины**  
**СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>2</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>3</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	3
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>5</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	5
2.2. Содержание дисциплины .....	6
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>11</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	11
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	11
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>11</b>



# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## СГ.03 «Безопасность жизнедеятельности»

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

Цель дисциплины «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»: формирование у обучающихся мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; прогнозирование развития и оценки последствий чрезвычайных ситуаций; способности принятия решений по защите населения и территорий от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их воздействий; выполнения конституционного долга и обязанности по защите Отечества в рядах Вооруженных Сил Российской Федерации; своевременного оказания доврачебной помощи.

Дисциплина «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарный 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 задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составлять план действия определять необходимые ресурсы оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	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	-

ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	-

## 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	70	36
<i>в том числе</i>		
<i>теоретические занятия</i>	34	
<i>практические занятия</i>	36	36
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме (диф.зачет)	2	-
Всего	<b>72</b>	<b>36</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. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени</b>		<b>18/4</b>	
<b>Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Существующая законодательная нормативно-техническая база по чрезвычайным ситуациям. Классификация чрезвычайных ситуаций. Виды стихийных бедствий. Опасные природные явления или процессы геофизического, гидрологического, метеорологического, атмосферного характера. Причины возникновения стихийных бедствий, их последствия</p> <p>Чрезвычайные ситуации техногенного характера, их последствия. Фазы развития ЧС, первичные и вторичные негативные воздействия ЧС. Радиационно-опасные объекты. Профилактика предупреждений аварийности на радиационно-опасных объектах. Чрезвычайные ситуации военного времени, их последствия. Характеристика современных средств ведения военных действий, поражающие факторы и зоны разрушения.</p> <p>Возникновение и развитие пожаров в жилых и промышленных районах, на объектах экономики.</p> <p>2. Ядерное оружие, его поражающие факторы, зоны разрушения, степени разрушения зданий, сооружений, технических и транспортных средств. Химическое оружие. Классификация и токсикологические характеристики отображающих веществ, зоны заражения и очаги поражения. Бактериологическое оружие. Способы доставки. Карантин человека, попавшего в зону бактериологического оружия. Способы защиты.</p>	<b>14/4</b> <b>10</b>	<b>ОК 01, ОК 04</b>

	Другие средства поражения. Вакуумный боеприпас, лазерное оружие, напалм, психотропное оружие.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4/4</b>	
	Практическое занятие 1. Чрезвычайная ситуация, причины возникновения, последствия и способы защиты.		
	Практическое занятие 2. Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах. Первичные средства пожаротушения, правила их применения. Права и обязанности граждан в области пожарной безопасности		
<b>Тема 1.2. Устойчивость производств в условиях чрезвычайных ситуаций</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	<b>ОК 01, ОК 04</b>
	Понятие об устойчивости промышленного объекта в ЧС. Сущность устойчивости функционирования объектов и систем. Оценка фактической устойчивости объекта в условиях ЧС. Пути повышения устойчивости в условиях ЧС объектов, систем водо-, газо-, энерго-, теплоснабжения. Факторы, определяющие устойчивость. Нормы проектирования инженерно-технических мероприятий гражданской обороны. Назначение и порядок их осуществления		
<b>Раздел 2. Государственная система защиты от чрезвычайных ситуаций</b>		<b>16/16</b>	<b>ОК 01, ОК 03, ОК 04</b>
<b>Тема 2.1. Назначение и задачи гражданской обороны</b>	<b>Содержание</b>	<b>6/2</b>	
	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Ее организация и основные задачи. Координация планов и мероприятий гражданской обороны с государственными задачами. Роль и место ГО в Российской системе предупреждения и действий в ЧС. Функции и задачи службы ГО в условиях ЧС на объектах экономики. Службы оповещения и связи, медицинская, транспортная, противорадиационная, противохимическая службы защиты. Объектовые военизированные формирования общего назначения, обучение и действия в условиях ЧС	<b>4</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> Практическое занятие 3	<b>2/2</b>	

	Оповещение населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях. Изучение и отработка моделей поведения в условиях чрезвычайных ситуаций. практические занятия.		
<b>Тема 2.2. Мероприятия по локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	<b>ОК 01, ОК 03, ОК 04</b>
	Спасательные и другие неотложные работы в очагах поражения. Характеристика основных видов аварийных работ на объектах экономики в связи с повреждением их в результате ЧС. Силы и средства, применяемые при выполнении данных работ. Особенности неотложных работ в условиях радиоактивного, химического, бактериологического заражения, при взрывах, пожарах и других ЧС.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>-</b>	
<b>Тема 2.3. Организация защиты и жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях</b>	<b>Содержание</b>	<b>2/2</b>	<b>ОК 01, ОК 03, ОК 04</b>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 3 Защита производственного персонала. Координация деятельности всех служб предприятия в условиях ЧС. Защитные сооружения ГО. Классификация, оборудования и системы обеспечения убежищ, противорадиационные укрытия, требования к ним. Строительство противорадиационных укрытий, санитарно-техническое оборудования		
<b>Тема 2.4. Средства защиты от последствий чрезвычайных ситуаций</b>	<b>Содержание</b>	<b>2/2</b>	<b>ОК 01, ОК 03, ОК 04</b>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 4 Медицинские средства индивидуальной защиты. Средства индивидуальной защиты кожи и органов дыхания. Повышение защитных свойств сооружений от воздействия ядерного и химического оружия, от проникновения радиационных и химически опасных веществ		
<b>Военные сборы (юноши)</b>		<b>36/26</b>	<b>ОК 01 , ОК 04</b>
<b>Раздел 3. Основы военной службы</b>		<b>28/20</b>	
<b>Тема 3.1.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4/2</b>	

<b>Правовые основы военной службы</b>	Конституция Российской Федерации, Федеральные законы: «Об обороне», «О статусе военнослужащих», «О воинской обязанности и военной службе». Военная служба – особый вид федеральной государственной службы. Конституция РФ и вопросы военной службы. Законы РФ, определяющие правовую основу военной службы. Статус военнослужащего, права и свободы военнослужащего. Военные аспекты международного права. Вооруженные Силы Российской Федерации, основные предпосылки проведения военных реформ	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2/2	
	Практическое занятие 5 Разбор Уставов ВС РФ, ситуаций взаимодействия солдатского и офицерского состава. Общение с ветеранами боевых действий		
<b>Тема 3.2. Организационная структура Вооруженных сил РФ</b>	<b>Содержание</b>	10/8	
	1. Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России, их роль и место в системе обеспечения национальной безопасности страны. Организационная структура Вооруженных сил. Виды вооруженных сил и рода войск. 2. Сухопутные войска, история создания, предназначение, рода войск, входящие в Сухопутные войска. Военно-Морской Флот, история создания, предназначение Военно-воздушные силы, история создания, предназначение, рода авиации. Ракетные войска стратегического назначения, их предназначение, обеспечение высокого уровня боеготовности.	2	ОК 01, ОК 04
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	8/8	
	Практическое занятие 6 Изучение основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО		

	Практическое занятие 7 Строевые приемы без оружия Выполнение строевых приёмов на месте. Одиночные строевые приемы на месте и в движении Выполнение строевых команд		
	Практическое занятие 8 Выполнение приемов с оружием на месте		
<b>Тема 3.3. Тактическая подготовка</b>	<b>Содержание</b>	<b>8/6</b>	<b>ОК 01, ОК 04</b>
	Предмет, задачи и содержание тактики. Действия солдата в бою. Солдат-наблюдатель. Выбор места наблюдения, его занятие, оборудование и маскировка, оснащение наблюдательного поста. Организация, вооружение и боевая техника мотострелковых и танковых подразделений (роты, взвода, отделения)	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6/6</b>	
	Практическое занятие 9 Тактико-технические характеристики основного вооружения и техники мотострелковых и танковых подразделений. Основы современного общевойскового боя. Боевое применение подразделений в бою.		
<b>Тема 3.4. Боевые традиции Вооруженных Сил России</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6/4</b>	<b>ОК 01, ОК 03, ОК 04</b>
	1. Боевые традиции ВС РФ. Патриотизм – духовно-нравственная основа личности военнослужащего, защитника Отечества, источник духовных сил воина. Основное содержание патриотизма: преданность своему отечеству, любовь к Родине, стремление служить ее интересам, защищать от врагов. Боевые традиции Российской армии и флота, войсковое товарищество. Воинский долг, обязанность гражданина защищать Отечество. Изучение примеров героизма и войскового товарищества российских воинов. 2. Дни воинской славы России, сыгравших решающую роль в истории России. Символы воинской чести. Боевое знамя воинской части – символ воинской чести, доблести и славы. Ордена – почетные награды за воинские отличия и заслуги в бою и военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил	2	

	<p>Российской Федерации.</p> <p>3. Права и свободы военнослужащего. Льготы, предоставляемые военнослужащему. Сущность международного гуманитарного права и основные его источники.</p> <p>4. Правила приема в военные образовательные учреждения профессионального образования гражданской молодежи.</p>		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<p>Практическое занятие 10 Патриотизм и верность воинскому долгу – основные качества защитника Отечества. Дружба, войсковое товарищество – основы боевой готовности частей и подразделений.</p>	4/4	
	<p>Практическое занятие 11 Отработка порядка приема Военной присяги</p>		
<b>Раздел 4. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни</b>		<b>8/6</b>	
<b>Тема 4.1. Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения нации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8/6</b>	<b>ОК04</b>
	Здоровье человека и здоровый образ жизни. Физическое и духовное здоровье, их взаимосвязь и влияние на жизнедеятельность человека, формирование здорового общества. Демографическая ситуация в России. Факторы, формирующие здоровье. Вредные привычки и их влияние на здоровье.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6/6</b>	
	Практическое занятие 12 Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при кровотечениях и ожогах.		
	Практическое занятие 13 Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при травмах и отравлении химически опасными веществами.		
	Практическое занятие 14 Отработка навыков оказания реанимационной помощи		
<b>Промежуточная аттестация</b> дифференцированный зачёт		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>72</b>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности» оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Безопасность жизнедеятельности. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Я. Д. Вишняков [и др.] ; под общей редакцией Я. Д. Вишнякова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 249 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01577-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/43460>

2. Горькова Н. В., Фетисов А. Г. и др. Безопасность жизнедеятельности. Учебник для СПО / Н.В.Горькова — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-7404-2

3. Кошелев, А. А. Медицина катастроф. Теория и практика учебное пособие для СПО / А. А. Кошелев. — 8-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-7046-4.

4. Петров, С. В. Обеспечение безопасности образовательного учреждения : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. В. Петров, П. А. Кисляков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 179 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09774-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452983>

5. 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>

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Пантелеева, Е. В. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е. В. Пантелеева, Д. В. Альжев. — Москва : ФЛИНТА, 2013. — 286 с. - ISBN 978-5-9765-1727-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/462926>— Режим доступа: по подписке.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<b>Знать:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или	Демонстрация знаний программного материала, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы,	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов дифференцированного зачета.

<p>социальном контексте 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>содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>современная научная и профессиональная терминология</p> <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности</p>	<p>свободно владеющий понятийным аппаратом.</p>	
<p><b>Уметь:</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>составлять план действия</p> <p>определять необходимые ресурсы</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>организовывать работу коллектива и команды</p>	<p>Демонстрация умения правильно обосновывать и принимать решения, владеющий разными навыками выполнения практических заданий; умеющий проводить анализ полученных данных.</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических занятий</p> <p>Оценка результатов дифференцированного зачета.</p>

**Рабочая программа дисциплины**  
**СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>2</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>3</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	3
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>5</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	5
2.2. Содержание дисциплины .....	6
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>11</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	11
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	11
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>11</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## СГ.04 «Физическая культура»

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

Цель дисциплины «СГ.04 Физическая культура»: формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизиологической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Дисциплина «СГ.04 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:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	структуру плана для решения задач;	-
ОК.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования	-
ОК08	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	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.	

**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	178	90
<i>в том числе</i>		
<i>теоретические занятия</i>	52	
<i>практические занятия</i>	90	90
<i>контрольное занятие</i>	36	
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (зачет, зачет, диф.зачет)</i>	<b>2</b>	
<b>Всего</b>	<b>180</b>	<b>90</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак.ч./ в т.ч. в форме практической подготовки, ак.ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы компетенций
<b>Раздел 1. Основные виды общей физической подготовки</b>		<b>30/16</b>	
<b>Тема 1.1. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка</b>	<b>Содержание</b>	<b>18/8</b>	
	Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья. Самоконтроль студентов физическими упражнениями и спортом. Контроль уровня совершенствования профессионально важных психофизиологических качеств. Правила техники безопасности по л/атлетике.	4	ОК 01 ОК 03 ОК 08
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8/8</b>	
	Практическое занятие 1 Совершенствование техники бега на короткие дистанции, низкий старт и стартовый разгон. Бег на 100м.		
	Практическое занятие 2 Совершенствование техники прыжка в длину		
	Практическое занятие 3 Развитие выносливости. Бег 3000м (2000м.- девушки).		
	<b>Контрольная работа</b>		
	1Контрольный норматив Сдача техники бега 2Контрольный норматив техники прыжка в длину с места	<b>6</b>	
<b>Тема 1.2. Атлетическая гимнастика</b>	<b>Содержание</b>	<b>12/8</b>	ОК 01
	Правила техники безопасности при занятиях атлетической гимнастикой	2	ОК 03
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8/8</b>	ОК 08
	Практическое занятие 4 Упражнения на развитие мышц плечевого пояса и брюшного пресса - поднимание туловища из положения лежа 30 секунд		

	Контрольная работа		
	3Контрольный норматив поднимание туловища из положения, лежа 30 секунд	2	
<b>Раздел 2. Спортивные игры</b>		<b>30/10</b>	
<b>Тема 2.1. Волейбол</b>	<b>Содержание</b>	<b>16/6</b>	ОК 08
	Техника безопасности при игре в волейбол	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6/6</b>	
	Практическое занятие 5 Совершенствование техники приема и передач мяча в волейболе: сверху (снизу) двумя руками		
	Контрольная работа	8	
	4. Учебная игра с применением изученных положений игры в волейбол		
<b>Тема 2.2. Футбол</b>	<b>Содержание</b>	<b>14/4</b>	ОК 08
	Техника безопасности при игре в футбол	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4/4</b>	
	Практическое занятие 6 Совершенствование технических приемов игры в нападении		
	Практическое занятие 7 Футбол-двухсторонняя игра с задания преподавателя		
	Контрольная работа		
	5Контрольный норматив Учебная игра с применением изученных положений игры в футбол	8	
<b>Раздел 3. Физическая культура — часть общечеловеческой культуры</b>		<b>30/22</b>	
<b>Тема 3.1.</b>	<b>Содержание</b>	30/22	



<b>Атлетическая гимнастика</b>	Особенности составления комплексов атлетической гимнастики в зависимости от решаемых задач. Особенности использования атлетической гимнастики как средства физической подготовки к службе в армии. Упражнения на блочных тренажёрах для развития основных мышечных группы. Упражнения со свободными весами: гантелями, штангами, бодибарами. Упражнения с собственным весом. Техника выполнения упражнений. Методы регулирования нагрузки: изменение веса, исходного положения упражнения, количества повторений. Комплексы упражнений для акцентированного развития определённых мышечных групп. Круговая тренировка. Акцентированное развитие гибкости в процессе занятий атлетической гимнастикой на основе включения специальных упражнений и их сочетаний	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	22/22	
	Практическое занятие 8 Упражнения на развитие мышц плечевого пояса и брюшного пресса - поднимание туловища из положения лежа 30 секунд		ОК 01 ОК 03 ОК 08
	Практическое занятие 9 Круговая тренировка 5-6 станций на развитие силы		
	Практическое занятие 10 Сгибание разгибание рук на брусьях		
	Практическое занятие 11 Прыжки на скакалке за 1 минуту		
	Контрольная работа	4	
	<b>6. Контрольный норматив Атлетическая гимнастика</b>		
<b>Раздел 4. Основные виды общей физической подготовки</b>		<b>30/22</b>	
<b>Тема 4.1. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка</b>	<b>Содержание</b>	<b>30/22</b>	
	Техника бега на короткие, средние и длинные дистанции, бега по прямой и виражу, на стадионе и пересечённой местности, Эстафетный бег. Техника спортивной ходьбы. Прыжки в длину.	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>22/22</b>	
	Практическое занятие 12 Правила техники безопасности по л/атлетике. Бег 60-100м. на скорость. Развитие выносливости.		ОК 08

	Практическое занятие 13 Низкий старт, бег в медленном темпе. Совершенствование низкого старта и разгона.		
	Контрольная работа		
	7Контрольный норматив Бег 60-100м. на скорость	4	
<b>Раздел 5. Учебно-методические занятия</b>		<b>30/4</b>	
<b>Тема 5.1 Профилактика профессиональн ых заболеваний</b>	<b>Содержание</b>	6/2	
	Демонстрация установки на психическое и физическое здоровье. Методики активного отдыха, массажа и самомассажа при физическом и умственном утомлении.	4	ОК 08
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2/2	
	Практическое занятие 14 Демонстрация установки на психическое и физическое здоровье. Методики активного отдыха, массажа и самомассажа при физическом и умственном утомлении.		
<b>Тема 5.2 Здоровьесберега ющие технологии</b>	<b>Содержание</b>	24/2	
	Методы профилактики профессиональных заболеваний. Массаж и самомассаж, психорегулирующие упражнения. Использование тестов, позволяющих самостоятельно определять и анализировать состояние здоровья; овладение основными приемами неотложной доврачебной помощи. Физические упражнения для профилактики и коррекции нарушения опорно-двигательного аппарата и основных функциональных систем. Физические упражнения для профилактики и коррекции нарушения зрения. Комплексы утренней, вводной и производственной гимнастики с учетом направления будущей профессиональной деятельности	22	ОК 08
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2/2	
	Практическое занятие 15 Освоение методов профилактики профессиональных заболеваний. Овладение приемами массажа и самомассажа, психорегулирующими упражнениями.		ОК 01 ОК 08

	<p>Практическое занятие 16 Использование тестов, позволяющих самостоятельно определять и анализировать состояние здоровья; овладение основными приемами неотложной доврачебной помощи.</p> <p>Практическое занятие 17 Физические упражнения для профилактики и коррекции нарушения опорно-двигательного аппарата и основных функциональных систем.</p> <p>Практическое занятие 18 Физические упражнения для профилактики и коррекции нарушения зрения.</p> <p>Практическое занятие 19 Умение составлять и проводить комплексы утренней, вводной и производственной гимнастики с учетом направления будущей профессиональной деятельности</p>		
<b>Раздел 6. Профессионально-прикладная физическая подготовка</b>		<b>28/16</b>	
<b>Тема 6.1. Гиревое двоеборье (юноши) Упражнения на гимнастической лестнице (девушки)</b>	<b>Содержание</b>	14/8	ОК 08
	Особенности составления комплексов гимнастики в зависимости от решаемых задач. Особенности использования гиревого двоеборья как средства физической подготовки к службе в армии. Техника выполнения упражнений. Методы регулирования нагрузки: изменение веса, исходного положения упражнения, количества повторений.	6	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 20 Техника рывка и толчка. Техника перехода в рывке. Упражнения на силовую выносливость. Висы с различным положением ног. Упражнения на пресс, спину. Упражнения на растягивание мышц и связок. Отжимания в упоре лежа. Рывок гири 16 кг (юноши), поднимании ног до прямого угла («лесенка», девушки)	8/8	
	Практическое занятие 21 Толчок гири 16 кг (юноши), поднимание ног до прямого угла (один подход, девушки). Двоеборье (гири 16 кг) (юноши), поднимание туловища (максим. кол-во раз, девушки)		
<b>Тема 6.2.</b>	<b>Содержание</b>	14/8	

<b>Круговая тренировка</b>	Комплексы упражнений для акцентированного развития определённых мышечных групп. Круговая тренировка. Акцентированное развитие гибкости в процессе занятий гимнастикой на основе включения специальных упражнений и их сочетаний	2	ОК 01 ОК 03 ОК 08
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	8/8	
	Практическое занятие 22 Круговая тренировка с целью развития силовых и скоростных качеств, силовой выносливости. Подтягивание, отжимание, поднимание туловища, жим штанги лежа, прыжки со скакалкой, бег и др. упр. Выполнение нормативов по гиревому двоеборью.		
	Практическое занятие 23 Упражнение с гимнастической скамейкой Подтягивание на перекладине Поднимание туловища Упражнение со скакалкой		
	Контрольная работа		
	<b>8</b> Контрольный норматив Двоеборье (гири 16 кг) (юноши), поднимание туловища (максим.кол-во раз, девушки)	4	
<b>Промежуточная аттестация дифференцированный зачет</b>	2		
<b>Всего:</b>	<b>180</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный комплекс, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02309-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471143>

2. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер [и др.]. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469681>

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для СПО - Издательский центр : «Академия», 2020 Физическая культура : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.] ; под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13554-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475342>

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><b>Знать:</b> Структуру плана для решения задач; Возможные траектории профессионального развития и самообразования; Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Особенности социального и культурного контекста; Правила оформления документов и построения устных сообщений; Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Основы здорового образа</p>	<p>демонстрирует глубокое понимание сущности материала, логично его излагает, используя примеры из практики и своего опыта.</p>	<p>Устный опрос. Практическое выполнение заданий. Педагогическое наблюдение. Судейская практика.</p>

<p>жизни; Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; Средства профилактики перенапряжения.</p>		
<p><b>Уметь:</b> Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; Организовывать работу коллектива и команды; Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; 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.</p>	<p><b>Лёгкая атлетика.</b> 1. 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 преодоления дистанции без учёта времени.</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>

**Рабочая программа дисциплины**  
**СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>2</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>3</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	3
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>5</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	5
2.2. Содержание дисциплины .....	6
<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

### СГ.05 «Основы бережливого производства»

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

Цель дисциплины «СГ.05 Основы бережливого производства»: формирование умений определять необходимые ресурсы; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.

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:

<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 задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	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.	-
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной	-

	деятельности	деятельности.	
ОК 07	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	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.	

## 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	34	18
<i>в том числе</i>		
<i>теоретических занятий</i>	16	
<i>практических занятий</i>	18	18
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (диф.зачет)</i>	2	
<b>Всего</b>	<b>36</b>	<b>18</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. Бережливое производство как модель повышения эффективности деятельности предприятия.</b>		<b>8 / -</b>	
<b>Тема 1.1 Традиционное и бережливое производство</b>	<b>Содержание</b>	2 / -	ОК 01
	Понятия «производство», «разделение труда», «традиционное и бережливое производство». Бережливое и массовое производство. Особенности бережливого производства. Идеи разделения труда (Ф. Тейлор) и конвейерной сборки (Г. Форд). Производственная система ГАЗ.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
<b>Тема 1.2 История развития бережливого производства</b>	<b>Содержание</b>	4/-	ОК 01
	Успехи предприятий при внедрении бережливых систем. История Toyota production system (Япония) – lean production (США) – бережливое производство (Россия). Тайити Оно – «отец» бережливого производства. Дао Toyota.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
	1. Особенности менталитета западных и восточных стран	2	
<b>Тема 1.3 Основные понятия и терминология</b>	<b>Содержание</b>	2 / -	ОК 01
	Основные понятия бережливого производства: андон, джидока, «точно вовремя», кайдзен, выталкивающее и вытягивающее производство, муда. Идеалы бережливого производства. Потери. Классификация потерь. Виды потерь. Причины и способы борьбы.	2	ОК 04 ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	

<b>Раздел 2. Системы управления и оптимизации материальными потоками.</b>		<b>4 / -</b>	
<b>Тема 2.1</b> <b>Принципы Бережливого производства.</b>	<b>Содержание</b>	2 / -	OK 01 OK 04 OK 07
	Принципы бережливого производства. Взаимоотношение Заказчик - Поставщик. Люди - самый ценный актив компании. Кайдзен - непрерывное усовершенствование. Решение вопросов на производственной площадке. Все внимание на «Гемба». Физическая и психологическая безопасность. Отсутствие дефектов. По первому требованию заказчика. Одно за другим. Мгновенная реакция поставщика. Минимальные затраты.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.2</b> <b>Понятие "муда" (потери).</b>	<b>Содержание</b>	2 / -	OK 04 OK 07
	Потери первого, второго и третьего рода. Потери, неравномерность, перегрузка и взаимосвязь между ними. Причины образования потерь. Природа потерь. Охота на потери. Мероприятия по искоренению потерь. Виды потерь	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Раздел 3. Инструменты бережливого производства.</b>		<b>22 / 16</b>	
<b>Тема 3.1</b> <b>Система 5С.</b>	<b>Содержание</b>		OK 01
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2 / 2	
	Практическое занятие 1 Понятие "Система 5С". Сортируй – Соблюдай порядок – Содержи в чистоте – Стандартизируй – Совершенствуй. Практические способы реализации: метод ярлыков, метод теней. Система 5С как основа для кайдзен и способ повышения эффективности. Отсутствие порядка как источник потерь.		
<b>Тема 3.2</b> <b>Стандартизированная работа.</b> <b>Хронометраж</b>	<b>Содержание</b>	2 / -	OK 04 OK 07
	Стандарты качества и стандарты процесса. Стандартизированная работа. Рабочая последовательность как необходимый элемент стандартизации. Стабильность и нестабильность цикла. Значимая работа. Циклическая работа оператора. Стандартный незавершенный задел. Время цикла. Хронометраж. Бланки стандартизированной работы. Рабочий стандарт и его разработка. Критерии эталонного рабочего места.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	

<b>Тема 3.3</b> <b>Расчет численности основного производственного персонала (ОПР).</b>	<b>Содержание</b>		OK 04 OK 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2 / 2	
	Практическое занятие 2 Методика расчета численности основного производственного персонала (ОПР) по методу бережливого производства. Суммарное время цикла. Средневзвешенное время цикла		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 3.4</b> <b>Управление потоком создания ценности.</b>	<b>Содержание</b>		OK 01 OK 04
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4 / 4	
	Практическое занятие 3 Поток единичных изделий. Поток создания ценности. Описание потока создания ценности. Поток единичных изделий. Организация потока единичных изделий. Предпосылки и цели создания потока единичных изделий. Время выполнения заказа. Компоновки рабочих ячеек. Создание рабочих ячеек. Преимущества потока единичных изделий.		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 3.5</b> <b>Хейджунка – выравнивание производства.</b>	<b>Содержание</b>	2 / -	OK 01 OK 04
	Выравнивание производства по объемам и номенклатуре изделий. Реализация идеала "Одно за другим". Методика внедрения выравнивания производства. Расчет загрузки операторов при неравномерности потока. Средневзвешенное время цикла. Выравнивание загрузки операторов.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 3.6</b> <b>Тянущая система "Канбан".</b>	<b>Содержание</b>	2 / 2	OK 01 OK 04
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 4 Вытягивающий и выталкивающий способ подачи материалов. Незавершенное производство как источник потерь. Канбан как реализация подхода "точно вовремя". Фиксирование по времени. Фиксирование по объему. Возвратный канбан. Сигнальный канбан.		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 3.7</b> <b>Быстрая переналадка SMED.</b>	<b>Содержание</b>		OK 01 OK 04
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2 / 2	
	Практическое занятие 5 Переналадка оборудования. Переналадка как серьезное препятствие для		

	внедрения потока единичных изделий и выравнивания производства. Последовательности шагов операции переналадки. Быстрая переналадка. Основные этапы быстрой переналадки. Внешняя переналадка. Внутренняя переналадка. Результат применения быстрой переналадки.		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 3.8 ТРМ - всеобщее обслуживание оборудования.</b>	<b>Содержание</b>	2 / -	OK 04 OK 07
	Плановое и автономное обслуживание оборудования. Понятие «всеобщее обслуживание оборудования». ТРМ как инструмент снижения времени простоя оборудования из-за отказов и ремонта. Вовлечение основного персонала в ремонт оборудования. Регламенты обслуживания оборудования. Визуализация точек обслуживания. Понятие "превентивные меры". Способы сбора данных по отказу оборудования.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 3.9 Решение проблем. Производственный анализ.</b>	<b>Содержание</b>		OK 02 OK 09
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4 / 4	
	Практическое занятие 6 Понятия "проблема", "контрмера", "коренная причина проблемы". Листы и доски производственного анализа как инструменты информирования о проблемах. Эффективность своевременного решения проблем. Методология решения проблем. Метод "Пять "почему?" - одно "как?" для выяснения коренной причины проблемы.		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Промежуточная аттестация – дифференцированный зачёт</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>36</b>	

### 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. Вейдер, М.Т. Инструменты бережливого производства. Карманное руководство по практике применения Lean / М.Т. Вейдер. – Москва: Интеллектуальная литература, 2019. – 160 с. Текст: непосредственный.

2. Вумек, Д.П. Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Д.П. Вумек, Д.Т. Джонс; пер. с англ. С. Турко. – Москва : Альпина Паблишер, 2021. – 472 с. – Текст: непосредственный.

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

4. Вумек, Дж., Джонс Д. Бережливое производство. – Москва: Альпина Бизнес Букс, 2021. – 472 с. – Текст: непосредственный.

5. Давыдова Н.С., Чуйкова С.Л. Основы бережливого производства: учеб.пособие для обучающихся СПО. Белгород, 2020.

6. Салдаева, Е. Ю. Управление качеством: учебное пособие / Е. Ю. Салдаева, Е. М. Цветкова. — Йошкар-Ола ПГТУ, 2017. — 156 с.

7. Шмелёва, А. Н. Методы бережливого производства: учебно-методическое пособие / А. Н. Шмелёва. — Москва РТУ МИРЭА, 2021. — 38 с.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Лайкер, Дж. Дао Toyota: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира / Джеффри Лайкер ; Пер. с англ. — 9-е изд. — Москва: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2019. — 400 с. - Текст непосредственный.

2. Лайкер, Дж. Практика даоToyota: руководство по внедрению принципов менеджмента Toyota / Джеффри Лайкер, Дэвид Майер; Пер. с англ. —Москва: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2019. — 586 с. - Текст: непосредственный.

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

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы организации бережливого производства;</li> <li>- отечественный и зарубежный опыт организации бережливого производства;</li> <li>- современные тенденции развития средств и методов по организации бережливого производства.</li> <li>- метод 5S;</li> <li>- канбан;</li> <li>- поток единичных изделий;</li> <li>- пока-ёкэ;</li> <li>- карта потока создания ценности;</li> <li>- всеобщий уход за оборудованием;</li> <li>- кайдзен.</li> </ul>	<p>Демонстрирует знания, выполняет требуемые трудовые действия в рамках списка результатов обучения.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий (в том числе в письменной форме) Текущий контроль в форме беседы Решение ситуационных задач Устный опрос Тестирование Оценка выполнения практического задания</p>
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- картирование потока создания ценности;</li> <li>- подготовка документов для проведения наблюдения за организацией производства;</li> <li>- выявление потерь на производстве;</li> <li>- использование методов и инструментов бережливого производства для устранения потерь.</li> </ul>	<p>Демонстрация умений использовать методы и инструменты бережливого производства для устранения потерь</p>	



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

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>2</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>3</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	3
1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	4
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>5</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	5
2.2. Содержание дисциплины .....	6
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>11</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	11
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	11
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>12</b>

## 1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 01 «Инженерная графика»

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

Цель дисциплины «ОП 01. Инженерная графика»: изучение теоретических и практических основ инженерной графики, необходимых для выполнения и чтения технических чертежей деталей, составления конструкторской и технической документации.

Дисциплина «ОП 01. Инженерная 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:

<b>Код ОК, <i>ПК</i></b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
ОК.01	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; определять необходимые ресурсы	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях.	-
ОК.02	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации.	-
ОК03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования.	

### 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
1	-	Экзамен	18	Для проведение консультаций с целью подготовки и обобщения знаний и умений по дисциплине (12час), проведение экзамена (6 час)

## 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	72	58
<i>в том числе</i>		
<i>теоретических занятий</i>	14	
<i>практических занятий</i>	58	58
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (экзамен)</i>	18	
<b>Всего</b>	<b>90</b>	<b>58</b>

## 2.2. Содержание дисциплина

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. Раздел 1. Оформление чертежей и геометрическое черчение</b>		<b>14/10</b>	
<b>Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей.</b>	<b>Содержание</b>	12/2	ОК 01
	Основные сведения по оформлению чертежей Изучение форматов чертежей (основные и дополнительные) ГОСТ 2.301-68. Масштабы (определение, обозначение и их применение), ГОСТ 2.302 – 68.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	10/10	
	<b>Практические занятия</b>		
	Практическое занятие 1 Линии чертежа. Вычерчивание линий		
	Практическое занятие 2 Чертежный шрифт		
	Практическое занятие 3 Основная надпись чертежа		
<b>Тема 1.2. Прикладные геометрические построения на плоскости.</b>	<b>Содержание</b>	2	ОК 01
	Применение в машиностроении геометрических построений на плоскости Построение перпендикулярных и параллельных прямых. Деление отрезков на равные части и в заданном соотношении. Построение правильных многоугольников. Деление окружностей на части.		
<b>Раздел 2. Проекционное черчение</b>		<b>24/20</b>	
<b>Тема 2.1. Методы проецирования.</b>	<b>Содержание</b>	10/8	ОК 03
	Методы проецирования.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	8/8	
	Практическое занятие 4. Комплексный чертеж и наглядное изображение точки.		
	Практическое занятие 5 Проецирование отрезка на плоскости проекций		
<b>Тема 2.2.</b>	<b>Содержание</b>	8/6	ОК 03

<b>Проецирование плоскости. Проекция геометрических тел.</b>	АксонOMETрические проекции.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	6/6	
	Практическое занятие 6Комплексный чертёж и аксонометрия плоской фигуры		
	Практическое занятие 7Комплексный чертёж и аксонометрия геометрических тел. Прямой цилиндр и конус.		
<b>Тема 2.3. Сечение геометрических тел плоскостями</b>	Содержание	-	ОК 03
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	6/6	
	Практическое занятие 8Комплексный чертёж и аксонометрия геометрических тел. Призма и пирамида.		
<b>Раздел 3. Техническая графика в машиностроении</b>		<b>34/28</b>	
<b>Тема 3.1. Общие сведения о машиностроительных чертежах</b>	<b>Содержание</b>	10/6	ОК 02
	Изображения – виды, разрезы, сечения и выносные элементы согласно ГОСТ 2.305-2008	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	6/6	
	Практическое занятие 9Построение чертежа модели, имеющей плоскость симметрии. Построение изометрии модели по комплексному чертежу. Особые случаи изображения разрезов. Разрез вдоль тонкой стенки. Сложные разрезы. Сложный ступенчатый разрез. Сложные разрезы. Сложный ломаный разрез. Сечения. Выполнение сечений по аксонометрии детали		
<b>Тема 3.2. Чтение сборочных чертежей и схем. Детализация</b>	<b>Содержание</b>	-	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4/4	
	Практическое занятие 10Изображение и обозначение сварных соединений на чертеже.		
<b>Тема 3.3. Общие сведения о резьбе. Зубчатые передачи.</b>	<b>Содержание</b>	-	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	6/6	
	Практическое занятие 11.Классификация механических передач. Условные изображения зубчатых передач по ГОСТ 2.402-68.		
<b>Тема 3.4. Эскиз деталей и рабочий чертёж</b>	<b>Содержание</b>	-	ОК 03
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	8/8	
	Практическое занятие 12Конструкторская документация. Чертёж детали.		
<b>Тема 3.5.</b>	<b>Содержание</b>	6/4	ОК 01

<b>Система автоматизированного проектирования (САПР)</b>	Двухмерное проектирование. Изображение сборочных единиц	2	ОК 01 ОК 03
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4/4	
	Практическое занятие 13 Введение в КОМПАС-График. Построение простых элементов. Построение окружностей и дуг. Детализовочный чертёж. Создание модели с использованием операций вырезания		
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>		<b>18</b>	
<b>Всего</b>		<b>90</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Инженерная графика» оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. А.И. Ильянков Технология машиностроения : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ 2- е издание, А.И. Ильянков. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 356 с.

2.Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469544>

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Аверин В.Н. Компьютерная инженерная графика: учебное пособие для СПО. – Москва : Академия, 2019. – 224 с. – Текст: непосредственный.

2. Левицкий, В. С. Машиностроительное черчение: учебник для среднего профессионального образования / В. С. Левицкий. — 9-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 395 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11160-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450933>

#### Интернет ресурсы:

1. Черчение - Техническое черчение [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://nacherchy.ru/>.
2. Разработка чертежей: правила их выполнения и госты [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://www.greb.ru/3/inggrafikacherchenie/>.
3. Карта сайта - Выполнение чертежей Техническое черчение [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://www.ukrembrk.com/map/>.
4. Черчение, учитеь правильно и красиво чертить [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://stroicherchenie.ru/>.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Формы и методы оценки
<b>Знания</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	Демонстрирует знания актуального профессионального и социального контекст, в котором приходится работать и жить; Выстраивает алгоритмы выполнения работ в профессиональной	<i>Письменный опрос</i> <i>Устный опрос</i> <i>Экзамен</i> Оценка результатов выполнения: - текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные



<p>приемы структурирования информации;          формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;          современная научная и профессиональная терминология;          возможные траектории профессионального развития и самообразования;          правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.</p>	<p>и смежных областях;          Использует приемы структурирования информации;          Демонстрирует знания оформления результатов поиска информации, современных средств и устройств информатизации;          Владеет современной научной и профессиональной терминологией;          Выстраивает возможные траектории профессионального развития и самообразования;          Владеет правилами построения простых и сложных предложений на профессиональные темы..</p>	<p>вопросы и др)          - практических занятий;          - промежуточной аттестации.</p>
<p><b>Умения</b>          выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;          определять необходимые ресурсы;          планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;          оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;          определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;          определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;          кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые).</p>	<p>Демонстрирует умения выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;          определять необходимые ресурсы;          Планирует процесс поиска;          Интерпретирующий полученные результаты          Выполняет оформление результаты поиска, применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач;          определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;          определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования;          кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые).</p>	<p>Экспертное наблюдение          Защита практических занятий          Промежуточной аттестации- экзамен.</p>

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

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>2</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>3</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	3
1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	4
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>5</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	5
2.2. Содержание дисциплины .....	6
<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>

## 1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.02 «Техническая механика»

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

Цель дисциплины «ОП.02 Техническая механика»: изучение законов механического взаимодействия материальных тел, методов расчетов элементов конструкций с учетом их напряженного и деформированного состояния, а также основ механики машин и механизмов для успешного выполнения профессиональных задач.

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	<p>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 различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p>	<p>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>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию</p>	<p>Современная научная и профессиональная терминология; порядок выстраивания презентации;</p>	-
ОК 09	Понимать общий смысл	Правила построения	

	четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	простых и сложных предложений на профессиональные темы; лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.	
--	--	---	--

### 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
1.	-	Экзамен	12	Для проведение консультаций с целью подготовки и обобщения знаний и умений по дисциплине (6 час), проведение экзамена (6 час)

## 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	72	58
<i>в том числе</i>		
<i>теоретических занятий</i>	14	18
<i>практических занятий</i>	40	40
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (экзамен)</i>	12	
<b>Всего</b>	<b>84</b>	<b>58</b>

## 2.2. Содержание дисциплина

Наименование раздела	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. Основы теоретической механики</b>		24/18	
<b>Тема 1.1</b> Основные понятия и аксиомы статики. Плоская система сходящихся сил	<b>Содержание</b>		ОК 02 ОК 03
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие 1. Плоская система сходящихся сил		
<b>Тема 1.2</b> Пара сил. Плоская система произвольно расположенных сил	<b>Содержание</b>		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие 2. Плоская система произвольно расположенных сил.		
<b>Тема 1.3</b> Пространственная система сил	<b>Содержание</b>	2	
	Пространственная система сил. Проекция силы на ось, не лежащую с ней в одной плоскости. Момент силы относительно оси. Пространственная система сходящихся сил, её равновесие.		
	Пространственная система произвольно расположенных сил, её равновесие		
<b>Тема 1.4</b> Центр параллельных сил Центр тяжести	<b>Содержание</b>	2/2	
	Сила тяжести как равнодействующая вертикальных сил. Центр тяжести тела. Центр тяжести простых геометрических фигур. Определение центра тяжести составных плоских фигур	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие 3. Определение центра тяжести плоских фигур.		
<b>Тема 1.5</b> Основные понятия кинематики. Простейшие движения	<b>Содержание</b>	2/2	
	Сущность понятий: «пространство», «время», «траектория», «путь», «скорость», «ускорение». Способы задания движения точки: единицы измерения, взаимосвязь	-	

точек и твёрдого тела	кинематических параметров движения естественный и координатный; обозначения. Простейшие движения твёрдого тела. Поступательное движение. Вращательное движение твёрдого тела вокруг неподвижной оси.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2/2	
Тема 1.6 Сложное движение точек и твёрдого тела	<b>Содержание</b>	2/2	OK 02 OK 03
	Сложное движение точки. Переносное, относительное и абсолютное движение точки. Скорости этих движений. Теорема о сложения скоростей. Сложное движение твёрдого тела. Плоскопараллельное движение. Разложение плоскопараллельного движения на поступательное и вращательное. Определение абсолютной скорости любой точки тела. Мгновенный центр скоростей, способы его определения. Сложение двух вращательных движений.		
Тема 1.7 Силы инерции при различных видах движениях	<b>Содержание</b>	2	
	Свободная и несвободная материальные точки. Сила инерции при прямолинейном и криволинейном движениях. Принцип Даламбера. Понятие о неуравновешенных силах инерции и их влиянии на работу машин		
Тема 1.8 Движение материальной точки	<b>Содержание</b>	2	
	Свободная и несвободная материальная точка. Сила инерции при прямолинейном и криволинейном движении. Принцип Даламбера: метод кинетостатики.		
Тема 1.9 Работа и мощность	<b>Содержание</b>	2/2	
	Работа постоянной силы при прямолинейном движении, единицы работы. Работа равнодействующей силы. Работа силы тяжести. Работа движущих сил и сил сопротивления.	-	
	Мощность; единицы мощности. Понятие о коэффициенте полезного действия. Работа и мощность силы при вращательном движении.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2/2	
	Практическое занятие 5 Работа и мощность. Общие теоремы динамика.		
<b>Раздел 2. Сопротивление материалов</b>		<b>14/12</b>	

<b>Тема 2.1</b> <b>Растяжение и сжатие материалов</b>	<b>Содержание</b>	6/4	OK 09
	Срез, основные расчётные предпосылки, расчётные формулы, условие прочности. Смятие, условности расчёта, расчётные формулы, условие прочности. Допускаемые напряжения. Примеры расчётов.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4/4	
	Практическое занятие 6 Испытание на растяжение образца из низкоуглеродистой стали.		
	Практическое занятие 7 Расчёты на прочность и жёсткость при растяжении и сжатии		
<b>Тема 2.2</b> <b>Практические расчёты на срез и смятие</b>	<b>Содержание</b>	8/8	
	Срез, основные расчётные предпосылки, расчётные формулы, условие прочности. Смятие, условности расчёта, расчётные формулы, условие прочности. Допускаемые напряжения. Примеры расчётов.	2/2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	6/6	
	Практическое занятие 8 Расчёты на срез и смятие		
	Практическое занятие 9 Геометрические характеристики плоских сечений.		
	Практическое занятие 10 Кручение. Расчёты на прочность		
<b>Раздел 3. Детали машин</b>		<b>34/28</b>	OK 03
<b>Тема 3.1</b> <b>Соединение деталей машин</b>	<b>Содержание</b>	8/4	OK 09
	Механизм, машина, деталь, сборочная единица. Требования, предъявляемые к машинам, деталям и сборочным единицам. Критерии работоспособности и расчёта деталей машин. Понятие о системе автоматизированного проектирования.	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4/4	
	Практическое занятие 11 Кинематический расчёт привода		
	Практическое занятие 12 Изучение конструкции цилиндрического зубчатого редуктора		
<b>Тема 3.2</b> <b>Фрикционные Передачи и вариаторы</b>	<b>Содержание</b>	2	
	Работа фрикционных передач с нерегулируемым передаточным числом. Цилиндрическая фрикционная передача. Виды разрушений и критерии работоспособности		



<b>Тема 3.3 Зубчатые передачи</b>	<b>Содержание</b>	6/6
	Общие сведения о зубчатых передачах. Характеристики, классификация и область применения зубчатых передач. Основы теории зубчатого зацепления. Зацепление двух эвольвентных колёс. Зацепление шестерни с рейкой.	4/4
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2/2
	Практическое занятие 13 Расчёт параметров цилиндрических прямозубых передач	
<b>Тема 3.4 Червячная передача. Передача винт-гайка</b>	<b>Содержание</b>	4/4
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	
	Практическое занятие 14 Расчёт червячной передачи	
	Практическое занятие 15 Изучение конструкции червячного редуктора	
<b>Тема 3.5 Ремённые передачи</b>	<b>Содержание</b>	6/6
	Расчёт ремённых передач. Детали ремённых передач. Основные геометрические соотношения. Силы и напряжения в ветвях ремня. Передаточное число. Виды разрушений и критерии работоспособности	4/4
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2/2
	Практическое занятие 16 Расчёт ремённой передачи	
<b>Тема 3.6 Валы и оси. Опоры валов и осей. Муфты.</b>	<b>Содержание</b>	8/8
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	
	Практическое занятие 17 Предварительный расчёт валов редуктора	
	Практическое занятие 18 Расчёт подшипников на долговечность.	
	Практическое занятие 19 Назначение и классификация муфт. Устройство и принцип действия основных типов муфт.	
<b>Промежуточная аттестация экзамен</b>		12
<b>Всего</b>		84

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Техническая механика», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

###### Основные печатные издания

1. Жуков, В. Г. Механика. Сопротивление материалов: учебное пособие для СПО / В. Г. Жуков. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-6578-1.

1. Лукьянчикова, И. А. Техническая механика. Примеры и задания для самостоятельной работы : учебное пособие для СПО / И. А. Лукьянчикова, И. В. Бабичева. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-6522-4. Тюняев, А. В. Основы конструирования деталей машин. Детали передач с гибкой связью : учебное пособие для СПО / А. В. Тюняев. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-6724-2.

2. Филатов, Ю. Е. Введение в механику материалов: учебное пособие для СПО / Ю. Е. Филатов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-6752-5.

###### Основные электронные издания

1. Атапин, В. Г. Сопротивление материалов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Г. Атапин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 438 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15971-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510393>

2. Асадулина, Е. Ю. Сопротивление материалов : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Ю. Асадулина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 279 с.

3. Гребенкин, В. З. Техническая механика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. З. Гребенкин, Р. П. Заднепровский, В. А. Летягин ; под редакцией В. З. Гребенкина, Р. П. Заднепровского. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10337-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517738>

4. Иванов, М. Н. Детали машин: учебник для среднего профессионального образования / М. Н. Иванов, В. А. Финогенов. — 16-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 409 с. — (Профессиональное образование).

5. Теоретическая механика. Краткий курс: учебник для среднего профессионального образования / В. Д. Бертяев, Л. А. Булатов, А. Г. Митяев, В. Б. Борисевич. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 168 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10435-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517108>

6. Техническая механика : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Джамай, Е. А. Самойлов, А. И. Станкевич, Т. Ю. Чуркина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 360 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14636-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517739>

### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Гребенкин В.З., Заднепровский З.П., Летагин В.А. Техническая механика, учебник и практикум для СПО, под редакцией Гребенкина В.З., Заднепровского З.П., «Юрайт», Москва 2023. <https://urait.ru/author-course/tehnicheskaya-mehanika-517738>

2. Вереина Л.И., Краснов М.М. Техническая механика. - М.: Издательский центр «Академия», (4-е изд.), 2020.

3. Зиомковский, В. М. Техническая механика: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Зиомковский, И. В. Троицкий; под научной редакцией В. И. Вешкурцева. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10334-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517741>

4. Завистовский В.Э. Техническая механика :учеб.пособие/ В.Э. Завистовский – Минск: РИПО, 2022 – 561 с. <https://znaniium.com/catalog/document?id=420785>

5. Макаров, Е. Г. Сопротивление материалов с использованием вычислительных комплексов : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Г. Макаров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 413 с.

6.. Олофинская, В. П. Детали машин. Краткий курс, практические занятия и тестовые задания: учебное пособие / В.П. Олофинская. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 232 с. ISBN 978-5-91134-918-9

7.Олофинская Л.П.Техническая механика. Сборник тестовых заданий: учебное пособие / В.П.Олофинская.-2-е изд., испр. и доп. – Москва: ИНФА-М, 2023- 132с.- (Среднее профессиональное образование) <https://znaniium.com/catalog/document?id=417068>

8. Информационный ресурс по дисциплине «Техническая механика». Форма доступа: <http://www.ostemex.ru/>;

9. Видеофильмы по разделам дисциплины «Техническая механика». Форма доступа: <http://www.teoretmeh.ru/film.htm>

#### Интернет – ресурс

1. <https://isopromat.ru/>
2. <http://www.isopromat.ru/teormeh>
3. <http://www.isopromat.ru/sopromat>
4. <http://www.isopromat.ru/teormeh/primery-reshenia-zadach-dinamika>
5. <https://isopromat.ru/dm/lekcii-po-detalyam-mashin>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></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>Структуру плана для решения задач</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>Современная научная и профессиональная терминология</p> <p>Порядок выстраивания презентации</p> <p>Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>Особенности произношения</p> <p>Правила чтения текстов</p>	<p>Демонстрирует уверенное владение основами технической механики</p> <p>Перечисляет виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики</p> <p>Демонстрирует знание методик расчёта элементов конструкций на прочность, жёсткость и устойчивость при различных видах деформаций</p> <p>Владеет расчётами механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения</p>	<p>Оценка результатов устного и письменного опроса.</p> <p>Оценка результатов тестирования.</p> <p>Оценка результатов проведённого экзамена.</p>

<p>профессиональной направленности</p> <p><i>Умеет:</i></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>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 различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p>	<p>Производит расчёты механических передачи простейших сборочных единиц общего назначения</p> <p>Использует кинематические схемы</p> <p>Производит расчёт напряжения в конструкционных элементах</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических занятий</p> <p>Оценка результатов проведённого экзамена.</p>
---	--	--

<p>Применять современную научную профессиональную терминологию Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p>		
--	--	--

**Рабочая программа дисциплины**

**ОП.03 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>2</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>3</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	3
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П .....	4
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>5</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	5
2.2. Содержание дисциплины .....	6
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>10</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	10
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	10
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>10</b>



# 1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.03 «Материаловедение»

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

Цель дисциплины «ОП.03 Материаловедение»: развитие умений и знаний обучающихся, необходимых для реализации профессиональной деятельности в машиностроительном производстве.

Дисциплина «ОП.03 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. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<b>Код ОК, <i>ПК</i></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; определять этапы решения задачи; 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)	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.	
ОК.02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования	-

	<p>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 различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p>	<p>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>	

#### 1.4.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
1.	-	Экзамен	18	Для проведение консультаций с целью подготовки и обобщения знаний и умений по дисциплине (12час), проведение экзамена (6 час)

## 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	54	46
<i>в том числе</i>	-	-
<i>теоретических занятий</i>	27	19
<i>практических занятий</i>	27	27
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (экзамен)</i>	18	
<b>Всего</b>	<b>72</b>	<b>46</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 Основы металловедения</b>		<b>14/12</b>	
<b>Тема 1.1 Общие сведения о строении вещества</b>	<b>Содержание</b>	2	ОК.01 ОК.02
	Введение. История материаловедения. Строение и свойства металлов: механические свойства материалов, классификация свойств материалов, диаграммы растяжения. Атом. Молекула. Металлическая связь. Фазовое состояние вещества. Кристаллическое строение металлов: типы кристаллических решеток, процесс кристаллизации, кривые кристаллизации		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4/4	
	Практическое занятие 1Изучение кристаллизации металлов.		
Практическое занятие 2Изготовление шлифов. Изучение металлографического микроскопа.			
<b>Тема 1.2 Основные методы определения свойств материалов</b>	<b>Содержание</b>	2/2	ОК 02 ОК 03
	Методы определения свойств материалов. Методы определения твердости. Механические, физические, химические и эксплуатационные свойства материалов. Механические, физические, химические и эксплуатационные свойства материалов. Технологические свойства		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2/2	
Практическое занятие 3Определение твердости металлов			
<b>Тема 1.3. Металлические сплавы</b>	<b>Содержание</b>	2/2	ОК 01 ОК 02
	Типы сплавов: механическая смесь, твердые растворы. Определение металлических сплавов, многокомпонентные сплавы, двухкомпонентные сплавы. Диаграмма состояния сплавов железа с углеродом		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2/2	
Практическое занятие 4Построение кривой охлаждения.			

<b>Раздел 2. Материалы, применяемые в машиностроении</b>		<b>40/34</b>	
<b>Тема 2.1 Чугуны</b>	<b>Содержание</b>	2/2	ОК 01 ОК 02
	Чугуны: структура, свойства, область применения. Исходные материалы для производства чугуна. Основные химические элементы, входящие в состав чугуна. Их влияние на свойства чугуна. Получение чугуна: Доменная печь и её устройство Доменный процесс получения чугуна Исходное сырье для производства чугуна. Классификация чугунов		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4/4	
	Практическое занятие 5 Анализ микроструктуры чугуна. Практическое занятие 6 Расшифровка обозначений и выбор марки чугуна		
<b>Тема 2.2 Стали</b>	<b>Содержание</b>	4/4	ОК 01 ОК 02
	Способы получения стали: сталеплавильные печи, процессы плавки Конструкционные стали: классификация конструкционных сталей, влияние углерода и постоянных примесей на свойства стали Углеродистые стали: стали обыкновенного качества, качественные стали, марки сталей Легированные стали: назначение, свойства сталей. Стали и сплавы с особыми свойствами, марки сталей Жаростойкие и жаропрочные стали: свойства и назначение		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4/4	
	Практическое занятие 7 Микроанализ стали		
	Практическое занятие 8 Расшифровка обозначений и выбор материала углеродистой и легированной сталей		
<b>Тема 2.3 Термическая обработка металлов и сплавов</b>	<b>Содержание</b>	10/8	ОК 01 ОК 02
	Понятие термической обработки металлов и сплавов Виды термообработки, требования к термообработке. Оборудование для термической обработки. Термообработка легированных сталей, дефекты при термообработке Химико-термическая обработка стали: виды обработки, цианирование, азотирование, цементация. Коррозия металлов. Способы защиты металлов от коррозии	4/2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	6/6	
	Практическое занятие 9. Изучение характеристик и режимов термической обработки металлов и сплавов.		

	Практическое занятие 10. Изучение химико-термической обработки металлов и сплавов.		
	Практическое занятие 11. Изучение коррозионностойких материалов. Способы защиты металлов от коррозии.		
<b>Тема 2.4 Цветные металлы и сплавы</b>	<b>Содержание</b>	4/4	ОК 01 ОК 02
	Медь, её свойства и применение Сплавы на основе меди: латуни, применение латуней Сплавы на основе меди: бронзы, применение бронз, классификация Сплавы на основе алюминия: характеристика и применение алюминиевых сплавов Сплавы на основе титана: титан и его сплавы, свойства и применение, антифрикционные сплавы		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4/4	
	Практические занятия		
	Практическое занятие 12. Изучение свойств и области применения сплавов на основе алюминия.		
Практическое занятие 13. Изучение свойств и области применения сплавов на основе титана.			
<b>Тема 2.5 Неметаллические материалы</b>	<b>Содержание</b>	2/2	ОК 01 ОК 02
	Понятие неметаллических материалов Виды пластмасс, методы получения пластмасс Резина, применение, классификация, методы получения Лакокрасочные материалы, применение, методы получения		
<b>Тема 2.6 Материалы с особыми магнитными и электрическими свойствами</b>	<b>Содержание</b>	1	ОК 01 ОК 02
	Общие сведения о ферромагнитных сплавах. Магнитомягкие материалы, их классификация. Магнитотвердые материалы, их классификация Электрические свойства проводниковых материалов. Полупроводниковые материалы. Диэлектрики, электроизоляционные материалы		
<b>Тема 2.7 Инструментальные материалы</b>	<b>Содержание</b>	1	ОК 01 ОК 02
	Материалы для режущих инструментов: инструментальные стали. Материалы для измерительных инструментов.		
<b>Тема 2.8</b>	<b>Содержание</b>	1	

<b>Порошковые и композиционные материалы</b>	Порошковые материалы, применение в промышленности, методы получения. Композиционные материалы, свойства, классификация		ОК 01 ОК 02
<b>Тема 2.9 Сверхтвердые материалы</b>	<b>Содержание</b>	1	
	Понятие сверхтвердых материалов, их классификация и свойства Метод получения нитрида бора Применение в промышленности кубического нитрида бора		ОК 01 ОК 02
<b>Тема 2.10 Основные способы обработки материалов</b>	<b>Содержание</b>	1/1	
	Способы обработки материалов: литейное производство, обработка металлов давлением. Прокатное производство, виды проката. Ковка. Штамповка горячая и холодная		ОК 01 ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	1/1	
	Практические занятия Практическое занятие 14 Изучение технологии изготовления отливок		
<b>Промежуточная аттестация: экзамен</b>		<b>18</b>	
<b>Всего</b>		<b>72</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Материаловедение, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Завистовский, С. Э. Обработка материалов и инструмент: Практикум / Завистовский С.Э. - Минск:РИПО, 2014. - 168 с.: ISBN 978-985-503-350-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/947668> (дата обращения: 17.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
2. Материаловедение машиностроительного производства. В 2 ч. учебник для среднего профессионального образования / А. М. Адашкин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08154-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541288>
3. Сапунов С. В. Материаловедение. Учебное пособие для СПО, 2-е изд., стер. /С.В.Сапунов. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-7909-2
4. Диаграмма состояния «железо—цементит» [Электронный ресурс] // Модифицирование сплавов: разработка, внедрение, технический аудит. — Режим доступа: <http://www.modificator.ru/terms/fe-fe3c-diagram.html>
5. Кристаллическое строение металлов [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://tw.t.mpei.ru/ochkov/TM/lecture1.htm>
6. Материаловедение [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.materialscience.ru>
7. Машиностроительные материалы [Электронный ресурс] // Муравьев Е.М. Слесарное дело. — Режим доступа: [www.bibliotekar.ru/slesar/14.htm](http://www.bibliotekar.ru/slesar/14.htm)
5. Разрушение конструкционных материалов [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://rusnauka.narod.ru/lib/phisic/destroy/glava6.htm>
6. Чугун [Электронный ресурс] // Модифицирование сплавов: разработка, внедрение, технический аудит. — Режим доступа: [http://www.modificator.ru/terms/cast\\_iron.html](http://www.modificator.ru/terms/cast_iron.html)

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Вологжанина С.А., Материаловедение (3-е изд.) учебник, М.: Издательский центр «Академия», 2019г. Дополнительные источники
2. Моряков О.С., Материаловедение: учебник / О.С. Моряков. – 8-е изд., стер. – М.: Академия, 2015.
3. Солнцев Ю.П., Материаловедение: учебник / Ю.П. Солнцев, С.А. Вологжанина. – 3-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2020

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: Знания актуальный профессиональный и социальный контекст, в	Демонстрирует знание: Актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить;	Оценка результатов выполнения практических занятий. Оценка результатов устного и письменного опроса.



<p>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; 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; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p><i>Умеет:</i></p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию,</p>	<p>Использует основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Следует алгоритму выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Применяет методы работы в профессиональной и смежных сферах; Выдерживает структуру плана для решения задач; Соблюдает номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Использует приемы структурирования информации; Соблюдает формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; Использует порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; Применяет современную научную и профессиональную терминологию; Использует возможные траектории профессионального развития и самообразования.</p> <p>Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; Определяет этапы решения задачи; Выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или</p>	<p>Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов промежуточной аттестации.</p> <p>Оценка результатов выполнения практических занятий. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов промежуточной аттестации.</p>
--	---	---

<p>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; 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.</p>	<p>проблемы; Владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах Оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); Определяет задачи для поиска информации; Определяет необходимые источники информации планирует процесс поиска; Структурирует получаемую информацию; Выделяет наиболее значимое в перечне информации оценивает практическую значимость результатов поиска; Оформляет результаты поиска, применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Использует современное программное обеспечение использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач; Применяет современную научную профессиональную терминологию; Определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования</p>	
---	--	--

**Рабочая программа дисциплины**

**ОП 04. МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>2</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>3</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	3
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>5</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	5
2.2. Содержание дисциплины .....	6
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>11</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	11
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	11
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>8</b>

## 1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП 04 «Метрология, стандартизация и сертификация»

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

Цель дисциплины ОП 04. Метрология, стандартизация и сертификация: формирование у обучающихся знаний в области организации метрологического обеспечения технологических процессов, использования типовых методов контроля качества, выпускаемой продукции, машин и оборудования; выполнения работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов.

Дисциплина «ОП 04. Метрология, стандартизация и сертификация» включена в обязательную часть общеобразовательного 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 задачу и/или проблему и выделять её составные части; 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)	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	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности ;	-

	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	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.	
ОК 03	применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования.	

## 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	52	46
<i>в том числе</i>		
<i>теоретических занятий</i>	12	6
<i>практических занятий</i>	40	40
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (диф.зачет)</i>	2	
<b>Всего</b>	<b>54</b>	<b>46</b>

## 2.2. Содержание дисциплины ОП. 04 Метрология, стандартизация и сертификация

Наименование разделов	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. Основы стандартизации</b>		<b>8/6</b>	
<b>Тема 1.1. Система стандартизации и</b>	<b>Содержание</b> Сущность стандартизации. Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов. Стандартизация систем управления качеством. Стандартизация и метрологическое обеспечение народного хозяйства. Стандартизация и экология Метрологическая экспертиза и метрологический контроль конструкторской и технологической документации. Система технических измерений и средств измерения.	4/4	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> Практическое занятие 1. Работа со стандартами системы стандартизации в РФ. Ознакомление с национальными стандартами, Сто и ТУ	2/2	
<b>Тема 1.2. Организация работ по стандартизации и в Российской Федерации</b>	<b>Содержание</b> Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации. Единая система конструкторской документации (ЕСКД) Виды и комплектность конструкторской документации.	2	ОК 01 ОК 02
<b>Раздел 2. Система стандартизации в отрасли</b>		<b>24/24</b>	
<b>Тема 2.1. Государственная система стандартизации и научно-технический</b>	<b>Содержание</b> Интеграция управления качеством на базе стандартизации. Системный анализ в решении проблем стандартизации. Унификация и агрегатирование. Комплексная и опережающая стандартизация. Комплексные системы общетехнических стандартов.	2/2	ОК 02 ОК 03

<b>прогресс</b>			
<b>Тема 2.2. Стандартизация основных норм взаимозаменяемо сти.</b>	<b>Содержание</b> Понятие и виды взаимозаменяемости. Факторы, влияющие на погрешность обработки и измерения. Модель стандартизации основных норм взаимозаменяемости. Понятие системы. Структура системы. Систематизация допусков. Систематизация посадок Стандартизация точности гладких цилиндрических соединений (ГЦС). Системы допусков и посадок ГЦС. Предельные отклонения. Автоматизированный поиск нормативной точности.	4/4	OK 01 OK 02 OK 03
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> Практическое занятие2Нормирование точности гладких элементов деталей и соединений. Образование полей допусков. Освоение системы построения допусков и посадок на гладкие соединения Практическое занятие3Нормирование точности формы и расположения поверхностей. Основные понятия о допусках формы и расположения. Обозначение допуска формы и расположения на чертежах. Практическое занятие4Расчет погрешностей измерений	8/8	
<b>Тема 2.3. Основы метрологии</b>	<b>Содержание</b> Общие сведения о метрологии. Триада приоритетных составляющих метрологии. Задачи метрологии. Нормативно-правовая основа метрологического обеспечения точности. Метрологическая служба. Основные термины и определения. Стандартизация в системе технологического контроля и измерений. Документы объектов стандартизации в сфере метрологии на: компоненты систем контроля и измерения, методологию организацию и управление, системные принципы экономики и элементы информационных технологий	4/4	OK 01 OK 02 OK 03
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> Практическое занятие5Выбор средств измерений. Изучение методов проверок средств измерений Практическое занятие6Нахождение грубых погрешностей по результатам нескольких измерений физических величин	6/6	
<b>Раздел 3. Управление качеством продукции и стандартизации</b>		<b>20/16</b>	
<b>Тема 3.1.</b>	<b>Содержание</b>	4/4	OK 01



<b>Основы управления качеством</b>	Методологические основы управления качеством. Объекты и проблема управления. Методический подход. Требования управления. Принципы теории управления. Сущность управления качеством продукции, планирование потребностей, проектирование и разработка продукции и процессов Системы менеджмента качества. Менеджмент ресурсов. Эксплуатация и утилизация. Ответственность руководства.		ОК 02 ОК 03
<b>Тема 3.2. Сертификация</b>	<b>Содержание</b> Сущность и проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Международная сертификация. Сертификация в различных сферах. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация	6/6	ОК 01 ОК 02 ОК 03
<b>Тема 3.3. Стандартизация</b>	<b>Содержание</b> Экономическое обоснование стандартизации. Общие принципы определения экономической эффективности стандартизации. Показатели экономической эффективности стандартизации Экономика качества продукции. Экономическое обоснование качества продукции. Экономическая эффективность новой продукции.	6/4	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> Практическое занятие 7 Освоение информационного обеспечения подтверждения соответствия. Составление документов по проведению работ в области подтверждения соответствия	4/4	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>54</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Метрология, стандартизация и сертификация», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и электронные источники :

1. Зайцев С.А. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении: учеб. для сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 288 с.

2. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — 14-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15204-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512215> (дата обращения: 09.02.2023).

3. Третьяк, Л. Н. Метрология, стандартизация и сертификация: взаимозаменяемость : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Н. Третьяк, А. С. Вольнов ; под общей редакцией Л. Н. Третьяк. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10811-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515891> (дата обращения: 09.02.2023).

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Мещеряков В.А Теория измерений: учебник для СПО / под общ. Ред. Т.И. Мурашкиной. – 2-е изд., испр. И доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 167 с

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i> 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 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования</p>	<p>- оформляет технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой ; - приводит несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ ; - применяет требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; - использует в профессиональной деятельности документацию систем качества ;</p>	<p>Оценка результатов выполнения: - текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др) - практических занятий; - промежуточной аттестации.</p>

<p>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  современная научная и  профессиональная  терминология  возможные траектории  профессионального  развития и  самообразования.</p> <p><i>Умеет:</i>  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 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  определять необходимые  источники информации  планировать процесс  поиска; структурировать  получаемую информацию  выделять наиболее</p>	<p>- поясняет задачи  стандартизации, ее  экономическую эффективность.</p> <p>- объясняет основные положения  Государственной системы  стандартизации Российской  Федерации и систем  (комплексов) общетехнических  и организационно методических  стандартов ;  - формулирует основные  понятия и определения  метрологии, стандартизации,  сертификации и документации  систем качества.</p>	<p>Экспертное наблюдение;  защита практических  занятий.</p>
---	--	--

<p>значимое в перечне информации оценивать практическую значимость результатов поиска оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.</p>		
--	--	--

**Рабочая программа дисциплины**  
**ОП 05. ПРОЦЕССЫ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ И ИНСТРУМЕНТЫ**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

2

<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>2</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	3
1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	4
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>5</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	5
2.2. Содержание дисциплины .....	6
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>19</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	19
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	19
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>20</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 системы знаний и практических навыков с основами закономерности, имеющими место в процессе взаимодействия формообразующего инструмента с обрабатываемым материалом, и возможностями направленного воздействия на эти процессы с целью их оптимизации, повышения качества и производительности технологических систем обработки.

Дисциплина ОП 05. Процессы формообразования и инструменты включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Код ОК, <i>ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; пределять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с	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.	-

	помощью наставника)		
ОК.02	<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>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>	-
ОК 03	<p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в</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;</p> <p>правила разработки бизнес-планов;</p> <p>порядок выстраивания презентации;</p> <p>кредитные банковские</p>	



	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.	продукты.	
--	---	-----------	--

### 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
1.	-	Экзамен	18	Для проведение консультаций с целью подготовки и обобщения знаний и умений по дисциплине (12час), проведение экзамена (6 час)

## 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	54	54
<i>в том числе</i>		
<i>теоретических занятий</i>	4	4
<i>практических занятий</i>	50	50
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (экзамен)</i>	18	
<b>Всего</b>	<b>72</b>	<b>54</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование раздела	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. Горячая обработка материалов</b>		<b>13/13</b>	
<b>Тема 1.1. Роль процессов формообразования в машиностроении</b>	<b>Содержание</b> 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.	4/4	ОК 01, ОК 03
<b>Тема 1.2. Литейное производство</b>	<b>Содержание</b> <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> Практическое занятие 1 Литейное производство, его роль в машиностроении. Производство отливок в разовых песчано-глинистых формах Практическое занятие 2 Модельный комплект, его состав и назначение. Формовочные и стержневые смеси	2/2	ОК 01, ОК 02
<b>Тема 1.3. Литье в многоцветные формы</b>	<b>Содержание</b> <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> Практическое занятие 3 Литье в песчано-глинистые формы. Технология изготовления отливки в песчано-глинистой форме, ознакомление с основными элементами литейного производства	1/1	ОК 01, ОК 02
<b>Тема 1.4. Обработка</b>	<b>Содержание</b> <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	1/1	ОК 01, ОК

<b>материалов давлением (ОМД)</b>	Практическое занятие 4. Обработка давлением. Понятие о пластической деформации. Влияние различных факторов на пластичность. Назначение нагрева. Режимы нагрева металлов		02
<b>Тема 1.5. Получение машиностроительных профилей</b>	<b>Содержание</b>	1/1	ОК 01, ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 5. Разработка чертежа штампованной поковки. Основные виды горячей объемной штамповки, а также освоение разработки по чертежу готовой детали чертежа для получения поковки горячей объемной штамповкой на кривошипном горячештамповочном прессе в открытом штампе.		
<b>Тема 1.6. Производство изделий из металла в твердожидком состоянии</b>	<b>Содержание</b>	1/1	ОК 01, ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 6. Общие сведения. Особенности технологического процесса		
<b>Тема 1.7. Сварочное производство</b>	<b>Содержание</b>	1/1	ОК 01, ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 7. 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.		
<b>Тема 1.8. Пайка и склеивание</b>	<b>Содержание</b>	1/1	ОК 01, ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 8. Пайка. Виды припоя и их марки по ГОСТу. Технологический процесс пайки металла. Склеивание. Технологический процесс склеивания		
<b>Тема 1.9. Основные виды брака и контроль</b>	<b>Содержание</b>	1/1	ОК 01, ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 9. Основные виды брака при сварке и пайки металлов. Специальные виды сварки.		
<b>Раздел 2. Обработка материалов точением и строганием</b>		<b>13/13</b>	
<b>Тема 2.1. Инструменты формообразования</b>	<b>Содержание</b>	1/1	ОК 01, ОК 03
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 10. Инструменты формообразования в машиностроении: для		

	<p>механической обработки (точение, сверление, фрезерование и т.п.) металлических и неметаллических материалов.</p> <p>Инструментальные материалы, выбор марки инструментального материала.</p> <p>Изготовление цельных твердосплавных инструментов из пластифицированного полуфабриката.</p> <p>ГОСТы на формы пластинок и вставок из твердого сплава и минералокерамики, искусственного алмаза и кубического нитрида бора. Износостойкие покрытия</p>		
<b>Тема 2.2. Геометрия токарного резца</b>	<b>Содержание</b>	1/1	ОК 01, ОК 03
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 11. Назначение токарных резцов, классификация, конструкция, разновидности режущего инструмента		
<b>Тема 2.3. Основные геометрические параметры резцов общего назначения</b>	<b>Содержание</b>	2/2	ОК 01, ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 12 Приборы и инструменты для измерения углов резца.		
	Практическое занятие 13 Резцы с механическим креплением многогранных неперетачиваемых твердосплавных и 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.		
<b>Тема 2.4. Элементы режимов резания</b>	<b>Содержание</b>	1/1	ОК 01, ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 14 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. Измерение геометрических параметров токарного резца		
<b>Тема 2.5. Алгоритм решения задач при точении</b>	<b>Содержание</b>	1/1	ОК 01, ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 15		

	Расчет режимов резания при точении		
<b>Тема 2.6. Физические явления при токарной обработке</b>	<b>Содержание</b>	1/1	ОК 01, ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 16Применение смазочно-охлаждающих технологических средств (СОТС). Вибрации при стружкообразовании. Явления усадки стружки. Явление наклепа на обработанной поверхности в процессе стружкообразования.		
<b>Тема 2.7. Соппротивление резанию при токарной обработке</b>	<b>Содержание</b>	2/2	ОК 01, ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 17Определение коэффициентов в формулах составляющих сил резания по справочным таблицам. Влияние различных факторов на силу резания. Практическое занятие 18.Расчет составляющих сил резания по эмпирическим формулам с использованием ПЭВМ. Мощность резания, необходимая для резания N рез.		
<b>Тема 2.8. Тепловыделение при резании металлов в процессе стружкообразования (температура резания), источники образования тепла.</b>	<b>Содержание</b>	1/1	ОК 01, ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 19.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.		
<b>Тема 2.9. Стойкость резца. Нормативы износа и стойкости резца</b>	<b>Содержание</b>	1/1	ОК 01, ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 20.Понятие - «Стойкость резца». Понятие – экономическая стойкость режущего инструмента и стойкости максимальной производительности. Нормативы износа и стойкости резца. Смазочно-охлаждающие технологические средства (СОТС), применяемые при резании металлов.		
<b>Тема 2.10. Скорость резания, допускаемая режущими свойствами резца</b>	<b>Содержание</b>	1/1	ОК 01, ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 21Определение поправочных коэффициентов при расчете скорости по справочным таблицам.		
<b>Тема 2.11.</b>	<b>Содержание</b>	1/1	ОК 01, ОК
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		

<b>Обработка строганием и долблением</b>	Практическое занятие 22 Процессы строгания и долбления Элементы режимов резания при строгании и долблении Основное (машинное) время, мощность резания Особенности конструкции и геометрии строгальных и долбежных резцов		02
<b>Раздел 3. Обработка материалов сверлением, зенкерованием и развертыванием</b>		7/7	
<b>Тема 3.1. Обработка материалов сверлением</b>	<b>Содержание</b>	1/1	ОК 01, ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> Практическое занятие 23 Процесс сверления. Типы сверл. Конструкция и геометрия спирального сверла Элементы режимов резания и срезаемого слоя при сверлении.		
<b>Тема 3.2. Режущий инструмент для сверления</b>	<b>Содержание</b>	1/1	ОК 01, ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> Практическое занятие 24. Твердосплавные сверла Сверла с механическим креплением многогранных режущих пластин. Сверла для глубокого сверления. Кольцевые (трепанирующие) сверла. Трубочатые алмазные сверла Износ сверл. Рассверливание отверстий. Основное (машинное) время при сверлении и рассверливании отверстий Изучение конструкции и геометрических параметров спиральных сверл и сверл с двойной заточкой		
<b>Тема 3.3. Обработка материалов зенкерованием и развертыванием</b>	<b>Содержание</b>	3/3	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 25 Назначение зенкерования и развертывания. Особенности процессов зенкерования. Особенности процессов развертывания. Элементы режимов резания и срезаемого слоя при развертывании. Конструкция и геометрия разверток. Особенности геометрии разверток для обработки вязких и хрупких материалов.		
	Практическое занятие 26 Элементы режимов резания и срезаемого слоя при зенкеровании. Конструкция и геометрические параметры зенкеров. Силы резания и вращающий момент при зенкеровании. Износ зенкеров.		
Практическое занятие 27 Силы резания и вращающий момент при развертывании. Износ разверток. Основное (машинное) время при развертывании.			

<b>Тема 3.4. Расчет и табличное определение режимов резания при сверлении, зенкеровании и развертывании</b>	<b>Содержание</b>	1/1	ОК 01, ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 28 Назначение режимов резания при сверлении, зенкеровании и развертывании на станках с ЧПУ. Проверка по мощности станка. Рациональная эксплуатация сверл, зенкеров и разверток.		
<b>Тема 3.5. Конструкции сверл, зенкеров, разверток. Высокопроизводительные инструменты для обработки отверстий</b>	<b>Содержание</b>	1/1	ОК 01, ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 29 Расчет режимов резания при обработке отверстий		
<b>Раздел 4. Обработка материалов фрезерованием</b>		<b>3/3</b>	
<b>Тема 4.1. Обработка материалов цилиндрическими фрезами</b>	<b>Содержание</b>	1/1	ОК 01, ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 30 Основное (машинное) время при фрезеровании. Силы, действующие на фрезу. Износ фрез. Мощность резания при фрезеровании.		
<b>Тема 4.2. Обработка материалов торцевыми фрезами</b>	<b>Содержание</b>	1/1	ОК 01, ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 31 Основное (машинное) время при фрезеровании различными видами фрез. Геометрия торцевых фрез. Силы, действующие на фрезу и деталь. Износ торцевых фрез. Изучение конструкции и геометрических параметров торцевой, концевой, дисковой фрез		
<b>Тема 4.3. Расчет и табличное определение режимов резания при фрезеровании</b>	<b>Содержание</b>	1/1	ОК 01, ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 32 Аналитический расчет режимов резания при фрезеровании плоских поверхностей, пазов и уступов		
<b>Раздел 5. Резьбонарезание</b>		<b>2/2</b>	
<b>Тема 5.1. Нарезание</b>	<b>Содержание</b>	1/1	ОК 01, ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		

<b>резьбы резцами</b>	Практическое занятие 33 Геометрия резьбового резца. Элементы режимов резания. Схемы нарезания резьбы резцом. Основное (машинное) время. Содержание учебного материала Сущность нарезание резьб 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 Расчет элементов режимов резания для нарезания наружной и внутренней резьбы		02
<b>Тема 5.2. Нарезание резьбы метчиками и плашками</b>	<b>Содержание</b> <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> Практическое занятие 34 Сущность метода резьбонарезания гребенчатыми (групповыми) фрезами и область применения. Конструкция и геометрия гребенчатой фрезы. Элементы резания при резьбофрезеровании. Основное (машинное) время резьбонарезания с учетом пути врезания. Сущность метода фрезерования резьб дисковыми фрезами. Конструкция и геометрия фрез. Элементы резания. Основное (машинное) время.	1/1	ОК 01, ОК 02
<b>Раздел 6. Зубонарезание</b>		<b>3/3</b>	
<b>Тема 6.1. Нарезание зубьев зубчатых колес методом копирования</b>	<b>Содержание</b> <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> Практическое занятие 35 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. Сущность метода обкатки. Конструктивные 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	1/1	ОК 01, ОК 02



	зубчатых колес. Нарезание конических колес со спиральными зубьями сборными зубофрезерными головками. Общие сведения о зубопротягивании.		
<b>Тема 6.2. Нарезание зубьев зубчатых колес методом обкатки</b>	<b>Содержание</b>	1/1	ОК 01, ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 36 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		
<b>Тема 6.3. Расчет и табличное определение режимов резания при зубонарезании</b>	<b>Содержание</b>	1/1	ОК 01, ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 37 Контроль заточки зуборезного инструмента		
<b>Раздел 7. Протягивание</b>		<b>3/3</b>	
<b>Тема 7.1. Процесс протягивания</b>	<b>Содержание</b>	1/1	ОК 01, ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 38 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. Содержание учебного материала		
<b>Тема 7.2. Расчет и определение рациональных режимов резания при протягивании</b>	<b>Содержание</b>	1/1	ОК 01, ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 39 Определение скорости при протягивании табличным способом Определение основного (машинного) времени протягивания. Определение тягового усилия		

	Проверка тягового усилия по паспортным данным станка. Расчет режимов резания при протягивании		
<b>Тема 7.3. Расчет и конструирование протяжек</b>	<b>Содержание</b>	1/1	ОК 01, ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 40 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.		
<b>Раздел 8. Шлифование</b>		<b>4/4</b>	
<b>Тема 8.1. Абразивные инструменты</b>	<b>Содержание</b>	1/1	ОК 01, ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 41 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		
<b>Тема 8.2. Процесс шлифования</b>	<b>Содержание</b>	1/1	ОК 01, ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 42 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 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>Тема 8.3. Расчет и</b>	<b>Содержание</b>	1/1	ОК 01, ОК

<b>табличное определение рациональных режимов резания при различных видах</b>	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>Практическое занятие 43 Выбор абразивного инструмента. Назначение метода шлифования.</p>		02
<b>Тема 8.4. Доводочные процессы</b>	<b>Содержание</b>	1/1	ОК 01, ОК 02
	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>Практическое занятие 44 Суперфиниширование и хонингование поверхности вращения. Станки и приспособления для суперфиниширования и хонингования. Элементы резания при суперфинишировании и хонинговании. Достигаемая 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.</p>		
<b>Раздел 9. Обработка материалов методами пластического деформирования</b>		<b>3/3</b>	
<b>Тема 9.1. Чистовая и упрочняющая обработка поверхностей вращения методами пластического деформирования (ППД).</b>	<b>Содержание</b>	1/1	ОК 01, ОК 02
	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>Практическое занятие 45 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. 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.</p>		

	Накатывание рифлений. Накатные ролики. Режимы накатывания и СОТС. Холодное выдавливание. Сущность процесса, применяемое оборудование и инструмент. Режимы обработки и СОТС		
<b>Тема 9.2.</b> <b>Физическая сущность процесса калибрования отверстий методами пластической деформации.</b>	<b>Содержание</b>	1/1	ОК 01, ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 46 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		
<b>Тема 9.3.</b> <b>Накатывание рифлений.</b> <b>Сущность процесса</b>	<b>Содержание</b>	1/1	ОК 01, ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 47 Накатывание рифлений. Накатные ролики. Режимы накатывания и СОТС. Холодное выдавливание. Сущность процесса, применяемое оборудование и инструмент. Режимы обработки и СОТС		
<b>Раздел 10. Электрофизические и электрохимические методы обработки</b>		<b>3/3</b>	
<b>Тема 10.1.</b> <b>Электрофизические методы обработки</b>	<b>Содержание</b>	1/1	ОК 01, ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 48		

	<p>Электроконтактная обработка. Сущность метода, область применения, оборудование, инструмент. Режимы обработки. Электроэрозионная (электроискровая) обработка. Сущность метода, область применения, оборудование, инструмент. Режимы обработки.</p> <p>Электроимпульсная обработка. Анодно-механическая обработка. Сущность метода, область применения, оборудование, инструмент. Режимы обработки.</p> <p>Электрогидравлическая обработка. Сущность метода, область применения, оборудование, инструмент. Режимы обработки.</p>		
<b>Тема 10.2.</b> <b>Электрохимические методы обработки</b>	<b>Содержание</b>	1/1	ОК 01, ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<p>Практическое занятие 49</p> <p>Сущность электрохимической обработки. Область применения. Конструкция электродов. Рабочие жидкости. Режимы обработки.</p> <p>Электрохимическое фрезерование. Состав рабочей жидкости.</p>		
<b>Тема 10.3.</b> <b>Обработка металлов когерентными световыми лучами</b>	<b>Содержание</b>	1/1	ОК 01, ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<p>Практическое занятие 50</p> <p>Физическая сущность обработки когерентным световым лучом (лазером). Область применения.</p> <p>Принципиальная схема и конструкция лазерной установки. Режимы обработки.</p> <p>Плазменная обработка.</p>		
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>		<b>18</b>	
<b>Всего</b>		<b>72</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Процессы формообразования и инструментов, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Процессы формообразования, технологическая оснастка 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. Агафонова Л.С. Процессы формообразования и инструменты: лабораторно-практические работы. Учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М.: Академия, 2021.

2. Балла О. М. Обработка деталей на станках с ЧПУ. Учебное пособие для СПО/ О. М. Балла. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-6754-9

3. Гоцеридзе Р. М. Процессы формообразования и инструменты: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — 4-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2021.

4. Зубарев Ю. М. Методы получения заготовок в машиностроении. Учебное пособие для СПО, 2-е изд., стер./ Ю.М. Зубарев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-7252-9

5. Зубарев Ю. М. Современные инструментальные материалы. Учебное пособие для СПО./ Ю.М. Зубарев. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-6599-6

6. Зубарев Ю. М., Битюков Р. Н. Основы резания материалов и режущий инструмент. Учебное пособие для СПО, 2-е изд., стер./ Ю.М. Зубарев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-7253-6

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Миронова, Л. И., Процессы формообразования в машиностроении : учебное пособие / Л. И. Миронова, Л. А. Кондратенко. — Москва :КноРус, 2023. — 240 с. — ISBN 978-5-406-10508-5. — URL:<https://book.ru/book/945816> (дата обращения: 10.01.2023). — Текст: электронный.
2. Безъязычный В. Ф., Крылов В. Н. и др. Процессы формообразования деталей машин. Учебное пособие для СПО, 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023.
3. Энциклопедия по машиностроению – URL: <http://mash-xxl.info/>
4. Единое окно доступа к информационным ресурсам – URL: <http://window.edu.ru>

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

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<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;            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;            правила разработки бизнес-планов;            порядок выстраивания презентации;</p>	<p>Знание программного материала, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом.</p>	<p>Письменный опрос            Устный опрос            Оценка результатов выполнения:            - текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы)            - практических занятий;            - промежуточной аттестации            Экзамен</p>

<p>кредитные банковские продукты 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><b>Умения</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>правильно обосновывающий принятое решение, владеющий разными навыками выполнения практических работ; выполняющий работу с соблюдением технологической последовательности; умеющий проводить анализ полученных данных.</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических заданий Защита практических работ Промежуточной аттестации-экзамен.</p>



**Приложение 2.11**  
**к ОПОП-II по специальности**  
**15.02.16 Технология машиностроения**

**Рабочая программа дисциплины**  
**ОП.06 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>2</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>3</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	3
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П .....	4
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>5</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	5
2.2. Содержание дисциплины .....	6
<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>

## 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»: получение будущими специалистами теоретических и практических знаний методике проектирования операций механической обработки и сборки; освоение методике проектирования участков механических цехов; освоение методике оценки эффективности технологического процесса

Дисциплина «ОП.06 Технология машиностроения» 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 ОК, <i>ПК</i></b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
ОК.01	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; определять необходимые ресурсы	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях.	-
ОК.02	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач.	Приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации.	-
ОК 03	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.	Современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования.	

#### 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
1	-	Экзамен	12	Для проведение консультаций с целью подготовки и обобщения знаний и умений по дисциплине (6 час), проведение экзамена (6 час)

## 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	102	86
<i>в том числе</i>		
<i>теоретические занятия</i>	16	
<i>практические занятия</i>	86	86
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (экзамен)</i>	12	
<b>Всего</b>	<b>114</b>	<b>86</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование раздела	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Основы технологии машиностроения.</b>		<b>38/22</b>	
<b>Тема 1.1. Технологические процессы машиностроительного производства</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Производство машиностроительного завода, получение заготовок, обработка заготовок, сборка. Типы машиностроительного производства, характеристики по технологическим, производственным и экономическим признакам</p> <p>Структура технологического процесса обработки детали.</p> <p>Технологическая операция и ее элементы: технологический переход, вспомогательный переход, рабочий ход, позиция, установка.</p> <p>Технологические процессы производства типовых деталей и узлов.</p> <p>Технологические процессы производства типовых деталей и узлов.</p>	16	ОК 01
<b>Тема 1.2. Способы получения заготовок</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>Практическое занятие 1 Заготовки из металлов: литые заготовки, кованные и штампованные заготовки, заготовки из проката. Заготовки из неметаллических материалов.</p> <p>Практическое занятие 2 Коэффициент использования заготовок. Влияние способа получения заготовок на технико-экономические показатели техпроцесса обработки. Предварительная обработка заготовок.</p> <p>Практическое занятие 3 Припуски на обработку. Факторы, влияющие на размер припуска.</p>	- 12/12	ОК 02

	Методика определения величины припуска: расчетно-аналитический, статистический, по таблицам.		
	Практическое занятие 4 Основные схемы базирования. Рекомендации по выбору баз. Погрешность базирования и закрепления заготовки при обработке. Условное обозначение опор и зажимов на операционных эскизах.		
<b>Тема 1.3.</b>	<b>Содержание</b>	-	ОК 02
<b>Разработка технологических процессов</b>	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	10/10	
	Практическое занятие 5 Расчёт коэффициента использования материала при изготовлении деталей. Выбор и обоснование способа получения заготовки для изготовления деталей.		
	Практическое занятие 6 Разработка маршрутного техпроцесса изготовления детали.		
	Практическое занятие 7 Разработка концентрированного и дифференцированного вариантов техпроцесса изготовления деталей в зависимости от типа производства.		
	Практическое занятие 8 Выбор оборудования, инструментов и расчет режимов резания для одной станочной операции		
<b>Раздел 2. Основы технического нормирования.</b>		<b>14/14</b>	
<b>Тема 2.1.</b>	<b>Содержание</b>	-	ОК 01, ОК 03
<b>Затраты рабочего времени</b>	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	8/8	
	Практическое занятие 9 Методика нормирования трудовых процессов.		
	Практическое занятие 10 Штучное время. Штучно-калькуляционное время. Подготовительно-заключительное время на партию деталей.		
	Практическое занятие 11 Расчётно-аналитический метод исследования затрат рабочего времени.		
	Практическое занятие 12 Изучение затрат рабочего времени при помощи наблюдений		
<b>Тема 2.2.</b>	<b>Содержание</b>	-	ОК 01, ОК 03

<b>Нормирование трудовых процессов</b>	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	6/6	
	Практическое занятие 13 Суммарный опытно-статистический метод. Укрупненный метод. Аналитический метод.		
	Практическое занятие 14 Методика расчёта основного технологического времени при выполнении станочных операций обработки деталей машин.		
<b>Раздел 3. Обработка основных поверхностей типовых деталей</b>		<b>42/42</b>	
<b>Тема 3.1. Обработка наружных поверхностей</b>	<b>Содержание</b>	-	ОК 03
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>12/12</b>	
	Практическое занятие 16 Обработка цилиндрических и торцовых поверхностей. Обработка ступенчатых поверхностей. Обработка конических поверхностей.		
	Практическое занятие 17 Способы обработки отверстий. Сверление, зенкерование, развёртывание. Растачивание отверстий. Протягивание отверстий		
	Практическое занятие 18 Обработка плоских поверхностей строганием и долблением.		
	Практическое занятие 19 Обработка плоских поверхностей фрезерованием, протягиванием.		
<b>Тема 3.2. Обработка деталей</b>	<b>Содержание</b>	-	ОК 01, ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>18/18</b>	
	Практическое занятие 20 Нарезание резьбы плашками, головками и метчиками.		
	Практическое занятие 21 Нарезание резьбы резцами. Вихревой метод нарезания резьбы. Резьбофрезерование. Накатывание резьбы.		
	Практическое занятие 22 Фрезерование, строгание, протягивание.		
	Практическое занятие 23 Накатывание шлицевой поверхности.		
	Практическое занятие 24 Изготовление цилиндрических, конических, червячных зубчатых колес.		

	Практическое занятие 25 Отделочные способы обработки зубчатых колес.		
<b>Тема 3.3. Оборудование для механической обработки заготовок</b>	<b>Содержание</b>	-	ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	12	
	Практическое занятие 26 Определение типа производства. Расчёт коэффициента закрепления операций.		
	Практическое занятие 27 Расчёт вспомогательного времени для различных видов станочных операций.		
	Практическое занятие 28 Расчёт штучного времени для различных видов станочных операций.		
	Практическое занятие 29 Определение подготовительно-заключительного времени на партию деталей с использованием справочно-нормативной литературы.		
<b>Раздел 4. Сборка машин</b>		<b>8/8</b>	
<b>Тема 4.1. Технологический процесс сборки</b>	<b>Содержание</b>	-	ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4/4	
	Практическое занятие 30 Сборочные процессы. Особенности сборки, как заключительного этапа изготовления изделия. Технологический процесс сборки и его элементы. Разработка технологической схемы сборки изделия.		
<b>Тема 4.2. Сборка типовых сборочных единиц</b>	<b>Содержание</b>	-	ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4/4	
	Практическое занятие 31 Классификация сборочных соединений. Сборка резьбовых соединений. Механизация и автоматизация сборки.		
<b>Промежуточная аттестация - экзамен</b>		12	
<b>Всего</b>		114	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технология машиностроения» оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. А.И. Ильянков Технология машиностроения : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ 2-е издание, А.И. Ильянков. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 356 с.

2. Ермолаев, В. В. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Ермолаев; под редакцией А. В. Голубевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 336 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7623-6. — Текст электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510515>

3. Иванов И.С. Технология машиностроения: производство типовых деталей машин: учебное пособие для СПО / И.С. Иванов ; Москва, НИЦ ИНФРА-М, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-16-015601-9. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО «Знаниум»: [сайт]. — URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=378438>

4. Технология машиностроения: сборник задач и упражнений : учебное пособие / под общ. ред. В. И. Аверченкова, Е. А. Польского. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРАМ, 2020. — 304 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-009272-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1052256>– Режим доступа: по подписке

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. ГОСТ 3.1201-85 Единая система технологической документации (ЕСТД). Система обозначения технологической документации.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i>            актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;            алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;            приемы структурирования информации;            формат оформления результатов поиска</p>	<p>Демонстрирует умения выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;            определять необходимые ресурсы;            Планирует процесс поиска;            Интерпретирующий полученные результаты            Выполняет оформление результаты поиска, применяет средства информационных</p>	<p>Оценка результатов устного опроса.            Оценка результатов проведённого экзамена.</p>

<p>информации, современные средства и устройства информатизации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p><i>Умеет:</i></p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; определять необходимые ресурсы; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые).</p>	<p>технологий для решения профессиональных задач; определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования; кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые).</p> <p>Демонстрирующий знания актуального профессионального и социального контекст, в котором приходится работать и жить; Выстраивает алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Использует приемы структурирования информации; Демонстрирует знания оформления результатов поиска информации, современных средств и устройств информатизации; Владеет современной научной и профессиональной терминологией; Выстраивает возможные траектории профессионального развития и самообразования; Владеет правилами построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.</p>	<p><i>Диагностика (тестирование, контрольные работы)</i></p> <p>Оценка результатов выполнения практических заданий</p> <p>Оценка результатов проведённого экзамена.</p>
--	--	---

**Рабочая программа дисциплины**

**ОП 07 ОХРАНА ТРУДА**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>2</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>3</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	3
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>5</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	5
2.2. Содержание дисциплины .....	6
<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>9</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП 07 «Охрана труда»

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

Цель дисциплины «ОП 07 Охрана труда»: формирование методологических основ безопасности труда в области анализа законодательства, теоретической и нормативно-методологической информации изучаемых проблем.

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:

<b>Код ОК, <i>ПК</i></b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию;	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология.	-
ОК.07	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.	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; основные направления изменения климатических условий региона.	-
ОК 08	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения,	основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;	

	характерными для данной 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	34	28
<i>в том числе)</i>		
<i>теоретические занятия</i>	6	
<i>практические занятия</i>	28	28
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (диф.зачет)</i>	2	
Всего	<b>36</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. Государственная политика в области охраны труда</b>		<b>6/2</b>	
<b>Тема 1.1. Требования охраны труда</b>	<b>Содержание</b>	<b>2/-</b>	
	Основные направления государственной политики в области ОТ Государственные нормативные требования охраны труда. Нормативные документы по охране труда и здоровья. Обязанности работника в области охраны труда.	2/-	ОК 03 ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
<b>Тема 1.2. Обеспечение прав работников на охрану труда</b>	<b>Содержание</b>	<b>4/2</b>	ОК 03 ОК 07
	Право и гарантии работника на труд, отвечающий требованиям безопасности труда. Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты. Причины возникновения несчастных случаев и профессиональных заболеваний их расследование и учет	2/-	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 1 Анализ несчастных случаев на производстве. Составление акта Н-1	2/2	
<b>Раздел 2. Производственная безопасность</b>		<b>16/16</b>	
<b>Тема 2.1. Производственный травматизм</b>	<b>Содержание</b>	<b>6/6</b>	ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-/-	
	Практическое занятие 2 Классификация опасных и вредных факторов и травм. Средства коллективной защиты от травм.	6/6	

	Практическое занятие 3 Профилактика профессиональных заболеваний. Методы анализа травматизма и профессиональных заболеваний на предприятии.		
	Практическое занятие 4 Первая помощь при несчастных случаях. Оказание первой помощи при различных травмах		
<b>Тема 2.2. Безопасность технологических процессов</b>	<b>Содержание</b>	<b>10/10</b>	ОК 03 ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-/-	
	Практическое занятие 5 Безопасность технологического оборудования и инструмента.	10/10	
	Практическое занятие 6 Радиационная безопасность.		
	Практическое занятие 7 Обеспечение безопасности от несанкционированных действий персонала и посторонних лиц на производстве.		
	Практическое занятие 8 Проверка соблюдения ТБ и ОТ в проектной документации. Экспертиза проектной документации. Порядок обследования зданий и сооружений и его документирования		
	Практическое занятие 9 Оценка состояния ТБ на производственном объекте.		
<b>Раздел 3. Производственная санитария</b>		<b>12/10</b>	
<b>Тема 3.1. Основы производственной санитарии</b>	<b>Содержание</b>	<b>8/8</b>	ОК 07 ОК 08
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-/-	
	<b>Практические занятия</b>	8/8	
	Практическое занятие 10 Основы производственной санитарии и гигиены. Гигиеническая оценка условий труда. Правила личной гигиены и производственной санитарии.		
Практическое занятие 11 Освещение производственных помещений. Вредные вещества и меры защиты. Предельно допустимые концентрации.			



	Практическое занятие 12 Требования электробезопасности		
	Практическое занятие 13 Оценка состояния производственной санитарии и гигиены на рабочем месте.		
<b>Тема 3.2. Средства индивидуальной защиты</b>	<b>Содержание</b>	<b>2/-</b>	ОК 07 ОК 08
	Классификация средств индивидуальной защиты. Спецодежда. Спецобувь. Средства индивидуальной защиты рук и органов дыхания. Средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током. Методы защиты от шума. Методы защиты от ионизирующих излучений. Дозиметрический контроль	2/-	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
<b>Тема 3.3. Охрана труда при работе с вычислительной техникой</b>	<b>Содержание</b>	<b>2/2</b>	ОК 08
	Требования, предъявляемые к персональным ЭВМ. Организация рабочих мест пользователей персональных ЭВМ	-/-	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 14 Разработка комплекса профилактических упражнений для операторов персональных ЭВМ	2/2	
<b>Промежуточная аттестация – дифференцированный зачёт</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>36</b>	

### 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. Булгаков, А. Б. Охрана труда: несчастные случаи на производстве и профессиональные заболевания : учебное пособие для СПО / А. Б. Булгаков. — Саратов : Профобразование, 2021. — 116 с. — ISBN 978-5-4488-1136-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/105149>
2. Горькова Н. В., Фетисов А. Г., Мессинева Е. М. Охрана труда. Учебное пособие для СПО/ Н.В.Горькова — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-5789-2
3. Девисилов В.А. Охрана труда: учебник. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ФОРУМ, 2021.
4. Кукин П.П., Шлыков В.Н., Пономарев Н.Л., Сердюк Н.И. Анализ оценки рисков производственной деятельности. Учебное пособие — М.: Высшая школа, 2021.
5. Профилактика и практика расследования несчастных случаев на производстве : учебное пособие для спо / Г. В. Пачурин, Н. И. Щенников, Т. И. Курагина, А. А. Филиппов ; под общей редакцией Г. В. Пачурина. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 380 с. — ISBN 978-5-8114-6908-6.
6. Широков Ю. А. Охрана труда. Учебник для СПО, 2-е изд., стер. / Ю.А.Широков — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 372 с. — ISBN 978-5-8114-7911-5
7. Попов Ю.П. , Колтунов В.В. Охрана труда. Учебное пособие для СПО Москва:КНОРУС, 2023. - 228 с

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Кукин П.П., Лапин В.Л., Пономарев Н.Л. Охрана труда. Безопасность технологических процессов и производств.: Учебное пособие для вузов. - Изд. 4-е, перераб. – М.: Высшая школа, 2021.
2. Кукин П.П., Пономарев Н.Л., Таранцева К.Р. и др. Основы токсикологии: Учебное пособие — М.: Высшая школа, 2021.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-законодательство в области охраны труда ;</li> <li>- нормативные документы по охране труда, основы профгигиены, профсанитарии;</li> <li>- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;</li> </ul>	<p>Демонстрирует знания, выполняет требуемые трудовые действия в рамках списка результатов обучения.</p>	<p>Оценка результатов выполнения:</p> <p>текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.) практических занятий; промежуточной аттестации.</p>

<p>- правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;</p> <p>- возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;</p> <p>- действие токсичных веществ на организм человека;</p> <p>- категорирование производств по взрывопожароопасности;</p> <p>- меры предупреждения пожаров и взрывов ;</p> <p>- общие требования безопасности на территории организации и производственных помещениях;</p> <p>- порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;</p> <p>- предельно допустимые концентрации вредных веществ;</p> <p><i>Умеет:</i></p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по</p>	<p>Демонстрирует знания, выполняет требуемые трудовые действия в рамках списка результатов обучения.</p>	<p>Оценка результатов выполнения:</p> <p>текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.) практических занятий; промежуточной аттестации.</p>
---	--	---

<p>профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе 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; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые).</p>		
---	--	--

**Рабочая программа дисциплины**  
**ОП.08 МАТЕМАТИКА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>2</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>3</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	3
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>5</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	5
2.2. Содержание дисциплины .....	6
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>10</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	10
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	10
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>11</b>

## 1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.08 Математика в профессиональной деятельности

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

Цель дисциплины «ОП.08 Математика в профессиональной деятельности»: формирование умений находить производные; решать системы линейных алгебраических уравнений; анализировать графики функций; вычислять неопределенные и определенные интегралы; решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления; решать простейшие дифференциальные уравнения;

Дисциплина «ОП.08 Математика в профессиональной деятельности» 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 ОК, <i>ПК</i></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; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; реализовывать составленный план; 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; структуру плана для решения задач.	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации; определять	приемы структурирования информации.	-

	необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска.		
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.	

## 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	70	57
<i>в том числе</i>		
<i>теоретические занятия</i>	13	
<i>практические занятия</i>	57	57
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме</i> (зачет, диф.зачет, экзамен)	2	
<b>Всего</b>	<b>72</b>	<b>57</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. Системы линейных алгебраических уравнений</b>		<b>28/24</b>	
<b>Тема 1.1. Алгебраические преобразования</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Решение математических задач профессиональной направленности с применением систематизированных знаний, способов действий при решении. Действительные числа	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6/6</b>	
	Практическое занятие 1 Тождественные преобразования		
	Практическое занятие 2 Функции		
	Практическое занятие 3 Уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств		
<b>Тема 1.2. Проверка, оценка и коррекция знаний и способов действий</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01 ОК 02 ОК 09
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>14/14</b>	
	Практическое занятие 4 Вычисление и тождественные преобразования рациональных выражений. Рациональные уравнения, неравенства и системы уравнений и неравенств.		
	Практическое занятие 5 Вычисление и тождественные преобразования выражений, содержащих радикалы.		
	Практическое занятие 6 Иррациональные уравнения, неравенства и системы уравнений.		
	Практическое занятие 7 Вычисление и преобразования выражений, содержащих степени с рациональным показателем. Показательная функция.		

	Практическое занятие 8 Показательные уравнения, неравенства, системы уравнений.		
	Практическое занятие 9 Вычисление и преобразования логарифмических выражений. Логарифмическая функция.		
	Практическое занятие 10 Логарифмические уравнения, неравенства, системы уравнений.		
<b>Тема 1.3. Определители и их свойства. Теорема Крамера</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01
	Определители и их свойства. Теорема Крамера	2	ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4/4</b>	ОК 09
	Практическое занятие 11 Вычисление определителей		
	Практическое занятие 12 Решение систем линейных уравнений методом Крамера		
<b>Раздел 2. Основы математического анализа</b>		<b>34/27</b>	
<b>Тема 2.1. Теория пределов и непрерывность функций</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01
	Понятие предела, свойства пределов. Замечательные пределы. Непрерывность функции	2	ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4/4</b>	ОК 09
	Практическое занятие 13 Вычисление пределов		
	Практическое занятие 14 Вычисление замечательных пределов		
<b>Тема 2.2. Дифференциальное исчисление</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01
	Понятие производной. Ее физический и геометрический смысл. Таблица производных, правила дифференцирования. Производная сложной функции. Применение производной к исследованию функций.	2	ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>12/12</b>	ОК 09
	Практическое занятие 15 Таблица производных, правила дифференцирования. Вычисление производных.		
	Практическое занятие 16 Задача о свободном падении тела. Физический смысл производной.		
	Практическое занятие 17		

	Геометрический смысл производной.		
	Практическое занятие 18 Монотонность функций, признаки возрастания и убывания функций. Точки экстремума, необходимое и достаточное условия экстремума, правило исследования функций на экстремум. Исследование функций на выпуклость, вогнутость, перегиб.		
	Практическое занятие 19 Исследование функции с помощью производной.		
	Практическое занятие 20 Нахождение оптимального результата с помощью производной функции в практических задачах.		
<b>Тема 2.3. Интегральное исчисление</b>	<b>Содержание</b>	<b>14/11</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Неопределенный интеграл. Таблица неопределенных интегралов. Определенный интеграл. Формула Ньютона-Лейбница.	3	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>11/11</b>	
	<b>Практические занятия</b>		
	Практическое занятие 21 Вычисление неопределённых интегралов		
	Практическое занятие 22 Вычисление определённых интегралов		
	Практическое занятие 23 Вычисление интегралов. Интегрирование способом подстановки.		
	Практическое занятие 24 Решение прикладных задач с использованием интегрального исчисления: вычисление площадей криволинейных фигур, объемов тел вращения.		
Практическое занятие 25 Решение прикладных задач с использованием интегрального исчисления: вычисление работы, давления.			
<b>Раздел 3. Основы теории комплексных чисел</b>		<b>4/2</b>	
<b>Тема 3.1. Основные свойства комплексных чисел и действия над ними.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4/2</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Комплексные числа, формы записи и действия над ними. Геометрическая интерпретация комплексных чисел.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2/2</b>	

	Практическое занятие 26 Комплексные числа и действия над ними.	2	
<b>Раздел 4. Основы теории вероятностей и математической статистики</b>		<b>4/4</b>	
<b>Тема 4.1. Вероятность. Теоремы сложения и умножения вероятностей</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01 ОК 02 ОК 09
	События. Классическое определение вероятности. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Условная вероятность.	-	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4/4</b>	
	Практическое занятие 27 Решение профессиональных задач на вычисление вероятностей.		
	Практическое занятие 28 Решение профессиональных задач на вычисление вероятностей с использованием элементов математической статистики.		
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>		<b>2</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Математика в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Богомолов, Н. В. Математика: учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 401 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07878-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489612>

2. Павлюченко, Ю. В. Математика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. В. Павлюченко, Н. Ш. Хассан; под общей редакцией Ю. В. Павлюченко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 238 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01261-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511840>

3. Шипачев, В. С. Математика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. С. Шипачев; под редакцией А. Н. Тихонова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 447 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13405-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489596>

##### 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>

3. Далингер, В. А. Геометрия: метод аналогии: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Далингер, Р. Ю. Костюченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 136 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08100-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515382>

4. Далингер, В. А. Математика: задачи с модулем: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 364 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04793-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515055>

5. Далингер, В. А. Математика: логарифмические уравнения и неравенства: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 176 с. — (Профессиональное образование).

образование). — ISBN 978-5-534-05316-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514874>

6. Далингер, В. А. Математика: обратные тригонометрические функции. Решение задач: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 147 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08452-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514871>

7. Далингер, В. А. Математика: тригонометрические уравнения и неравенства: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 136 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08453-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515057>

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

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- структуру плана для решения задач;</li> <li>- приемы структурирования информации;</li> <li>- современная научная и профессиональная терминология;</li> <li>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.</li> </ul>	<p>Демонстрирует знания, выполняет требуемые трудовые действия в рамках списка результатов обучения.</p>	<p>Оценка результатов выполнения: текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.) практических занятий; промежуточной аттестации дифференцированного зачета.</p>
<p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> </ul>	<p>Демонстрирует знания, выполняет требуемые трудовые действия в рамках списка</p>	<p>Оценка результатов выполнения: текущего контроля</p>

<ul style="list-style-type: none"> <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>- 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> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- применять современную научную профессиональную терминологию;</li> <li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые).</li> </ul>	<p>результатов обучения.</p>	<p>(устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.) практических занятий; промежуточной аттестации дифференцированного зачета.</p>
---	------------------------------	--

**Рабочая программа дисциплины**  
**ОП.09ц КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА**



**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>2</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>3</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	3
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П .....	5
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>6</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	6
2.2. Содержание дисциплины .....	7
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>10</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	10
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	10
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>10</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.09ц «КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

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

Цель дисциплины «ОП.09ц Компьютерная графика»: изучение методов создания, редактирования и оформления чертежей на персональном компьютере.

Дисциплина «ОП.09ц Компьютерная графика» включена в вариативную часть образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, <i>ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	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; определять необходимые ресурсы.	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; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.02	структурировать получаемую информацию; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные	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.	

	цифровые средства для решения профессиональных задач.		
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.	
ОК 07	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.	пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства.	
ОК 09	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	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	

	<p>профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности.</p>	<p>деятельности.</p>	
ПК 1.1	<p>читать чертежи; анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения.</p>	<p>служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали;</p>	
ПК 2.1		<p>методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки изготавливаемых деталей на автоматизированном металлообработывающем и аддитивном оборудовании, в том числе с применением CAD/CAM/CAE систем; принципы работы в прикладных программах автоматизированного проектирования; основы цифрового производства; системы графического программирования.</p>	<p>разработки и внедрения управляющих программ при помощи CAD/CAM систем для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;</p>
ПК 3.1	<p>выполнять сборочные чертежи и деталировки, а также чертежи общего вида в соответствии с Единой системой конструкторской документации (ЕСКД); использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механосборочного производства; читать чертежи сборочных узлов.</p>		<p>разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов сборки изделий с использованием пакетов прикладных программ;</p>
ПК 3.3	<p>читать чертежи сборочных узлов; использовать пакеты</p>		<p>использования систем автоматизирова</p>

	прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механосборочного производства; выполнять сборочные чертежи и деталировки, а также чертежи общего вида в соответствии с Единой системой конструкторской документации (ЕСКД).		ного проектирования в приложении к оформлению технологической документации по сборке узлов или изделий.
ПК 3.6	применять системы автоматизированного проектирования и САД технологии для разработки планировки.	применять системы автоматизированного проектирования и САД технологии для разработки планировки.	применения систем автоматизированного проектирования для разработки планировок.
ПК 7.1	использовать САД-систем для разработки и редактирования электронных моделей элементов технологической системы.	использовать САД-систем для разработки и редактирования электронных моделей элементов технологической системы.	

### 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		Тема 1.1 Введение в компьютерную графику. Виды, содержание и форма конструкторских документов	2	Введение в рабочую программу тем дает расширенное изучение программного обеспечения, применяемого на производстве, а также формирование профессиональных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности
2	ПК.1.1, ПК.2.1 ПК.3.3	Тема 1.2 Виды, содержание и форма конструкторских документов. Создание двумерных изображений при помощи САПР	26	

3	ПК 3.1	Тема 2.1 Создание трёхмерных изображений при помощи САПР	30	выпускника в соответствии с потребностями работодателя АО «Керченский металлургический завод», а также с учетом требований цифровой экономики
4	ПК 3.6 ПК 7.1	Тема 3.1 Создание сборочных единиц и сборок в САПР	18	

## 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	88	36
<i>в то числе</i>		
<i>теоретические занятия</i>	46	
<i>практические занятия</i>	36	36
Самостоятельная работа	6	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (диф.зачет.)</i>	2	
<b>Всего</b>	<b>90</b>	<b>36</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, формирование которых способствует элементу программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Теоретические основы компьютерной графики. Двухмерное моделирование в САПР.</b>		<b>32/14</b>	
<b>Тема 1.1</b> <b>Введение в компьютерную графику. Виды, содержание и форма конструкторских документов</b>	<b>Содержание</b>	2	ОК.01, ОК.03,
	Роль и место дисциплины, взаимосвязь с другими дисциплинами специальности. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности.		
<b>Тема 1.2</b> <b>Виды, содержание и форма конструкторских документов. Создание двумерных изображений при помощи САПР</b>	<b>Содержание</b>	28/12	ОК.01, ОК.03, ПК.1.1 ПК.2.1 ПК.3.3
	Введение в компьютерную графику. Виды компьютерной графики. История развития машинной графики как одной из основных подсистем САПР. Классификация САПР. Геометрические объекты. Редактирование элементов. Редактирование элементов. Основная надпись. Листы чертежа. Печать. Стандарты оформления чертежей	14	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	12/12	
	Практическое занятие 1 Изучение правил оформления чертежей, стандарты (ЕСКД).		
	Практическое занятие 2 Знакомство с основными элементами интерфейса. Изучение приемов работы с инструментальными панелями. Построение простых элементов.		
Практическое занятие 3 Основные правила нанесения размеров на чертежах. Линейные и			

	угловые размеры. Типы размеров.		
	Практическое занятие 4 Двухмерное моделирование в САПР. Создание чертежа детали с элементами сопряжений		
	Практическое занятие 5 Создание чертежа детали с элементами деления окружности. Массивы.		
	Практическое занятие 6 Построение проекции по изображению изометрии детали		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	2/2	
	1 Единая система конструкторской документации (ЕСКД)		
<b>Раздел 2 Трёхмерное моделирование в САПР</b>		<b>32/16</b>	
<b>Тема 2.1 Создание трёхмерных изображений при помощи САПР</b>	<b>Содержание</b>	30/14	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.07, ОК.09; ПК.3.1
	Основные понятия и проёмы черчения трёхмерных изображений. Эскизы. Тела	16	
	Операции выдавливания, вращения, вырезания. Смещенная плоскость. Спираль.		
	Приложение «Механика» Простые конструктивные элементы		
	Приложение «Механика» Механические передачи		
	Приложение «Механика» Разъемные соединения		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	14/14	
	Практическое занятие 7 Трёхмерное моделирование в САПР. Примитивы.		
	Практическое занятие 8 Построение простой трехмерной модели. Булевы операции		
	Практическое занятие 9 Построение трехмерной модели детали типа «Вал».		
	Практическое занятие 10 Построение трехмерной модели детали типа «Корпус».		
	Практическое занятие 11 Создание и оформление чертежа по трехмерной модели		
Практическое занятие 12 Создание трехмерной модели детали типа «Вал-шестерня» в приложении Механика			



	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	2/2	
	2Создание трехмерных моделей в САПР		
<b>Раздел3Создание трехмерных сборок в САПР</b>		<b>24/6</b>	
<b>Тема 3.1 Создание сборочных единиц и сборок в САПР</b>	<b>Содержание</b>	22/4	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.07, ОК.09; ПК.3.6 ПК 7.1
	Требования, предъявляемые к сборочным единицам и сборкам в целом в САПР Создание сборок в САПР. Добавление сборочных единиц. Взаимное расположение деталей в сборке. Сопряжения Стандартные элементы в САПР. Болты. Гайки. Подшипники. Оформление разъемных соединений в САПР	18	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4/4	
	Практическое занятие 13 Создание деталей редуктора. Оформление трехмерной сборки в САПР		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	3Создание трехмерных сборок в САПР		
<b>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>90</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Аверин В.Н. Компьютерная графика. Учебник для СПО. М. Академия 2020 г. – 256 с.
2. Муравьев С.Н., Пуйческу Ф.И., Чванова Н.А. Инженерная графика Учебник для СПО. М. Академия 2021 г. – 320 с.

##### Интернет ресурсы:

1. Колесниченко Н.М. Черняева Н.Н. Инженерная и компьютерная графика: учебное пособие для СПО / Н.М. Колесниченко, Н.Н.Черняева; Москва, НИЦ ИНФРА-М, 2022. — 312 с. — ISBN 978-5-9729-0199-9. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО «Знаниум»: [сайт]. — URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=326331>

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначение, устройство и область применения станочных приспособлений</li> <li>- схемы и погрешности базирования заготовок в приспособлениях</li> <li>-приспособления для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соответствие технологическим требованиям назначения, устройства и области применения станочных приспособлений</li> <li>- соответствие технологическим требованиям схем и погрешностей базирования заготовок в приспособлениях</li> <li>- соответствие технологическим требованиям приспособлений для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров.</li> </ul>	<p>Оценка результатов выполнения практических заданий</p> <p>Оценка результатов проведённого дифференцированного зачета</p>
<p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять рациональный выбор станочных приспособлений для обеспечения требуемой точности обработки</li> <li>- составлять технические задания на проектирование технологической оснастки.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Точность выбора станочных приспособлений для обеспечения требуемой точности обработки</li> <li>-результативность составления технических заданий на проектирование технологической оснастки</li> </ul>	<p>Оценка результатов устного опроса.</p> <p>Оценка результатов самостоятельной работы.</p> <p>Оценка результатов проведённого дифференцированного зачета</p>

**Приложение 2.15**  
**к ОПОП-II по специальности**  
**15.02.16 Технология машиностроения**

**Рабочая программа дисциплины**

**ОПц.10 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>2</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>3</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	3
1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	6
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>7</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	7
2.2. Содержание дисциплины .....	8
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>11</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	11
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	11
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>12</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОПц.10 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

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

Цель дисциплины «ОПц.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности» – получение будущими специалистами знаний и умений по оформлению конструкторской и технологической документации посредством САПР; практических навыков по созданию трехмерных моделей деталей.

Дисциплина «ОПц.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности» включена в вариативную часть образовательной программы.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	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.	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое		-

	<p>в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;</p>		
ОК.03	<p>определять актуальность нормативно правовой документации в профессиональной деятельности</p>	<p>содержание актуальной нормативно правовой документации</p>	
ОК 07	<p>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>пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства.</p>	
ОК 09	<p>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</p>	<p>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>	

	профессиональные темы.		
ПК1.1.	читать чертежи; анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения;	служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали;	
ПК2.2.		основы цифрового производства; системы графического программирования; методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки изготавливаемых деталей на автоматизированном металлообрабатывающем и аддитивном оборудовании, в том числе с применением CAD/CAM/CAE систем принципы работы в прикладных программах автоматизированного проектирования;	разработки и внедрения управляющих программ при помощи CAD/CAM систем для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании; программирования в САМ системе;
ПК3.3.	применять систем автоматизированного проектирования, САД технологии при оформлении карт технологического процесса сборки;  читать чертежи сборочных узлов; использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механосборочного производства	основы инженерной графики	использования систем автоматизированного проектирования в приложении к оформлению технологической документации по сборке узлов или изделий;
ПК3.6.	применять системы автоматизированного проектирования и САД технологии для разработки планировки;	Основы инженерной графики и требования технологической документации к планировкам участков и цехов;	применения систем автоматизированного проектирования для разработки планировок;
ПК7.1.	использовать САД-систем для разработки и	Основные принципы работы в САД- и САМ-	

	<p>редактирования электронных моделей элементов технологической системы</p> <p>использовать САМ-систем для формирования исходной информации для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ</p> <p>использовать САРР- и САМ-системы для определения последовательности обработки поверхностей заготовок простыми операциями на станках с ЧПУ</p> <p>использовать САМ-системы для определения типа траектории обработки поверхностей заготовок простыми операциями на станках с ЧПУ</p>	<p>системах</p> <p>Методика выбора технологических режимов простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ с применением САРР-систем</p>	
--	--	--	--

### 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	ПК 1.1 , ПК 2.2, ПК3.3,ПК 3.6, ПК 7.1	Тема 1.1. Информационные системы	4	Введение в рабочую программу тем дает расширенное изучение программного обеспечения, применяемого на производстве, а также формирование профессиональных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями работодателя АО «Керченский металлургический завод», а также с учетом требований
2	ПК 1.1 , ПК 2.2, ПК3.3,ПК 3.6, ПК 7.1	Тема 1.2. Программное обеспечение в области профессиональной деятельности	4	
3	ПК 1.1 , ПК 2.2, ПК3.3,ПК 3.6, ПК 7.1	Тема 2.1. Применение прикладных ориентированных программ в машиностроении	6	
4	ПК 1.1 , ПК 2.2, ПК3.3,ПК 3.6, ПК 7.1	Тема 2.2. Применение прикладных ориентированных программ в машиностроении CAD	8	
5	ПК 1.1 , ПК 2.2, ПК3.3,ПК 3.6, ПК 7.1	Тема 2.3. Применение прикладных ориентированных программ в	10	



		машиностроении TFLEX		цифровой экономики
6	ПК 1.1 , ПК 2.2, ПК3.3,ПК 3.6, ПК 7.1	Тема 2.4. Применение прикладных ориентированных программ машиностроении КОМПАС-3D	14	
7	ПК 1.1 , ПК 2.2, ПК3.3,ПК 3.6, ПК 7.1	Тема 3.1 Информационная безопасность	6	

## 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	46	28
<i>в том числе</i>		
<i>теоретические занятия</i>	18	
<i>практические занятия</i>	28	28
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (диф.зач.)</i>	2	
<b>Всего</b>	<b>52</b>	<b>28</b>

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. Информационные технологии в профессиональной деятельности</b>		<b>8\-</b>	
<b>Тема 1.1. Информационные системы</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Основные понятия автоматизированной обработки информации: данные, знания, информационный процесс, информационная среда, информационная система. Основные функции информационных систем. Виды информационных систем: информационно справочные, информационно-поисковые, системы, обеспечивающие автоматизацию документооборота, автоматизированные системы управления, информационные.</p>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1 , ПК 2.2, ПК3.3, ПК 3.6, ПК 7.1
<b>Тема 1.2. Программное обеспечение в области профессиональной деятельности</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Программные средства ИТ. Программные средства в области автоматизации профессиональной деятельности. База данных - важная составная часть информационной системы. Понятие базы данных, ее структура.</p>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1 , ПК 2.2, ПК3.3, ПК 3.6, ПК 7.1
<b>Раздел 2. Программное обеспечение в профессиональной деятельности</b>		<b>38/24</b>	
<b>Тема 2.1. Применение прикладных ориентированных программ в машиностроении</b>	<b>Содержание</b>	6/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1 , ПК 2.2, ПК3.3, ПК 3.6, ПК 7.1
	Особенности программного обеспечения - автоматизация различных процессов промышленного оборудования. Использование для автоматизации процесса раскрытия материалов, содержащимся в ПО дополнительным программам использование системы в других сферах. Обмен проектными данными. Заполнение проектной документации Совместимость программы со всеми операционными системами Windows.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> Практическое занятие1 Заполнение проектной документации.	4/4	

<b>Тема 2.2. Применение прикладных ориентированных программ в машиностроении CAD</b>	<b>Содержание</b>	8/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1 , ПК 2.2, ПК3.3, ПК 3.6, ПК 7.1
	Общие сведения о чертежно-конструкторских системах. Базовые приемы работы. Привязки. Панели управления. Твердотельное моделирование. Инструменты. Панели инструментов. Настройка команд. Базовые приемы работы: ввод геометрических объектов перемещение, копирование, удаление, вырезание, вставка объектов внутри одного эскиза. Создание электронных моделей сборочных единиц. Ассоциативный чертеж модели. Редактирование деталей при работе со сборкой, сопряжение в сборке, перемещение компонентов внутри сборки, добавление компонентов в сборку, удаление компонентов сборки, взаимосвязи сопряжения.	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 2 Создание электронных моделей сборочных единиц.	4/4	
<b>Тема 2.3. Применение прикладных ориентированных программ в машиностроении TFLEX</b>	<b>Содержание</b>	10/8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1 , ПК 2.2, ПК3.3, ПК 3.6, ПК 7.1
	Организация единого информационно-справочного пространства. Состав изделия и разрабатываемые технологии. Сохранение общей базе данных. Механизмы маршрутизации документов и управления процессом проектирования. Описание типовых процессов перемещения документов между исполнителями. Автоматическое отслеживание состояние работ над техпроцессом. Завершение этапов контролируемых бизнес-процессов.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	8/8	
	Практическое занятие 3 Маршрутизации документов. Практическое занятие 4 Управления процессом проектирования.		
<b>Тема 2.4. Применение прикладных ориентированных программ машиностроении КОМПАС-3D</b>	Содержание учебного материала	14/8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1 , ПК 2.2, ПК3.3, ПК 3.6, ПК 7.1
	Автоматизация работ по проектированию конструкций из профильного металлопроката. Автоматизация проектирования и построения трехмерных моделей валов, втулок и элементов механических передач. Стандартные средства КОМПАС-Графики, оформление конструкторской документации в соответствии с требованиями нормативных документов.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	8/8	
	Практическое занятие 5 Построение трехмерных моделей.		

	Практическое занятие 6 Оформление конструкторской документации в соответствии с требованиями нормативных документов.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4	
	Разработка управляющих программ для токарных станков с помощью модуля ЧПУ для системы Компас-3D		
<b>Раздел 3. Телекоммуникационные технологии в профессиональной деятельности</b>		<b>4/4</b>	ОК 01, ОК 02,
<b>Тема 3.1 Информационная безопасность</b>	<b>Содержание</b>	4/4	ОК 03, ОК 07,
	Информационная безопасность Российской Федерации. Безопасная работа в системах электронных коммуникаций, основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности.	-	ОК 09,
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		ПК 1.1 , ПК 2.2, ПК3.3,
	Практическое занятие 7 Информационные угрозы. Методы защиты. Противовирусная защита.	4/4	ПК 3.6, ПК 7.1
<b>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>52</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Цветкова М.С. Информатика: учебник для студентов учреждений СПО / М.С. Цветкова, И.Ю. Хлобыстова. – 7-е изд., стер. – Москва: Издательский центр «Академия», 2021. – 352 с.: ил., [8] с. цв. вкл. – ISBN 978-5-4468-9973-9.
2. Левин В.И. Информационные технологии в машиностроении. – М.: «Академия», стер.2021
3. Федотова Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учеб. пособие / Е.Л. Федотова. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2022. — 367 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0752-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1016607>– Режим доступа: по подписке.

##### Интернет ресурсы:

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. – М.: Академия, стер.2018
2. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности. – М.: Академия, стер.2018

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знания служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали; основы цифрового производства; системы графического программирования; методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки изготавливаемых деталей на автоматизированном металлообрабатывающем и аддитивном оборудовании, в том	Демонстрация знаний служебного назначения и конструктивно-технологических признаков детали; основы цифрового производства; системы графического программирования; методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки изготавливаемых деталей на автоматизированном металлообрабатывающем и аддитивном оборудовании, в том числе с применением	Оценка результатов выполнения практических заданий Оценка результатов проведённого дифференцированного зачета

<p>числе с применением CAD/CAM/CAE систем          принципы работы в прикладных программах автоматизированного проектирования;          основы инженерной графики          Основы инженерной графики и требования технологической документации к планировкам участков и цехов;          Основные принципы работы в CAD- и САМ-системах          Методика выбора технологических режимов простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ с применением САРР-систем</p>	<p>CAD/CAM/CAE систем          принципы работы в прикладных программах автоматизированного проектирования;          основы инженерной графики          основы инженерной графики и требования технологической документации к планировкам участков и цехов;          основные принципы работы в CAD- и САМ- системах          Методика выбора технологических режимов простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ с применением САРР-систем</p>	
<p>Умения          читать чертежи;          анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения;          применять систем автоматизированного проектирования, САД технологии при оформлении карт технологического процесса сборки;          читать чертежи сборочных узлов;          использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механосборочного</p>	<p>Демонстрация умений          читать чертежи;          анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения;          применять систем автоматизированного проектирования, САД технологии при оформлении карт технологического процесса сборки;          читать чертежи сборочных узлов;          использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механосборочного производства          применять системы автоматизированного проектирования и САД технологии для разработки планировки;</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических заданий          Оценка результатов проведенного дифференцированного зачета</p>

<p>производства применять системы автоматизированного проектирования и CAD технологии для разработки планировки; использовать CAD- систем для разработки и редактирования электронных моделей элементов технологической системы использовать САМ- систем для формирования исходной информации для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ использовать CAPP- и САМ-системы для определения последовательности обработки поверхностей заготовок простыми операциями на станках с ЧПУ использовать САМ- системы для определения типа траектории обработки поверхностей заготовок простыми операциями на станках с ЧПУ</p>	<p>использовать CAD-систем для разработки и редактирования электронных моделей элементов технологической системы использовать САМ-систем для формирования исходной информации для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ использовать CAPP- и САМ- системы для определения последовательности обработки поверхностей заготовок простыми операциями на станках с ЧПУ использовать САМ-системы для определения типа траектории обработки поверхностей заготовок простыми операциями на станках с ЧПУ</p>	
---	---	--

**Рабочая программа дисциплины**  
**ОПд.11 ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**



## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>2</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>3</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	3
1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	6
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>7</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	7
2.2. Содержание дисциплины .....	8
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>12</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	12
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	12
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>12</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОПд.11 «Технологическое оборудование»

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

Цель дисциплины «ОПд.11 Технологическое оборудование»: осуществление рациональный выбор технологического оборудования для выполнения технологического процесса.

Дисциплина «ОПд.11 Технологическое оборудование» включена в вариативную часть образовательной программы.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, <i>ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	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.	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую		-

	<p>значимость результатов поиска;</p> <p>оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;</p>		
ОК 04	<p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>основы проектной деятельности</p>	
ОК 05	<p>грамотно излагать свои мысли</p> <p>и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>особенности социального и культурного контекста;</p> <p>правила оформления документов</p> <p>и построения устных сообщений.</p>	
ОК 06	<p>описывать значимость своей специальности;</p> <p>применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>сущность гражданско-патриотической позиции,</p> <p>общечеловеческих ценностей;</p> <p>значимость профессиональной деятельности по специальности;</p> <p>стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>	
ОК 07	<p>соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении</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</p>	

	климатических условий региона.	климатических условий региона;	
ОК 08	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.	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	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.	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.	
ПК 1.4	выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент.	физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов; виды режущих инструментов; виды режущих инструментов.	
ПК 3.2	выбирать и применять оборудование, сборочный	основы металловедения и материаловедения.	

	инструмент, оснастку и материалы в соответствии с технологическим решением.		
--	---	--	--

### 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		Тема 1.1. Движения в металлорежущих станках	8	Включение в рабочую программу тем дает расширенное изучение технологического оборудования, эксплуатируемого на производстве работодателя АО «Керченский металлургический завод»
2		Тема 2.1. Базовые детали станков	2	
3		Тема 2.2. Передачи и механизмы, применяемые в станках	10	
4		Тема 2.3. Муфты, тормозные устройства	2	
5		Тема 2.4. Коробки скоростей	6	
6	ПК 1.4 ПК 3.2	Тема 3.1. Токарные станки	18	
7	ПК 1.4 ПК 3.2	Тема 3.2. Станки сверлильно-расточной группы	4	
8	ПК 1.4 ПК 3.2	Тема 3.3. Фрезерные станки	8	
9	ПК 1.4 ПК 3.2	Тема 3.4. Резьбообрабатывающие станки	4	
10	ПК 1.4 ПК 3.2	Тема 3.5. Станки строгально-протяжной группы	2	
11	ПК 1.4 ПК 3.2	Тема 3.6. Станки шлифовальной группы	4	
12	ПК 1.4 ПК 3.2	Тема 3.7. Зубообрабатывающие станки	8	
13		Тема 3.8. Агрегатные станки	4	
14		Тема 4.1. Общие сведения о станках с ЧПУ	2	

15		Тема 4.2. Гибкие производственные системы (ГПС)	2	
16		Экзамен	12	Для проведения консультаций с целью подготовки и обобщения знаний и умений по дисциплине (6 час), проведение экзамена (6 час)

## 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	86	42
<i>в том числе</i>		
<i>теоретические занятия</i>	44	
<i>практические занятия</i>	42	42
Самостоятельная работа	10	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (экзамен)</i>	12	
<b>Всего</b>	<b>108</b>	<b>42</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. Общие сведения о металлообрабатывающих станках</b>		<b>8/2</b>	
<b>Тема 1.1. Движения в металлорежущих станках</b>	<b>Содержание</b>	8/2	OK 01 OK 09
	Классификация станков по разным признакам	6	
	Классификация движений. Кинематические схемы, и их условные обозначения		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2/2	
	Практическое занятие 1 Определение элементов кинематических схем		
<b>Раздел 2. Типовые механизмы металлообрабатывающих станков</b>		<b>20/6</b>	
<b>Тема 2.1. Базовые детали станков</b>	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	2	OK 01-02
	1 Станины и направляющие станков		
<b>Тема 2.2. Передачи и механизмы, применяемые в станках</b>	<b>Содержание</b>	10/2	OK 01 OK 09
	Передачи для различных видов движений. Передаточное число	8	
	Механизмы для ступенчатого и бесступенчатого изменения скорости вращения		
	Механизмы прямолинейно-поступательных и прерывистых движений		
	Планетарные передачи и дифференциалы. Передаточное число кинематических цепей		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2/2	
	Практическое занятие 2 Определение передаточных отношений кинематических цепей		
<b>Тема 2.3. Муфты, тормозные устройства</b>	<b>Содержание</b>	2	OK 07
	Классификация муфт. Тормозные устройства.		
<b>Тема 2.4.</b>	<b>Содержание</b>	6/4	OK 01-02

<b>Коробки скоростей</b>	Графики частот вращения шпинделей	2	ОК 04 ОК 07-09
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4/4	
	Практическое занятие 3 Построение графика частоты вращения шпинделя		
<b>Раздел 3. Металлообрабатывающие станки, назначение, устройство</b>		<b>58/28</b>	
<b>Тема 3.1. Токарные станки</b>	<b>Содержание</b>	18/12	ОК 01-02 ОК 04 ОК 07-09 ПК 1.4 ПК 3.2
	Назначение токарных станков и их классификация	6	
	Наладка токарно-винторезных станков на разные операции		
	Токарно-револьверные станки		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	12/12	
	Практическое занятие 4		
	Наладка токарного станка на обработку конусов		
	Практическое занятие 5		
	Наладка станка модели 1А616 на нарезание резьб		
	Практическое занятие 6		
Наладка станка типа 1341 на обработку типовой детали			
Практическое занятие 7			
Наладка токарно-револьверного автомата модели 1Б140 для изготовления винта			
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	2		
2Лобовые и карусельные станки			
<b>Тема 3.2. Станки сверлильно-расточной группы</b>	<b>Содержание</b>	4/2	ОК 01-02 ОК 04 ОК 07-09 ПК 1.4 ПК 3.2
	Назначение и классификация сверлильных станков	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2/2	
	Практическое занятие 8		
Строение и принцип работы универсального горизонтально-расточного станка 2620А			
<b>Тема 3.3. Фрезерные станки</b>	<b>Содержание</b>	8/4	ОК 01-02 ОК 04 ОК 07-09 ПК 1.4 ПК 3.2
	Классификация фрезерных станков. Выполняемые работы	4	
	Классификация делительных головок. Методы наладки делительной головки		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4/4	
Практическое занятие 9			
Изучение строения и принципа работы универсального консольно-фрезерного			



	станка 6Н81		
	Практическое занятие 10		
	Расчет наладки универсальной делительной головки		
Тема 3.4. Резьбообрабатывающие станки	Содержание	4/2	ОК 01-02 ОК 04 ОК 07-09 ПК 1.4 ПК 3.2
	Методы изготовления и обработки резьб	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2/2	
	Практическое занятие 11 Расчет наладки резьбофрезерного станка		
Тема 3.5. Станки строгально- протяжной группы	<b>Содержание</b>	2	ОК 01-02 ОК 04 ОК 07-09 ПК 1.4 ПК 3.2
	Станки строгально-протяжной группы		
Тема 3.6. Станки шлифовальной группы	<b>Содержание</b>	4/2	ОК 01-02 ОК 04 ОК 07-09 ПК 1.4 ПК 3.2
	Классификация шлифовальных станков	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2/2	
	Практическое занятие 12 Изучение конструкции шлифовальных станков и работ выполняемых на них		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	3Шлифовальные станки для финишной обработки		
Тема 3.7. Зубообрабатывающие станки	<b>Содержание</b>	8/6	ОК 01-02 ОК 04 ОК 07-09 ПК 1.4 ПК 3.2
	Методы нарезания зубчатых колес. Зубообрабатывающие станки	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	6/6	
	Практическое занятие 13 Расчет наладки зубострогального станка модели 5Т23В для нарезания конических колес		
	Практическое занятие 14 Расчет наладки зубодолбежного станка модели 5А12		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	4Станки электрофизической и электрохимической обработки		
Тема 3.8. Агрегатные станки	<b>Содержание</b>	4/2	ОК 01-02 ОК 04
	Принцип агрегатирования станков.	2	

	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	2	ОК 07-09
	5Силовые головки и силовые столы		
<b>Раздел 4. Автоматизированное производство</b>		<b>4/-</b>	
<b>Тема 4.1. Общие сведения о станках с ЧПУ</b>	<b>Содержание</b>	2	ОК 01-02 ОК 04 ОК 07-09
	Классификация систем программного управления. Устройство и принцип работы станков ЧПУ. Автоматические линии		
<b>Тема 4.2. Гибкие производственные системы (ГПС)</b>	<b>Содержание</b>	2	ОК 01-02 ОК 04 ОК 07-09
	Классификация и типовые компоновки ГПС. Автоматизированные участки		
<b>Промежуточная аттестация: экзамен</b>		<b>18</b>	
<b>Всего</b>		<b>108</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технология машиностроения», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

**Основные печатные издания:**

1. Вереина Л.И. Технологическое оборудование (2-е изд., стер.) учебник, Академия 2020.
2. Вереина Л. И., Краснов М. М.; Под общ. ред. Вереиной Л.И. Строгальные и долбежные работы, 2024 <https://urait.ru/book/strogalnye-i-dolbeznye-raboty-537654>
3. А.В. Лепешкин Гидравлические и пневматические системы. - М.: изд-во «Академия» 2015.
4. Токарные станки [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://stankomach.com/o-kompanii/articles/vidy-tokarnyh-stankov.html>.
5. Сверлильные станки [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.bigam.ru/stati/vidy-sverlilnyh-stankov>
6. Фрезерные станки [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [https://metallicheskiy-portal.ru/articles/frezeri/vidi\\_frezerix\\_stankov](https://metallicheskiy-portal.ru/articles/frezeri/vidi_frezerix_stankov)

##### 3.2.2 Дополнительные источники

1. Черпаков Б.И. Технологическое оборудование машиностроительного производства. – М.: Академия, 2015.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i>            актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить ;            актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить ;            алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;            методы работы в профессиональной и смежных сферах;            номенклатура</p>	<p>Применяет актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;            использует основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте            Придерживается алгоритма выполнения работ в профессиональной и смежных областях            Применяет методы работы в профессиональной и смежных сферах            Использует номенклатуру информационных источников,</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических занятий.            Оценка результатов устного и письменного опроса.            Оценка результатов самостоятельной работы.            Оценка результатов промежуточной аттестации.</p>

<p>информационных источников, применяемых в профессион; приемы структурирования информации ; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; 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; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона; роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни;</p>	<p>применяемых в профессиональной деятельности  Применяет приемы структурирования информации  Применяет формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации  Применяет основы проектной деятельности  Использует особенности социального и культурного контекста  Использует правила оформления документов и построения устных сообщений  Понимает сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей  Понимает значимость профессиональной деятельности по специальности  Не нарушает стандарты антикоррупционного поведения и понимает последствия его нарушения  Соблюдает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности  Использует основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности  Использует пути обеспечения ресурсосбережения  Использует принципы бережливого производства  Учитывает основные направления изменения климатических условий региона  Понимает и соблюдает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека  Соблюдает основы здорового образа жизни  Соблюдает условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности</p>	
---	--	--

<p>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;</p> <p>средства профилактики перенапряжения;</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>физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов;</p> <p>виды режущих инструментов;</p> <p>технологические возможности металлорежущих станков;</p> <p>основы металловедения и материаловедения.</p> <p><i>Умеет:</i></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>Применяет средства профилактики перенапряжения</p> <p>Применяет правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>Применяет основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>Использует лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>Соблюдает особенности произношения</p> <p>Соблюдает правила чтения текстов профессиональной направленности</p> <p>Учитывает физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов</p> <p>Применяет разные виды режущих инструментов</p> <p>Учитывает технологические возможности металлорежущих станков</p> <p>Применяет основы металловедения и материаловедения.</p> <p>Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>Анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части</p> <p>Определяет этапы решения задачи</p> <p>Выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>Составляет план действия</p> <p>Определяет необходимые ресурсы</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических занятий.</p> <p>Оценка результатов самостоятельной работы.</p> <p>Оценка результатов промежуточной аттестации.</p>
---	--	--

<p>определять необходимые ресурсы; 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 различные цифровые средства для решения профессиональных задач; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения; соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления</p>	<p>Оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Определяет задачи для поиска информации Определяет необходимые источники информации Планирует процесс поиска;структурирует получаемую информацию Выделяет наиболее значимое в перечне информации Оценивает практическую значимость результатов поиска Оформляет результаты поиска, применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе Описывает значимость своей специальности Применяет стандарты антикоррупционного поведения Соблюдает нормы экологической безопасности; Определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства Организовывает профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона Использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья,</p>	
--	--	--

<p>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; 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; 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);</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие</p>	<p>достижения жизненных и профессиональных целей Применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности Пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы Участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы Строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности Кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые) Пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы Выбирает технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент Выбирает и применяет оборудование, сборочный инструмент, оснастку и материалы в соответствии с технологическим решением</p>	
--	--	--

<p>профессиональные темы; выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент; выбирать и применять оборудование, сборочный инструмент, оснастку и материалы в соответствии с технологическим решением.</p>		
---	--	--



**Рабочая программа дисциплины**  
**ОП.12д ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНАСТКА**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>2</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>3</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	3
1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	6
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>5</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	5
2.2. Содержание дисциплины .....	6
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>11</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	11
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	11
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>12</b>

# 1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12д «Технологическая оснастка»

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

Цель дисциплины ОП.12д «Технологическая оснастка»: изучение конструирования технологической оснастки и применения средства механизации и автоматизации практической деятельности, формирование навыков проектирования отдельных элементов технологической оснастки, изучение методики проектирования технологической оснастки из отдельных ее элементов, изучение методики расчета технологической оснастки на точность, прочность и экономичность, научить выбирать конструкцию установочных элементов в соответствии со схемой базирования, рассчитать погрешность установки, формирование навыков составления схемы действующих на заготовку сил и моментов, и расчет необходимой силы закрепления, расчет и выбор параметров привод.

Дисциплина ОП.12д «Технологическая оснастка» включена в вариативную часть образовательной программы

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<b>Код ОК, ПК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
ОК.01	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; определять необходимые ресурсы.	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; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-
ОК.02	Структурировать получаемую информацию; оформлять результаты поиска, применять	Приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска	-

	<p>средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p>	<p>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>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.</p>	<p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современную научную и профессиональную терминологию; возможные траектории профессионального развития и самообразования.</p>	
ОК 07	<p>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>Пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства.</p>	
ОК 09	<p>Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.</p>	

ПК 1.2		Виды заготовок и схемы их базирования.	Выбора методов получения заготовок и схем их базирования.
ПК 1.3	Выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы; составлять технологический маршрут изготовления детали; проектировать технологические операции.		
ПК 1.4	Выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент.	Классификацию баз; способы и погрешности базирования заготовок; назначение станочных приспособлений.	
ПК 2.2		технологическую оснастку, ее классификацию, расчет и проектирование.	
ПК 3.2	выбирать и применять оборудование, сборочный инструмент, оснастку и материалы в соответствии с технологическим решением.		подбора конструктивного исполнения сборочного инструмента, материалов, исполнительных элементов инструмента, приспособлений и оборудования.
ПК.7.2		технологическую оснастку, режущий инструмент.	

## 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		Тема 1.1 Общие сведения о приспособлениях.	6	Включение в рабочую программу тем дает расширенное изучение оснастки технологического оборудования, эксплуатируемого на производстве работодателя АО «Керченский металлургический завод»
2	ПК.1.4	Тема 1.2 Базирование обрабатываемых заготовок в приспособлении.	14	
3	ПК.1.4	Тема 1.3 Установочные элементы в приспособлениях. Зажимные механизмы	18	
4	ПК.1.4 ПК.3.2	Тема 1.4 Направляющие и настроечные элементы приспособлений.	4	
5	ПК.2.2	Тема 1.5 Установочно- зажимные устройства.	8	
6	ПК.2.2 ПК.3.2 ПК.7.2	Тема 1.6 Механизированные приводы приспособлений.	12	
7		Тема 1.7 Делительные и поворотные устройства	2	
8	ПК.1.3	Тема 2.1 Техническое задание и методика проектирования станочных и измерительных приспособлений. Вспомогательные инструменты для обрабатывающих станков	26	
9	-	Экзамен	18	

				знаний и умений по дисциплине (12 час), проведение экзамена (6 час)
--	--	--	--	--

## 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	80	36
<i>в том числе</i>		
<i>теоретические занятия</i>	44	
<i>практические занятия</i>	20	20
<i>лабораторные занятия</i>	16	16
Самостоятельная работа	10	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (экзамен)</i>	18	
<b>Всего</b>	<b>108</b>	<b>36</b>

## 2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий,	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элементу программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1 Станочные приспособления.</b>		<b>64/16</b>	
<b>Тема 1.1 Общие сведения о приспособлениях.</b>	<b>Содержание</b>	6	ОК.01, ОК.03,
	Цель и задачи дисциплины, ее взаимосвязь с другими дисциплинами. Роль и значение технологической оснастки. Назначение и классификация приспособлений. Основные принципы выбора приспособлений для единичного, серийного и массового производства.		
<b>Тема 1.2 Базирование обрабатываемых заготовок в приспособлении.</b>	<b>Содержание</b>	14/4	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ПК.1.4
	Базирование заготовок в приспособлениях, правило шести точек. Применение правила шести точек для заготовок различной формы. Принципы базирования. Особенности базирования заготовок, обрабатываемых на станках с ЧПУ. Погрешности базирования.	8	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4/4	
	Практическое занятие 1 Расчет погрешности базирования заготовки в приспособлении		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	1.Решение задач по определению погрешностей базирования		
<b>Тема 1.3</b>	<b>Содержание</b>	18/6	ОК.01,



Установочные элементы в приспособлениях. Зажимные механизмы	Классификация и назначение установочных элементов в приспособлениях и требования, предъявляемые к ним. Материал для их изготовления. Элементы приспособлений для установки заготовки по наружным цилиндрическим поверхностям, одновременно по нескольким поверхностям. Погрешности установки заготовки. Расчета погрешности установки заготовок. Зажимные механизмы: назначение и технические требования, предъявляемые к ним. Схемы действия сил зажимных элементов и расчет усилия зажима.	10	ОК.03, ПК.1.4
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	6/6	
	Практическое занятие 2 Схемы установки для различных деталей.		
	Практическое занятие 3 Расчет усилий зажима заготовки в приспособлении.		
	Практическое занятие 4 Расчет образцов приспособлений с зажимами различного типа.		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> 2.Решение задач на расчет усилий зажима в приспособлениях различного типа	2	
<b>Тема 1.4</b> Направляющие и настроечные элементы приспособлений.	<b>Содержание</b>	4	ОК.01, ОК.03, ПК.1.4 ПК.3.2
	Назначение направляющих элементов приспособлений. Кондукторные втулки. Направляющие втулки для расточных работ, конструкция, материалы область применения.		
<b>Тема 1.5</b> Установочно-зажимные устройства.	<b>Содержание</b>	8/2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ПК.2.2
	Назначение установочно-зажимных устройств и требования, предъявляемые к ним. Установочно-зажимные элементы, их конструкции, принципы работы, материал для их изготовления, формулы расчета усилий зажима.	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2/2	
	Практическое занятие 5 Расчет усилия зажима заготовки в трехкулачковом патроне, расчет усилия на штоке механизированного привода		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	2	

	3.Решение задач по расчетам усилия зажима заготовки.		
<b>Тема 1.6</b> Механизированные приводы приспособлений.	<b>Содержание</b>	12/4	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ПК.2.2 ПК.3.2 ПК.7.2
	Назначение механизированных приводов приспособлений и основные требования к ним. Выбор и расчет пневматических приводов приспособлений. Гидравлические приводы, их достоинства и недостатки. Механизмы – усилители зажимов, их название, конструкция и принципы действия	6	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4/4	
	Практическое занятие 6 Расчет параметров пневматического привода приспособления.		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	4.Решение задач по расчетам механизированного привода		
<b>Тема 1.7</b> Делительные и поворотные устройства	<b>Содержание</b>	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03,
	Виды поворотных и делительных устройств. Основные требования и область применения поворотных и делительных устройств.		
<b>Раздел2Проектирование станочных приспособлений. Вспомогательные инструменты для обрабатывающих станков.</b>		<b>26/20</b>	
<b>Тема 2.1</b> Техническое задание и методика проектирования станочных и измерительных приспособлений. Вспомогательные инструменты для обрабатывающих станков	<b>Содержание</b>	26/20	ОК.07, ОК.09, ПК.1.3
	Проектирование станочных и измерительных приспособлений. Исходные данные для проектирования приспособлений. Последовательность проектирования приспособления; разработка эскиза, выполнение чертежа детали. Техническое задание на проектировании приспособлений	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4/4	
	Практическое занятие 7 Составление технического задания на проектирование приспособления.		
	<b>Лабораторные занятия</b>	16/16	
	Лабораторное занятие 1 Выбор схемы установки заготовки в приспособлении для заданной операции		
	Лабораторное занятие 2 Расчет погрешности базирования заготовки в приспособлении для заданной операции		

	Лабораторное занятие 3 Расчет усилия зажима заготовки в приспособлении для заданной операции			
	Лабораторное занятие 4 Конструирование приспособления для заданной операции			
	Лабораторное занятие 5 Назначение, устройство и принцип работы проектируемого приспособления			
	Лабораторное занятие 6 Оформление чертежа проектируемого приспособления			
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>			2
	5. Составление спецификации на проектируемое приспособление			
	Промежуточная аттестация: Экзамен			18
Всего	<b>108</b>			

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Технология машиностроения», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Ермолаев В.В. Технологическая оснастка. Лабораторно-практические работы. Учебное пособие для студентов СПО. М. Академия 2022 г. – 256 с.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Ансеров М.А. Приспособления для металлорежущих станков. – М. Машиностроение, 1975.

2. Горошкин А.К. Приспособления для металлорежущих станков. Справочник. – М. Машиностроение, 1974

##### Интернет ресурсы:

2. Берберов С.А., Тамаркин М.А., Прокопец Г.А., Лебедев В.А. Технологическая оснастка: учебное пособие для СПО / С.А. Берберов, М.А. Тамаркин, Г.А. Прокопец, В.А. Лебедев. М., НИЦ ИНФРА-М, 2022. — 271 с. — ISBN 978-5-16-015485-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО «Знаниум» : [сайт]. — URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=389813>

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила оформления рабочих чертежей в соответствии с ЕСКД;</li> <li>- основные приемы работы с САПР системами двухмерного проектирования;</li> <li>- основные приемы работы с САПР системами трехмерного проектирования;</li> <li>- основные приемы конвертации документов в различных САПР.</li> </ul> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать, редактировать и оформлять чертежи с использованием систем</li> </ul>	<p>Демонстрирует знание правил оформления рабочих чертежей в соответствии с ЕСКД;</p> <p>основных приемов работы с САПР системами двухмерного проектирования;</p> <p>основных приемов работы с САПР системами трехмерного проектирования;</p> <p>основных приемов конвертации документов в различных САПР.</p> <p>Создает, редактирует и оформляет чертежи с использованием систем автоматизированного</p>	<p>Оценка результатов устного опроса.</p> <p>Оценка результатов самостоятельной работы.</p> <p>Оценка результатов проведённого дифференцированного зачета.</p> <p>Оценка результатов выполнения практических и лабораторных заданий</p>

<p>автоматизированного проектирования (САПР);</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- создавать, редактировать и оформлять трехмерные модели деталей машин с использованием САПР;</li><li>- создавать, редактировать и оформлять трехмерные сборки деталей машин САПР;</li><li>- создавать рабочие и сборочные чертежи на основе трехмерных моделей.</li></ul>	<p>проектирования (САПР);</p> <p>создает, редактирует и оформляет трехмерные модели деталей машин с использованием САПР;</p> <p>создает, редактирует и оформляет трехмерные сборки деталей машин САПР;</p> <p>создает рабочие и сборочные чертежи на основе трехмерных моделей.</p>	<p>Оценка результатов проведённого дифференцированного зачета.</p>
--	---	--

**Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы,  
включая программное обеспечение**

**1. Материально-техническое оснащение**

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический двухместный, нерегулируемый	<b>Мебель</b>	Основное	Регулируемый по высоте, размеры столешницы (ШхГ) не менее 1200х500 мм	СГ.01, СГ.02
2	Стул ученический на ножках			Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм	
3	Стол учителя			Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГхВ) 1300х600х750	
4	Стул учителя			Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм, мягкий офисный	
5	Доска меловая / магнитно- маркерная	<b>Оборудование</b>	Основное	трехсекционная	
6	Интерактивный дисплей телевизор, проектор			Телевизор не менее 42 дюймов	
7	Автоматизированное рабочее место преподавателя	<b>ТС</b>	Основное	Компьютер с требованиями не менее: Windows 10 или ALT Linux, объемом оперативной памяти 8 ГБ, многоядерный процессор (4 ядра и больше) с тактовой частотой 3 ГГц и выше, видеокарта с поддержкой OpenGL 2.0 разрешение монитора — 1920х1080; МФУ (принтер, сканер, копир) – сканирование, копирование, печать формата А4	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
8	Комплект учебного наглядного материала по темам	<b>УМК</b>	Специализированное	Плакаты, стенды, карты и пр. в соответствии с программой соответствующего предмета	
9	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы			Методические рекомендации по выполнению практических, семинаров, самостоятельных занятий в количестве не менее 25 шт. Учебники, каталоги, словари в количестве не менее 1 шт. на два учащихся, но не менее 13 шт.	

Кабинет «Инженерная графика»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический одноместный, нерегулируемый	<b>Мебель</b>	Основное	Регулируемый по высоте, размеры столешницы (ШхГ) не менее 1200х500 мм	ОП 01.
2	Стул ученический на ножках			Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм	
3	Стол учителя			Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГхВ) 1300х600х750	
4	Кресло учителя на колесиках			Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм, мягкий офисный, поворотный	
5	Доска меловая / магнитно- маркерная	<b>Оборудование</b>	Основное	трехсекционная	
6	Автоматизированное рабочее место преподавателя	<b>ТС</b>	Основное	Компьютер с требованиями не менее: Windows 10 или ALT Linux, объемом оперативной памяти 8 ГБ, многоядерный процессор (4 ядра и больше) с тактовой частотой 3 ГГц и	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				выше, видеокарта с поддержкой OpenGL 2.0 разрешение монитора — 1920x1080; МФУ	
7	Автоматизированное рабочее место ученика			Компьютер с требованиями не менее: Windows 10 или ALT Linux, объемом оперативной памяти 8 ГБ, многоядерный процессор (4 ядра и больше) с тактовой частотой 3 ГГц и выше, видеокарта с поддержкой OpenGL 2.0 разрешение монитора — 1920x1080 в количестве не менее 1 шт. на два учащихся, но не менее 13 шт	
8	Проектор портативный			Телевизор не менее 42 дюймов	
9	Экран проекционный рулонный				
10	МФУ (принтер, сканер, копир)			Сканирование, копирование и черно-белая печать листа формате не менее А4	
11	Комплект учебного наглядного материала по темам	<b>УМК</b>	Специализированное	Плакаты, стенды, и пр. в соответствии с программой соответствующего предмета	
12	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы			Методические рекомендации по выполнению практических, самостоятельных занятий в количестве не менее 25 шт. Учебники, каталоги, в количестве не менее 1 шт. на два учащихся, но не менее 13 шт. Комплекты индивидуальных чертежей. Образцы чертежей по курсу машиностроительного и технического черчения	



Кабинет «Техническая механика»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализирован ное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональног о модуля, дисциплины
1	Стол ученический одноместный, нерегулируемый	<b>Мебель</b>	Основное	Регулируемый по высоте, размеры столешницы (ШхГ) не менее 1200х500 мм	ОП. 02
2	Стул ученический на ножках			Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм	
3	Стол учителя			Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГхВ) 1300х600х750	
4	Стул учителя			Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм, мягкий офисный	
5	Доска меловая / магнитно- маркерная	<b>Оборуд ование</b>	Основное	трехсекционная	
6	Автоматизированное рабочее место преподавателя	<b>ТС</b>	Основное	Компьютер с требованиями не менее: Windows 10 или ALT Linux, объемом оперативной памяти 8 ГБ, многоядерный процессор (4 ядра и больше) с тактовой частотой 3 ГГц и выше, видеокарта с поддержкой OpenGL 2.0 разрешение монитора — 1920х1080; МФУ	
7	МФУ (принтер, сканер, копир)			Сканирование, копирование и черно-белая печать листа формате не менее А4	
8	Проектор портативный			Телевизор не менее 42 дюймов	
9	Экран проекционный рулонный				
11	Комплект учебного наглядного материала по темам	<b>УМК</b>	Специализирован ное	Плакаты, стенды, макеты в соответствии с программой соответствующего предмета Комплект наглядных учебных пособий по разделам «Классическая механика», «Сопротивление материалов», «Детали машин и механизмов»	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
12	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы			Методические рекомендации по выполнению практических, самостоятельных занятий в количестве не менее 25 шт. Учебники, каталоги, в количестве не менее 1 шт. на два учащихся, но не менее 13 шт.	

Кабинет «Материаловедение»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический одноместный, нерегулируемый	<b>Мебель</b>	Основное	Регулируемый по высоте, размеры столешницы (ШхГ) не менее 1200х500 мм	ОП. 03
2	Стул ученический на ножках			Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм	
3	Стол учителя			Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГхВ) 1300х600х750	
4	Стул учителя			Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм, мягкий офисный	
5	Доска меловая / магнитно- маркерная	<b>Оборудование</b>	Основное	трехсекционная	
6	Автоматизированное рабочее место преподавателя	<b>ТС</b>	Основное	Компьютер с требованиями не менее: Windows 10 или ALT Linux, объемом оперативной памяти 8 ГБ, многоядерный процессор (4 ядра и больше) с тактовой частотой 3 ГГц и выше, видеокарта с поддержкой OpenGL 2.0 разрешение монитора — 1920х1080; МФУ	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
7	МФУ (принтер, сканер, копир)			Сканирование, копирование и черно-белая печать листа формате не менее А4	
8	Проектор портативный			Телевизор не менее 42 дюймов	
9	Экран проекционный рулонный				
11	Комплект учебного наглядного материала по темам	УМК	Специализированное	Плакаты, диаграммы, макеты в соответствии с программой соответствующего предмета Приборы для измерения свойств материалов (металлографический микроскоп, пресс Бринелля)	
12	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы			Методические рекомендации по выполнению практических, самостоятельных занятий в количестве не менее 25 шт. Учебники, каталоги, в количестве не менее 1 шт. на два учащихся, но не менее 13 шт.	

Кабинет «Метрология, стандартизация и сертификация»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический одноместный, нерегулируемый	Мебель	Основное	Регулируемый по высоте, размеры столешницы (ШхГ) не менее 1200х500 мм	ОП 04.
2	Стул ученический на ножках			Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм	
3	Стол учителя			Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГхВ) 1300х600х750	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
4	Стул учителя			Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм, мягкий офисный	
5	Доска меловая / магнитно- маркерная	<b>Оборудование</b>	Основное	трехсекционная	
6	Автоматизированное рабочее место преподавателя	<b>ТС</b>	Основное	Компьютер с требованиями не менее: Windows 10 или ALT Linux, объемом оперативной памяти 8 ГБ, многоядерный процессор (4 ядра и больше) с тактовой частотой 3 ГГц и выше, видеокарта с поддержкой OpenGL 2.0 разрешение монитора — 1920x1080; МФУ	
7	МФУ (принтер, сканер, копир)			Сканирование, копирование и черно-белая печать листа формате не менее А4	
8	Проектор портативный			Телевизор не менее 42 дюймов	
9	Экран проекционный рулонный				
11	Комплект учебного наглядного материала по темам	<b>УМК</b>	Специализированное	Плакаты, диаграммы, макеты в соответствии с программой соответствующего предмета Наглядные пособия по «Допуски и посадки», «Стандартизация», образцы машиностроительных деталей, контрольно-измерительные приборы для измерения наружных и внутренних размеров, допусков формы и расположения	
12	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы			Методические рекомендации по выполнению практических, самостоятельных занятий в количестве не менее 25 шт. Учебники, каталоги, в количестве не менее 1 шт. на два учащихся, но не менее 13 шт.	

Кабинет «Процессы формообразования и инструментов»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический одноместный, нерегулируемый	<b>Мебель</b>	Основное	Регулируемый по высоте, размеры столешницы (ШхГ) не менее 1200х500 мм	ОП 05.
2	Стул ученический на ножках			Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм	
3	Стол учителя			Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГхВ) 1300х600х750	
4	Стул учителя			Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм, мягкий офисный	
5	Доска меловая / магнитно- маркерная	<b>Оборудование</b>	Основное	трехсекционная	
6	Автоматизированное рабочее место преподавателя	<b>ТС</b>	Основное	Компьютер с требованиями не менее: Windows 10 или ALT Linux, объемом оперативной памяти 8 ГБ, многоядерный процессор (4 ядра и больше) с тактовой частотой 3 ГГц и выше, видеокарта с поддержкой OpenGL 2.0 разрешение монитора — 1920х1080; МФУ	
7	МФУ (принтер, сканер, копир)			Сканирование, копирование и черно-белая печать листа формате не менее А4	
8	Проектор портативный			Телевизор не менее 42 дюймов	
9	Экран проекционный рулонный				
11	Комплект учебного наглядного материала по темам	<b>УМК</b>	Специализированное	Плакаты, макеты в соответствии с программой соответствующего предмета Комплект чертежей по изучаемым темам; наборы режущих инструментов и деталей; набор измерительных инструментов и калибров	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
12	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы			Методические рекомендации по выполнению практических, самостоятельных занятий в количестве не менее 25 шт. Учебники, каталоги, в количестве не менее 1 шт. на два учащихся, но не менее 13 шт.	

Кабинет «Технология машиностроения»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический одноместный, нерегулируемый	<b>Мебель</b>	Основное	Регулируемый по высоте, размеры столешницы (ШхГ) не менее 1200х500 мм	ОП.06 , ОПд.11, ОПд.12, ПМ.01, ПМ.02, ПМ. 03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07ц
2	Стул ученический на ножках			Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм	
3	Стол учителя			Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГхВ) 1300х600х750	
4	Стул учителя			Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм, мягкий офисный	
5	Доска меловая / магнитно- маркерная	<b>Оборудование</b>	Основное	трехсекционная	
6	Автоматизированное рабочее место преподавателя	<b>ТС</b>	Основное	Компьютер с требованиями не менее: Windows 10 или ALT Linux, объемом оперативной памяти 8 ГБ, многоядерный процессор (4 ядра и больше) с тактовой частотой 3 ГГц и выше, видеокарта с поддержкой OpenGL 2.0 разрешение монитора — 1920х1080; МФУ	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
7	МФУ (принтер, сканер, копир)			Сканирование, копирование и черно-белая печать листа формате не менее А4	
8	Проектор портативный			Телевизор не менее 42 дюймов	
9	Экран проекционный рулонный				
11	Комплект учебного наглядного материала по темам	УМК	Специализированное	Плакаты, макеты в соответствии с программой соответствующего предмета Комплект чертежей по изучаемым темам; наборы режущих инструментов и деталей; набор измерительных инструментов и калибров	
12	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы			Методические рекомендации по выполнению практических, самостоятельных занятий в количестве не менее 25 шт. Учебники, каталоги, в количестве не менее 1 шт. на два учащихся, но не менее 13 шт.	

Кабинет «Охрана труда»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический одноместный, нерегулируемый	Мебель	Основное	Регулируемый по высоте, размеры столешницы (ШхГ) не менее 1200х500 мм	ОП 07
2	Стул ученический на ножках			Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм	
3	Стол учителя			Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГхВ) 1300х600х750	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
4	Стул учителя			Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм, мягкий офисный	
5	Доска меловая / магнитно- маркерная	<b>Оборудование</b>	Основное	трехсекционная	
6	Автоматизированное рабочее место преподавателя	<b>ТС</b>	Основное	Компьютер с требованиями не менее: Windows 10 или ALT Linux, объемом оперативной памяти 8 ГБ, многоядерный процессор (4 ядра и больше) с тактовой частотой 3 ГГц и выше, видеокарта с поддержкой OpenGL 2.0 разрешение монитора — 1920x1080; МФУ	
7	МФУ (принтер, сканер, копир)			Сканирование, копирование и черно-белая печать листа формате не менее А4	
8	Проектор портативный			Телевизор не менее 42 дюймов	
9	Экран проекционный рулонный				
11	Комплект учебного наглядного материала по темам	<b>УМК</b>	Специализированное	Плакаты в соответствии с программой соответствующего предмета	
12	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы			Методические рекомендации по выполнению практических, самостоятельных занятий в количестве не менее 25 шт. Учебники, каталоги, в количестве не менее 1 шт. на два учащихся, но не менее 13 шт.	

Кабинет «Математика в профессиональной деятельности»



№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический одноместный, нерегулируемый	<b>Мебель</b>	Основное	Регулируемый по высоте, размеры столешницы (ШхГ) не менее 1200х500 мм	ОП.08
2	Стул ученический на ножках			Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм	
3	Стол учителя			Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГхВ) 1300х600х750	
4	Стул учителя			Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм, мягкий офисный	
5	Доска меловая / магнитно- маркерная	<b>Оборудование</b>	Основное	трехсекционная	
6	Автоматизированное рабочее место преподавателя	<b>ТС</b>	Основное	Компьютер с требованиями не менее: Windows 10 или ALT Linux, объемом оперативной памяти 8 ГБ, многоядерный процессор (4 ядра и больше) с тактовой частотой 3 ГГц и выше, видеокарта с поддержкой OpenGL 2.0 разрешение монитора — 1920х1080; МФУ	
7	МФУ (принтер, сканер, копир)			Сканирование, копирование и черно-белая печать листа формате не менее А4	
8	Проектор портативный			Телевизор не менее 42 дюймов	
9	Экран проекционный рулонный				
11	Комплект учебного наглядного материала по темам	<b>УМК</b>	Специализированное	Плакаты, диаграммы, макеты в соответствии с программой соответствующего предмета	
12	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы			Методические рекомендации по выполнению практических, самостоятельных занятий в количестве не менее 25 шт. Учебники, каталоги, в количестве не менее 1 шт. на два учащихся, но не менее 13 шт.	

1.2. Оснащение лабораторий, мастерских комплексов

Лаборатория «Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализиро ванное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональ ного модуля, дисциплины
1	Стол ученический одноместный, нерегулируемый	<b>Мебель</b>	Основное	Регулируемый по высоте, размеры столешницы (ШхГ) не менее 1200х500 мм	ОП.09ц ПМ. 03, ПМ.07ц
2	Стул ученический на ножках			Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм	
3	Стол учителя			Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГхВ) 1300х600х750	
4	Стул учителя			Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм, мягкий офисный	
5	Доска меловая / магнитно- маркерная	<b>Оборудование</b>	Основное	трехсекционная	
6	Автоматизированное рабочее место преподавателя	<b>ТС</b>	Основное	Компьютер с требованиями не менее: Windows 10 или ALT Linux, объемом оперативной памяти 8 ГБ, многоядерный процессор (4 ядра и больше) с тактовой частотой 3 ГГц и выше, видеокарта с поддержкой OpenGL 2.0 разрешение монитора — 1920х1080; МФУ	
7	МФУ (принтер, сканер, копир)			Сканирование, копирование и черно-белая печать листа формате не менее А4	
8	Проектор портативный			Телевизор не менее 42 дюймов	
9	Экран проекционный рулонный				
10	Лицензионное программное обеспечение для интерактивного NC-			Компас 3D ЧПУ T-Flex ЧПУ Swan Soft CNC Simulator Mach3	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	программирования в системе ЧПУ				
11	Комплект учебного наглядного материала по темам	<b>УМК</b>	Специализированное	Плакаты, диаграммы, макеты в соответствии с программой соответствующего предмета	
12	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы			Методические рекомендации по выполнению практических, самостоятельных занятий в количестве не менее 25 шт. Учебники, каталоги, в количестве не менее 1 шт. на два учащихся, но не менее 13 шт.	

Лаборатория «Информационные технологии в планировании производственных процессов»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический одноместный, нерегулируемый	<b>Мебель</b>	Основное	Регулируемый по высоте, размеры столешницы (ШхГ) не менее 1200х500 мм	ОП.10ц ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05 ПМ.07ц
2	Стул ученический на ножках			Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм	
3	Стол учителя			Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГхВ) 1300х600х750	
4	Стул учителя			Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм, мягкий офисный	
5	Доска меловая / магнитно- маркерная	<b>Оборудование</b>	Основное	трехсекционная	
6	Автоматизированное рабочее место	<b>ТС</b>	Основное	Компьютер с требованиями не менее: Windows 10 или ALT Linux, объемом оперативной памяти 8 ГБ, многоядерный	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализиро ванное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональ ного модуля, дисциплины
	преподавателя с выходом в интернет			процессор (4 ядра и больше) с тактовой частотой 3 ГГц и выше, видеокарта с поддержкой OpenGL 2.0 разрешение монитора — 1920x1080; МФУ	
7	Автоматизированное рабочее место ученика с выходом в интернет			Компьютер с требованиями не менее: Windows 10 или ALT Linux, объемом оперативной памяти 8 ГБ, многоядерный процессор (4 ядра и больше) с тактовой частотой 3 ГГц и выше, видеокарта с поддержкой OpenGL 2.0 разрешение монитора — 1920x1080 в количестве не менее 1 шт. на два учащихся, но не менее 13 шт	
8	МФУ (принтер, сканер, копир)			Сканирование, копирование и черно-белая печать листа формате не менее А4	
9	МФУ				
10	Плоттер			Цветная и черно-белая печать формата А3, А2, А1, рулонная и индивидуальная подача листов.	
11	Подставка под станок	ТС	Специализиро ванно	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры не менее (ШхГхВ) 1300x600x750	
12	Стеллаж для хранения оснастки и инструмента			Количество полок не менее 3, размеры не менее (ШхГхВ) 1500x300x1500	
13	Интерактивный дисплей			Телевизор не менее 42 дюймов	
14	Учебно- производственный токарный станок ЧПУ			Токарный станок с ЧПУ , максимальный диаметр обрабатываемой заготовки не мене: над станиной 310 мм; -над суппортом 150мм; максимальная длина обрабатываемой заготовки не 500 мм; максимальная частота вращения шпинделя не менее 2500 об/мин; количество инструментов в резцедержателе не менее 4; автоматическая смена инструмента	
15	Учебно- производственный фрезерный станок ЧПУ			Настольный вертикальный фрезерный станок с ЧПУ, с размерами рабочего стола не менее 250x100 мм, частотой вращения шпинделя не менее 2 000 об/мин, управление через Mach3	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализиро ванное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональ ного модуля, дисциплины
16	Учебный фрезерный 5-осевой станок ЧПУ			Вертикальный фрезерный обрабатывающий центр с размерами рабочего стола не менее 1000x550 мм, высотой обрабатываемой детали не мене 500мм, Частотой вращения шпинделя не менее 12 000 об/мин , с вместимостью магазина инструментов не менее 12 шт.	
17	Учебно-производственный лазерный станок ЧПУ			В сетевой организации	
18	5-ти координатный гравировально-фрезерный ЧПУ станок с наклонно-поворотным столом и контроллером			В сетевой организации	
19	Дымоулавливатель			В сетевой организации	

Лаборатория «Метрология, стандартизация и сертификация»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализиро ванное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональн ого модуля, дисциплины
1	Стол ученический одноместный, нерегулируемый	<b>Мебель</b>	Основное	Регулируемый по высоте, размеры столешницы (ШхГ) не менее 1200x500 мм	ПМ.01 ПМ.02 ПМ. 03 ПМ.05
2	Стул ученический на ножках			Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475x470 мм	
3	Стол учителя			Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГхВ) 1300x600x750	
4	Стул учителя			Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475x470 мм, мягкий офисный	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
5	Доска меловая / магнитно- маркерная	<b>Оборудование</b>	Основное	трехсекционная	
6	Автоматизированное рабочее место преподавателя	<b>ТС</b>	Основное	Компьютер с требованиями не менее: Windows 10 или ALT Linux, объемом оперативной памяти 8 ГБ, многоядерный процессор (4 ядра и больше) с тактовой частотой 3 ГГц и выше, видеокарта с поддержкой OpenGL 2.0 разрешение монитора — 1920x1080; МФУ	
7	МФУ (принтер, сканер, копир)			Сканирование, копирование и черно-белая печать листа формате не менее А4	
8	Проектор портативный			Телевизор не менее 42 дюймов	
9	Экран проекционный рулонный				
	Стационарный бесконтактный измерительный комплекс (3D сканер)	<b>ТС</b>	<b>Специализированно</b>	Разрешение камеры не мене 1.0 MPix; количество камер не менее 2; режимы сканирования: фиксированный, автоматический; минимальная область сканирования: 30 x 30 x 30 мм; точность сканирования: 0,1 мм; формат данных: OBJ, STL, ASC, PLY; совместим с ОС: Win7, Win8, Win10 (64 bit); поворотный стол	
	3D принтер FDM + расходные материалы			Технология печати Fused Filament Fabrication [FFF] Область печати не менее 360 x 360 x 610 мм; количество экструдеров не менее 1; скорость печати не менее 100 см <sup>3</sup> /час ( у нас 130 см <sup>3</sup> /час) Максимальная температура экструдера не менее 400°С у нас (у нас 430°С) стол с подогревом, максимальная температура стола не менее 100°С ( у нас 150°С) закрытая камера печати, максимальная температура камеры не менее 90°С; диаметр пластиковой нити 1,75±0.1 мм	
11	Комплект учебного наглядного материала по темам	<b>УМК</b>	Специализированное	Плакаты, макеты в соответствии с программой соответствующего предмета	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализиро ванное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональн ого модуля, дисциплины
12	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы			Методические рекомендации по выполнению практических, самостоятельных занятий в количестве не менее 25 шт. Учебники, каталоги, в количестве не менее 1 шт. на два учащихся, но не менее 13 шт.	

Лаборатория «Процессы формообразования, технологическая оснастка и инструменты»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализиро ванное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональн ого модуля, дисциплины
1	Стол ученический	<b>Мебель</b>	Основное	Регулируемый по высоте, размеры столешницы (ШхГ) не менее 1200х500 мм	ПМ.01 ПМ.02 ПМ. 03 ПМ.05
2	Стул ученический на ножках			Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм	
3	Стол преподавателя			Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГхВ) 1300х600х750	
4	Кресло преподавателя на колесиках			Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм, мягкий офисный	
5	Доска меловая / магнитно- маркерная	<b>Оборудование</b>	Основное	трехсекционная	
6	Автоматизированное рабочее место преподавателя	<b>ТС</b>	Основное	Компьютер с требованиями не менее: Windows 10 или ALT Linux, объемом оперативной памяти 8 ГБ, многоядерный процессор (4 ядра и больше) с тактовой частотой 3 ГГц и выше, видеокарта с поддержкой OpenGL 2.0 разрешение монитора — 1920х1080; МФУ	
7	Автоматизированное рабочее место ученика с выходом в интернет			Компьютер с требованиями не менее: Windows 10 или ALT Linux, объемом оперативной памяти 8 ГБ, многоядерный процессор (4 ядра и больше) с тактовой частотой 3 ГГц и выше,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализиро ванное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональн ого модуля, дисциплины
				видеокарта с поддержкой OpenGL 2.0 разрешение монитора — 1920x1080 в количестве не менее 1 шт. на два учащихся, но не менее 13 шт	
8	МФУ (принтер, сканер, копир)			Сканирование, копирование и черно-белая печать листа формате не менее А4	
9	МФУ				
10	Интерактивный дисплей			Телевизор не менее 42 дюймов	
	Стационарный бесконтактный измерительный комплекс (3D сканер)	<b>ТС</b>	<b>Специализиро ванно</b>	Разрешение камеры не мене 1.0 MPix; количество камер не менее 2; режимы сканирования: фиксированный, автоматический; минимальная область сканирования: 30 x 30 x 30 мм; точность сканирования: 0,1 мм; формат данных: OBJ, STL, ASC, PLY; совместим с ОС: Win7, Win8, Win10 (64 bit); поворотный стол	
	3D принтер FDM + расходные материалы			Технология печати Fused Filament Fabrication [FFF] Область печати не менее 360 x 360 x 610 мм; количество экструдеров не менее 1; скорость печати не менее 100 см <sup>3</sup> /час ( у нас 130 см <sup>3</sup> /час) Максимальная температура экструдера не менее 400°С у нас (у нас 430°С) стол с подогревом, максимальная температура стола не менее 100°С ( у нас 150°С) закрытая камера печати, максимальная температура камеры не менее 90°С; диаметр пластиковой нити 1,75±0.1 мм	
11	Комплект учебного наглядного материала по темам	<b>УМК</b>	Специализированное	Плакаты, макеты в соответствии с программой соответствующего предмета	
12	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы			Методические рекомендации по выполнению практических, самостоятельных занятий в количестве не менее 25 шт. Учебники, каталоги, в количестве не менее 1 шт. на два учащихся, но не менее 13 шт.	



Мастерская «Слесарная»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализиро ванное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональн ого модуля, дисциплины
1	Стол ученический одноместный, нерегулируемый	<b>Мебель</b>	Основное	Регулируемый по высоте, размеры столешницы (ШхГ) не менее 1200х500 мм	ПМ.01, ПМ.02, ПМ. 03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06
2	Стул ученический на ножках			Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм	
3	Стол учителя			Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГхВ) 1300х600х750	
4	Стул учителя			Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм, мягкий офисный	
5	Доска меловая / магнитно- маркерная	<b>Оборуд ование</b>	Основное	трехсекционная	
6	Автоматизированное рабочее место преподавателя	<b>ТС</b>	Основное	Компьютер с требованиями не менее: Windows 10 или ALT Linux, объемом оперативной памяти 8 ГБ, многоядерный процессор (4 ядра и больше) с тактовой частотой 3 ГГц и выше, видеокарта с поддержкой OpenGL 2.0 разрешение монитора — 1920х1080;	
7	МФУ (принтер, сканер, копир)			Сканирование, копирование и черно-белая печать листа формате не менее А4	
8	Проектор портативный			Телевизор не менее 42 дюймов	
9	Экран проекционный рулонный				
11	Монтажно-сборочный стол	<b>ТС</b>	Основное	Столешница не тоньше 25 мм, размеры (ШхГхВ) не менее 1500х800х800	
	Верстак, оборудованный слесарными тисками			Столешница не тоньше 25 мм, размеры (ШхГхВ) не менее 1000х600х800	

Мастерская «Участок станков с ЧПУ»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализиро ванное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональн ого модуля, дисциплины
1	Стол ученический одноместный, нерегулируемый	<b>Мебель</b>	Основное	Регулируемый по высоте, размеры столешницы (ШхГ) не менее 1200х500 мм	ОП.10ц ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 , ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07ц
2	Стул ученический на ножках			Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм	
3	Стол учителя			Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГхВ) 1300х600х750	
4	Стул учителя			Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм, мягкий офисный	
5	Доска меловая / магнитно- маркерная	<b>Оборуд ование</b>	Основное	трехсекционная	
6	Автоматизированное рабочее место преподавателя	<b>ТС</b>	Основное	Компьютер с требованиями не менее: Windows 10 или ALT Linux, объемом оперативной памяти 8 ГБ, многоядерный процессор (4 ядра и больше) с тактовой частотой 3 ГГц и выше, видеокарта с поддержкой OpenGL 2.0 разрешение монитора — 1920х1080;	
7	МФУ (принтер, сканер, копир)			Сканирование, копирование и черно-белая печать листа формате не менее А4	
8	Проектор портативный			Телевизор не менее 42 дюймов	
9	Экран проекционный рулонный				
	2- осевой универсальный токарный станок с ЧПУ			Токарный станок с ЧПУ, максимальный диаметр обрабатываемой заготовки не мене: над станиной 310 мм; -над суппортом 150мм; максимальная длина обрабатываемой заготовки не 500 мм; максимальная частота вращения шпинделя не менее 2500 об\мин; количество инструментов в резцедержателе не менее 4; автоматическая смена инструмента	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
13	Ноутбук			с требованиями не менее: Windows 10 или ALT Linux, объемом оперативной памяти 8 ГБ, многоядерный процессор (4 ядра и больше) с тактовой частотой 3 ГГц и выше, видеокарта с поддержкой OpenGL 2.0 Размер монитора не менее 15 дюймов	
	Токарный станок с ЧПУ	ТС	Специализированное	Токарный станок с ЧПУ , максимальный диаметр обрабатываемой заготовки не мене: над станиной 310 мм; -над суппортом 150мм; максимальная длина обрабатываемой заготовки не 500 мм; максимальная частота вращения шпинделя не менее 2500 об/мин; количество инструментов в резцедержателе не менее 4; автоматическая смена инструмента	
	Фрезерный станок с ЧПУ			Вертикальный фрезерный обрабатывающий центр с размерами рабочего стола не менее 1000x550 мм, высотой обрабатываемой детали не мене 500мм, Частотой вращения шпинделя не менее 12 000 об/мин, с вместимостью магазина инструментов не менее 12 шт.	
17	Комплект учебного наглядного материала по темам	УМК	Специализированное	Плакаты, макеты в соответствии с программой соответствующего предмета	
18	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы			Методические рекомендации по выполнению практических, самостоятельных занятий в количестве не менее 25 шт. Учебники, каталоги, в количестве не менее 1 шт. на два учащихся, но не менее 13 шт.	

## 1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал

## Спортивный комплекс

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1	Стол учителя	<b>Мебель</b>		Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГхВ) 1300х600х750	СГ.04
2	Стул учителя			Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм, мягкий офисный	
3	ноутбук с установленным лицензионным программным обеспечением;	<b>ТС</b>	Основное	с требованиями не менее: Windows 10 или ALT Linux, объемом оперативной памяти 8 ГБ, многоядерный процессор (4 ядра и больше) с тактовой частотой 3 ГГц и выше, видеокарта с поддержкой OpenGL 2.0 Размер монитора не менее 15 дюймов	
4	музыкальный центр, переносные колонки.			Портативная Bluetooth колонка мощностью не менее 5 Вт	
5	Стенка гимнастическая	<b>Оборудование</b>	Основное		
6	Козел гимнастический				
7	Конь гимнастический				
8	Перекладина гимнастическая				
9	Брусья гимнастические, разновысокие				
10	Брусья гимнастические, параллельные				
11	Канат для лазания, с механизмом крепления				
12	Скамейка гимнастическая жесткая				
13	Скамейка гимнастическая мягкая				

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
14	Комплект навесного оборудования				
15	Контейнер с набором т/а гантелей				
16	Скамья атлетическая, наклонная				
17	Стойка для штанги				
18	Штанги тренировочные				
19	Гантели наборные				
	Коврик гимнастический				
	Маты гимнастические				
	Мяч набивной ( 3 кг)				
	Мяч малый (теннисный)				
	Скакалка гимнастическая				
	Мяч малый (мягкий)				
	Палка гимнастическая				
	Обруч гимнастический				
	Коврики массажные				
	Сетка для переноса малых мячей				
	Барьеры л/а тренировочные				
	Флажки разметочные на опоре				
	Лента финишная				
	Дорожка разметочная для прыжков в длину с места				

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
	Рулетка измерительная (10м; 50м)				
	Мячи баскетбольные				
	Сетка для переноса и хранения мячей				
	Жилетки игровые с номерами				
	Стойки волейбольные универсальные				
	Сетка волейбольная				
	Мячи волейбольные				
	Сетка для переноски и хранения баскетбольных мячей				
	Табло перекидное				
	Жилетки игровые с номерами				
	Ворота для мини-футбола				
	Сетка для ворот мини-футбола				
	Мячи футбольные				
	Номера нагрудные				
	Компрессор для накачивания мячей				
	Пульсометр				
	Шагомер электронный				
	Комплект динамометров ручных				
	Динамометр становой				

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
	Ступенька универсальная (для степ-теста)				
	Тонометр автоматический				
	Весы медицинские с ростомером				
	Средства до врачебной помощи				
	Аптечка медицинская				
	Дополнительный инвентарь				
	Комплект шансовых инструментов для подготовки мест занятий на спортивном стадионе				
	Пульсометр				
	Шагомер электронный				
	Комплект учебного наглядного материала по темам				
	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы	Методические рекомендации по выполнению нормативов, в том числе в количестве не менее 1 шт. на два учащихся, но не менее 13 шт.			

1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы

*Читальный зал, библиотека*

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол-барьер-3 шт.	Мебель	основное	ЛДСП класса эмиссии E1 1200x620x750/900 мм	
2	Стеллаж односторонний – 3 шт.	Мебель	основное	ЛДСП, 16 мм 900x320x1900 ЛДСП Металл	
3	Стеллаж двухсторонний – 17 шт.	Мебель	основное	ЛДСП Металл	
4	Сейф – 1 шт	Мебель	основное	Металлический на 3 полки	
5	Стол компьютерный – 8 шт.	Мебель	специализированное	ЛДСП-каркас ширина 90 см, глубина 72 см, высота 75.5 см	
6	Стол читательский – 29 шт	Мебель	основное	ЛДСП-каркас 750x1600x550 мм	
7	Шкаф каталажный – 1 шт.	Мебель	специализированное	Деревянный на 54 ячейки 1030x420x1230	
8	Шкаф книжный – 1 шт.	Мебель	основное	922x466x2 023 ЛДСП	
9	КМА А3 Canon – 1	Оборудование	основное	Белый 622x499x589 60000 страниц/ме	
10	Компьютер в сборе на базе CityLine Offise a3501 FM-2 – 8 шт.	Оборудование	основное	Intel Core i3 Черный настольный компьютер видеокарта, материнская плата, оперативная память, процессор	
11	МФУ CANON i-SENSYS MF3010 A4– 1 шт	Оборудование	основное	МФУ лазерный	



№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
12	Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением	Оборудование	основное	Металл Черный матовый Android 8.0 1707x602x2120	
		ТС			
		УМК			

Актовый зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Стол компьютерный	Мебель		Стол компьютерный для 2-х человек (ШхГхВ: 3300x800x740 мм)	
	Стулья			Секция стульев многоместная	
	Кресла для зрителей		Основное	Четырех секционные мягкие с подлокотником	
	Стол			Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГхВ) 1300x600x750	
	Трибуна				
	Активный сценический монитор	Оборудование		Активный монитор (300 Вт, двухполосный, динамик 12', эквалайзер, подавитель обр.с., Размеры (В х Ш х Г): 360 х 580 х 406 мм)	
	Акустическая система			Акустическая система ELECTRO-VOICE ЕКХ-15Р-ЕU (Мощность (RMS/пиковая): 500/1500 Вт)	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Вращающаяся голова			Вращающаяся голова Involight MH5R (световое оборудование, светодиодного типа, мощностью 300 Вт, Ширина 410 мм, Высота 540 мм, Глубина 440 мм)	
	Световое оборудование			Световое оборудование Involight LED BAR395 RGB светильник заливного света для архитектурной подсветки Количество светодиодов: 24 шт. Тип светодиодов: SMD 3 Вт RGB мультичип Освещённость на расстоянии 1 м - 4934 люкс Угол раскрытия луча светодиодов: 40* Управление: Электронное меню. DMX-512 (3/5 каналов), IR remote внутренняя программа, мастер-ведомый	
	Синтезатор			Синтезатор (CASIO CTK 6250, Потребляемая мощность: 80 Вт количество клавиш: 61, размер клавиш: полноразмерные, дисплей, поддержка карт памяти SD, педали: подключаемые, контроллер изменения высоты тона, корпус: компактный, автоаккомпанемент, арпеджиатор, запись песен, метроном, разделение клавиатуры, реверберация, транспонирование, чувствительность клавиатуры к касанию, количество эффектов: 131, USB Type B, выход на наушники, линейный вход, линейный	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				выход, встроенная акустическая система, количество тембров: 700, полифония: 48, питание: работа от батареек/аккумулятора, мощность встроенного усилителя: 6 Вт, вес: 5.70 кг	
	Акустическая гитара с звукоснимателем			Акустическая гитара с звукоснимателем Cort AD810E-OP(тип: электроакустическая гитара, тип корпуса: dreadnought, ориентация: правосторонняя, количество ладов: 20, количество струн: 6, мензура: 648 мм, наличие звукоснимателя: со звукоснимателем, материал корпуса: ель, красное дерево, материал грифа: красное дерево, палисандр.)	
	Микрофон			Микрофон AKG C214 (Диаграмма направленности:кардиоидная. Частотный диапазон: от 20 до 20,000 Гц. Чувствительность: 20 мV/Па (-34 dBV).Максимальный SPL при 3% КНИ: 135/156 дБ. Эквивалентный уровень шума (IEC 60268-4): 3 дБ-А. Соотношение сигнал/шум (А взвешенное): 81 дБ. Контур предослабления: 20 дБ (переключается вручную).Низкочастотный обрезной фильтр: 6 дБ/октава на 160 Гц Импеданс: <200 Ом.)	
	Микрофон			Микрофон SENNHEISER XSW 1-835-A (Беспроводного типа микрофонная система, Вокальная радиосистема, Микрофон, инструментального,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				концертного, универсального назначения, Конструкция микрофона-настольный, ручной, Диаграмма направленности микрофона- <u>суперкардиоидная</u> , Питание- <u>батарейки</u> . Количество каналов приемника 10. Ширина 390 мм, Высота 280 мм	
	Акустическая система			Акустическая система ELECTRO-VOICE ETX18 SP (Количество полос фронтальных колонок 1, Номинальной мощностью 1800 Вт, Минимальной частотой 28 Гц, Максимальной частотой 180 Гц, Частотой кроссовера 80 Гц, 100 Гц, 120 Гц, 150 Гц, Диаметр НЧ-динамика 457 мм	
	Радиосистема			Радиосистема Sennheiser XSW 2-ME3-A (Беспроводной микрофонной комплектации, концертного назначения, наголовной конструкции, Диаграмма направленности микрофона – <u>кардиоидная</u> , Аналоговой Передачи сигнала радиосистемы. Ширина-390 мм, Высота 280 мм Вес 680 г.)	
	Компьютер			Компьютер (линейка процессоров: AMD Sempron, количество ядер: 1, техпроцесс: 90 нм, частота процессора: 1800 МГц, ядро: Manila, тепловыделение: 62 Вт)	
	Ноутбук	ТС		Ноутбук Lenovo IdeaPad B50-30 59432815, 15.6", Intel Celeron N2830 2.16 ГГц, 2-	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				ядерный, 4ГБ DDR3L, 500ГБ, Intel HD Graphics, Free DOS	
	Экран светодиодный			Экран светодиодный (ширина не менее 5700 не более 5800мм, высота-не менее 3000 не более 3100мм, шаг пикселя-не менее 4 не более 5мм)	
	Микшерный пульт			Микшерный пульт (цифровой эквалайзер, встроенный процессор эффектов, фантомное питание)	

## 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	Компас 3D	50	ОП.09ц
2	Компас 3D ЧПУ		ПМ.01
3	T-Flex CAD	12	ПМ.02
4	Swan Soft CNC Simulator	12	ПМ. 03
5	Mach3	1	ПМ.04
	Trial-версия SCADA КРУГ-2000 "Быстрый Старт"	13	ПМ.07ц
	ГОЛЬФСТРИМ Аскон	10	ПМ.04
			ПМ.05

**ПРИЛОЖЕНИЕ 4**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**15.02.16 Технология машиностроения**

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**2024 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения.....	3
Примерные требования к проведению демонстрационного экзамена.....	6
Организация и проведение защиты дипломного проекта .....	6
Основные положения.....	7
Паспорт программы ГИА.....	7
Структура, содержание и условия допуска к ГИА .....	8
Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации .....	9
Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся .....	10
Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации.....	11
<b>Приложения</b>	
Приложение 1. Перечень тем дипломных проектов .....	12
Приложение 2 План мероприятий по организации проведения ДЭ в рамках ГИА выпускников .....	14
Приложение 3 Критерии оценки дипломной работы.....	16

## Общие 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 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14 июня 2022 г. № 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 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 соответствующим требованиям ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;
- определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

По результатам ГИА выпускнику по специальности 15.02.16 Технология машиностроения присваивается квалификация: техник-технолог.

Программа ГИА является частью ОПОП-П по программе подготовки специалистов среднего звена и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной специальности.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и демонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

Таблица 1

### Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД
1	2
<b>В соответствии с ФГОС</b>	
ВД 01. 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 (АО «Керченский металлургический завод»)</b>	
ВД 06. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ 06. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 19149 токарь
ВД 07. Организация контроля, наладки и эксплуатации автоматизированного оборудования с ЧПУ	ПМ 07. Программное обеспечение профессиональной деятельности

**Таблица 2**

**Перечень результатов, демонстрируемых выпускником**

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
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 т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования
	ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования
Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	ПК 2.1. Разрабатывать вручную 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
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 т.ч. 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
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 ТО
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
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по запросу работодателя АО «Керченский металлургический завод»)	ПК 6.1. Выполнять обработку деталей на токарных станках
	ПК 6.2. Выполнять контроль качество выполненных работ на токарных станках
Организация контроля, наладки и эксплуатации автоматизированного оборудования с ЧПУ (по запросу работодателя АО «Керченский металлургический завод»)	ПК 7.1. Проводить автоматизированную разработку управляющих программ для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ
	ПК 7.2. Проводить отладку управляющих программ для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ

Выпускники, освоившие программу по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта.

### **Требования к проведению демонстрационного экзамена**

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том

числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Комплект оценочной документации (КОД) включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

### **Организация и проведение защиты дипломного проекта**

Программа организации проведения защиты дипломного проекта как формы ГИА включает общие положения, тематику, структуру и содержание дипломного проекта, порядок оценки результатов дипломного проекта.

Дипломный проект направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта, демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов, назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

Тематику дипломных проектов, структуру и содержание дипломного проекта, порядок оценки результатов и систему оценивания образовательная организация разрабатывает самостоятельно.

### **Примерная структура программы ГИА**

#### **1. Основные положения**

Программа ГИА по специальности 15.02.16 Технология машиностроения разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14.06.2022 г. №444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, с учетом примерной образовательной программы «Профессионалитет», утверждённой протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 15.00.00 Машиностроение: от 22.05.2023 №10, зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ №33

Нормативной правовой основой проведения ГИА по специальности 15.02.16 Технология машиностроения с использованием механизма демонстрационного экзамена являются:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями и дополнениями.
- Приказ Министерства просвещения РФ от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» с изменениями на 19 января 2023 года и дополнениями;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17.05.2022 № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;
- Положение о проведении ГИА по образовательным программам среднего профессионального образования (ППССЗ, ППКРС)

Программы ГИА разработана: организация-разработчик - ГБПОУ РК «Керченский политехнический колледж».

Программа ГИА одобрена на заседании педагогического совета ГБПОУ РК «Керченский политехнический колледж»; согласована с Председателем ГЭК, заместителем директора по УПР; утверждена Директором ГБПОУ РК «Керченский политехнический колледж».

## **2. Паспорт программы ГИА**

Программа ГИА выпускников по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, в части присвоения квалификации специалиста среднего звена: техник-технолог и освоение видов деятельности (далее ВД) и соответствующих им профессиональных (далее ПК) и общих (далее ОК) компетенций.

Настоящая Программа определяет совокупность требований к государственной итоговой аттестации по специальности 15.02.16 Технология машиностроения на 2027/2028 учебный год.

## **3. Структура, содержание и условия допуска к ГИА**

ГИА включает защиту дипломного проекта и проведение демонстрационного экзамена. Эти виды испытаний позволяют наиболее полно проверить освоенность выпускником профессиональных компетенций, готовность выпускника к выполнению видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО.

На проведение ГИА учебным планом отведено 216 часов (6 недель):

<b>Государственная итоговая аттестация</b>	<b>216 часов(6 недель )</b>
Подготовка дипломной работы	144 часа(3недели )
Подготовка к демонстрационному экзамену	(1 неделя)
Демонстрационный экзамен	36 часов(1 неделя)
Защита дипломной работы	36 часов (1 неделя)

Необходимым условием допуска к ГИА является представление документов, подтверждающих освоение выпускниками общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала и прохождение практики по каждому из основных видов деятельности.

Дипломный проект состоит из пояснительной записки и графической части. В пояснительной записке дается теоретическое и расчетное обоснование принятых в дипломном проекте решение.

Пояснительная записка к дипломному проекту содержит: титульный лист, задание на дипломный проект, содержание, введение, основную часть, заключение, список использованных источников и приложения (при необходимости).

*Основная часть пояснительной записки* дипломного проекта включает в себя следующие разделы.

1. Общий раздел – дается анализ исходных данных, теоретическое обоснование, выбор методов и средств решения поставленных задач.

2. Технологический раздел выполняется с учетом данных, полученных в результате анализа общего раздела, включает в себя принятые технологические решения, расчёты, выводы и обоснования, предложенного технологического процесса.

3. Организационный раздел включает в себя выполнение расчета количества основного технологического оборудования, численности работающих и выполнение планировки участка механического цеха.

4. Экономический раздел, включающий в себя расчёт экономической эффективности проекта.

5. Охрана труда и техника безопасности.

Под презентационной частью дипломной работы понимают готовые форматные слайды, содержащие конкретную, чётко структурируемую информацию. Презентация представляется в электронном виде (CD/DVD диск, USB накопитель).

Список использованной учебной и нормативно-справочной литературы оформляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.100-2018.

Руководитель дипломного проекта осуществляет теоретическую и практическую помощь обучающемуся в период подготовки и написания проекта, дает ему рекомендации по структуре, содержанию и оформлению проекта, подбору литературных источников и т.д.

Выполненный студентом проект передается руководителю для подготовки письменного отзыва.

Руководитель дипломного проекта – проверяет выполненные проекта и представляет отзыв, который должен включать:

- общую характеристику дипломного проекта,
- соответствие заданию по объему и разработке основных разделов проекта;
- указание положительных сторон;
- указания на недостатки в пояснительной записке, графической части, ее оформлении, если таковые имеются;
- оценку степени самостоятельности и качества выполнения проекта студентом,
- оценку степени обладания общими и профессиональными компетенциями.

Кроме того, в отзыве следует оценить обоснованность и правильность принятых технологических решений и графических схем, грамотность и ясность изложения текста записи, оформление проекта в соответствии с требованиями Единой системы технологической документации (ЕСТД), Единой системы конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТ 2.105-2019 ГОСТР и оформление списка литературы в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.100-2018.

Содержание отзыва доводится до сведения обучающегося. Полностью готовый дипломный проект вместе с отзывом сдается студентом заместителю директора по УР для окончательного контроля и допуска к защите.

Внесение изменений в дипломный проект после получения отзыва не допускается.

Выпускники, не выполнившие дипломный проект, не допускаются к защите

Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплектов оценочной документации, представляющих собой комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий. Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

В программу демонстрационного экзамена могут включаться как все модули, предусмотренные техническим описанием компетенции, так и только отдельные модули.

Комплект оценочной документации включает:

- универсальный кодификатор проверяемых требований к результатам освоения образовательной программы по 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.

Все документы должны быть согласованы и утверждены за 1 месяц до начала проведения демонстрационного экзамена.

#### **4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации**

Для проведения ГИА создается Государственная экзаменационная комиссия (ГЭК) в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 08.11.2021 № 800 с изменениями и дополнениями.

ГЭК действует в течение одного календарного года.

Программа ГИА, требования к дипломному проекту, а также критерии оценки, утвержденные образовательной организацией, доводятся до сведения обучающихся, не позднее, чем за шесть месяца до начала ГИА.

Во время проведения ГИА обучающимся запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или

индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

Необходимые материалы по организации и защите дипломного проекта:

- приказ директора колледжа о проведении ГИА с приложением графика проведения ГИА;
- приказ директора колледжа о допуске обучающихся учебной группы к ГИА;
- перечень тем дипломных проектов, закрепленных за обучающимся, утвержденных директором колледжа,
  - дипломные проекты обучающихся,
  - зачетные книжки обучающихся группы;
  - сводная ведомость успеваемости обучающихся, группы

Основными требованиями к проведению демонстрационного экзамена являются:

- Аккредитация центра проведения ДЭ
- Площадка проведения демонстрационного экзамена должна соответствовать требованиям
  - Инфраструктурный лист (содержит все оборудование и расходные материалы, необходимые для проведения ДЭ).

Задания выполняются по модулям с соблюдением требований инфраструктурного листа, правил охраны труда и техники безопасности.

Демонстрационный экзамен проводится по заданиям, разработанным на основе профессиональных стандартов (при наличии) в соответствии с комплектом оценочной документации по соответствующей компетенции (далее КОД):

- комплект оценочной документации по специальности 15.02.16 Технология машиностроения компетенции «Техник-технолог»(КОД 15.02.16-1-2024). Примерный план мероприятий по организации проведения демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации для выпускников по КОД 15.02.16-1-2024 компетенции указано в *Приложении 2*.

- Министерство просвещения Российской Федерации обеспечивает размещение разработанных комплектов оценочной документации на официальном сайте оператора в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"(далее - сеть "Интернет") не позднее 1 октября года, предшествующего проведению ГИА

На демонстрационной экзамен в соответствии с ФГОС СПО и основной образовательной программой запланирована одна неделя.

## **5. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся**

Защита дипломных проектов проводится на открытых заседаниях ГЭК по специальности, с участием не менее двух третей ее состава;

Заседания ГЭК проводятся в соответствии с годовым календарным графиком учебного процесса.

Процедура защиты включает:

- доклад студента - 10-15 минут, в течение которых обучающийся кратко освещает цель, задачи и содержание проекта с обоснованием принятых решений. Доклад может сопровождаться мультимедиа презентацией и другими материалами;
- рассмотрение отзыва руководителя;
- рассмотрение рецензии на выполненную работу;
- объяснения обучающегося по замечаниям рецензента;
- вопросы членов комиссии;
- ответы обучающихся.

Может быть предусмотрено выступление руководителя дипломного проекта, а также рецензента.

Решение об оценке выполнения и защиты дипломного проекта, о присвоении квалификации принимается ГЭК на закрытом совещании после окончания защиты всех назначенных на данный день работ. Решение принимается простым большинством голосов членов ГЭК. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим. Оценка объявляется выпускникам Председателем ГЭК в день защиты, сразу после принятия решения на закрытом совещании.

Оценка выполнения задания демонстрационного экзамена производится по окончании выполнения всех модулей в соответствии с критериями оценки.

Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности.

Задания демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов (при наличии) и с учетом оценочных материалов.

Результаты демонстрационного экзамена отражаются в ведомости оценок и заносятся в цифровую платформу по мере осуществления процедуры оценки. Образовательная организация обеспечивает проведение предварительного инструктажа выпускников непосредственно в месте проведения демонстрационного экзамена.

Оценка уровня практической части определяется по универсальной шкале оценки образовательных достижений:

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
Шкала полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,0%- 9,99%	10,0%- 19,99%	20,0%- 34,99%	35,0%- 50,0%

После всех оценочных процедур демонстрационного экзамена, проводится итоговое заседание комиссии, во время которого осуществляется присвоение квалификации выпускникам.

Результатом освоения образовательной программы является присвоение квалификации: *Техник-технолог*. Результаты итогового заседания комиссии оформляются протоколом.

## **6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации**

По результатам государственной аттестации выпускник, участвовавший в ГИА, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения ГИА и (или) несогласии с ее результатами (апелляция). Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии. Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом. Оно доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.



### Перечень тем дипломных проектов

Темы дипломных проектов закрепляются (с указанием руководителя) за обучающимся и оформляются приказом директора ГБПОУ РК «Керченский политехнический колледж». Тематика дипломных проектов, включенных в программу государственной итоговой аттестации, соответствует содержанию профессиональных модулей:

ПМ.01. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин

ПМ.02. Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве

ПМ.03. Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве

ПМ.04. Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства.

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

ПМ.06. Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

ПМ.07 Организация контроля, наладки и эксплуатации автоматизированного оборудования с ЧПУ

### Примерные темы дипломных работ

№п/п	Тема выпускной квалификационной работы	Наименование профессиональных модулей отражаемых в работе
1.	Проект участка механического цеха для обработки детали типа «вал»	ПМ.01,ПМ.02,ПМ.03 ПМ.04. ПМ.05 ПМ.06 ПМ.07
2.	Проект участка механического цеха для обработки детали типа «втулка»	ПМ.01,ПМ.02,ПМ.03 ПМ.04. ПМ.05 ПМ.06 ПМ.07
3.	Проект участка механического цеха для обработки детали типа «корпус»	ПМ.01,ПМ.02,ПМ.03 ПМ.04. ПМ.05 ПМ.06 ПМ.07
4.	Проект участка механического цеха для обработки детали типа «колесо зубчатое»	ПМ.01,ПМ.02,ПМ.03 ПМ.04. ПМ.05 ПМ.06 ПМ.07
5.	Проект участка механического цеха для обработки детали типа «диск»	ПМ.01,ПМ.02,ПМ.03 ПМ.04. ПМ.05 ПМ.06 ПМ.07
6.	Проект участка механического цеха для обработки детали типа «звездочка»	ПМ.01,ПМ.02,ПМ.03 ПМ.04. ПМ.05 ПМ.06 ПМ.07
7.	Проект участка механического цеха для обработки детали типа «муфта»	ПМ.01,ПМ.02,ПМ.03 ПМ.04. ПМ.05 ПМ.06 ПМ.07
8.	Проект участка механического цеха для обработки детали типа «полумуфта»	ПМ.01,ПМ.02,ПМ.03 ПМ.04. ПМ.05 ПМ.06 ПМ.07
9.	Проект участка механического цеха для обработки детали типа «вал-шестерня»	ПМ.01,ПМ.02,ПМ.03 ПМ.04. ПМ.05 ПМ.06 ПМ.07
10.	Проект участка механического цеха для обработки детали типа «вал шлицевой»	ПМ.01,ПМ.02,ПМ.03 ПМ.04. ПМ.05 ПМ.06 ПМ.07
11.	Проект участка механического цеха для обработки детали типа «ось»	ПМ.01,ПМ.02,ПМ.03 ПМ.04. ПМ.05 ПМ.06 ПМ.07

12.	Проект участка механического цеха для обработки детали типа «блок шестерен»	ПМ.01,ПМ.02,ПМ.03 ПМ.04. ПМ.05 ПМ.06 ПМ.07
13.	Проект участка механического цеха для обработки детали типа «шестерня»	ПМ.01,ПМ.02,ПМ.03 ПМ.04. ПМ.05 ПМ.06 ПМ.07
14.	Проект участка механического цеха для обработки детали типа «корпус подшипника»	ПМ.01,ПМ.02,ПМ.03 ПМ.04. ПМ.05 ПМ.06 ПМ.07
15.	Проект участка механического цеха для обработки детали типа «червяк»	ПМ.01,ПМ.02,ПМ.03 ПМ.04. ПМ.05 ПМ.06 ПМ.07
16.	Проект участка механического цеха для обработки детали типа «фланец»	ПМ.01,ПМ.02,ПМ.03 ПМ.04. ПМ.05 ПМ.06 ПМ.07
17.	Проект участка механического цеха для обработки детали типа «кольцо»	ПМ.01,ПМ.02,ПМ.03 ПМ.04. ПМ.05 ПМ.06 ПМ.07
18.	Проект участка механического цеха для обработки детали типа «обойма»	ПМ.01,ПМ.02,ПМ.03 ПМ.04. ПМ.05 ПМ.06 ПМ.07
19.	Проект участка механического цеха для обработки детали типа «стакан»	ПМ.01,ПМ.02,ПМ.03 ПМ.04. ПМ.05 ПМ.06 ПМ.07
20.	Проект участка механического цеха для обработки детали типа «пуансон»	ПМ.01,ПМ.02,ПМ.03 ПМ.04. ПМ.05 ПМ.06 ПМ.07
21.	Проект участка механического цеха для обработки детали типа «винт»	ПМ.01,ПМ.02,ПМ.03 ПМ.04. ПМ.05 ПМ.06 ПМ.07
22.	Проект участка механического цеха для обработки детали типа «шестерня коническая»	ПМ.01,ПМ.02,ПМ.03 ПМ.04. ПМ.05 ПМ.06 ПМ.07
23.	Проект участка механического цеха для обработки детали типа «крышка»	ПМ.01,ПМ.02,ПМ.03 ПМ.04. ПМ.05 ПМ.06 ПМ.07
24.	Проект участка механического цеха для обработки детали типа «шток»	ПМ.01,ПМ.02,ПМ.03 ПМ.04. ПМ.05 ПМ.06 ПМ.07
25.	Проект участка механического цеха для обработки детали типа «корпус муфты»	ПМ.01,ПМ.02,ПМ.03 ПМ.04. ПМ.05 ПМ.06 ПМ.07
26.	Проект участка механического цеха для обработки детали типа «вал редуктора»	ПМ.01,ПМ.02,ПМ.03 ПМ.04. ПМ.05 ПМ.06 ПМ.07
27.	Проект участка механического цеха для обработки детали типа «стакан подшипника»	ПМ.01,ПМ.02,ПМ.03 ПМ.04. ПМ.05 ПМ.06 ПМ.07

**План мероприятий по организации проведения демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации выпускников**

<b>Наименование организации, на базе которой организован ЦПДЭ</b>	<b>ГБПОУ РК "Керченский политехнический колледж"</b>
<b>Адрес ЦПДЭ</b>	<b>Республика Крым, г Керчь, ул. Войкова 1</b>

<b>План проведения демонстрационного экзамена</b>		
<b>День экзамена</b>	<b>Время</b>	<b>Описание мероприятия</b>
<b>Дата: . .2028</b>		
Подготовительный день	9-00 – 9-20	Проверка готовности проведения демонстрационного экзамена, заполнение Акта о готовности/не готовности
	9-20 9-30	Распределение обязанностей по проведению экзамена между членами Экспертной группы, заполнение Протокола о распределении
	9-30 – 9-40	Инструктаж Экспертной группы по охране труда и технике безопасности, сбор подписей в Протоколе об ознакомлении
	9-40 – 10-00	Регистрация участников демонстрационного экзамена
	10-00 – 10-20	Инструктаж участников по охране труда и технике безопасности, сбор подписей в Протоколе об ознакомлении
	10-20 – 12-00	Распределение рабочих мест (жеребьевка) и ознакомление участников с рабочими местами, оборудованием, графиком работы, иной документацией и заполнение Протокола
<b>Дата: . .2028</b>		
День проведения экзамена	<b>Смена №1</b>	
	8-15 – 8-45	Регистрация участников демонстрационного экзамена Инструктаж участников по охране труда и технике безопасности, Ознакомление с заданием и правилами выполнения задания демонстрационного экзамена.
	8-45 – 9-00	Брифинг экспертов
	9-00-13-00	Выполнение задание студентами
	13-00 – 13-30	Обед экспертов
	14-00 – 16-30	Проверка экспертами работ участников Смены №1
	<b>Смена № 2</b>	
	13-30 – 14-00	Регистрация участников демонстрационного экзамена Инструктаж участников по охране труда и технике безопасности, Ознакомление с заданием и правилами выполнения задания демонстрационного экзамена.
	14-00 – 18-00	Выполнение задание студентами
	18-00 – 19-30	Проверка экспертами работ участников Смены №2
19-30 – 20-30	Подведение итогов, внесение главным экспертом баллов в ЦСО, блокировка, сверка баллов, заполнение итогового протокола	
<b>Дата: . .2028</b>		
День проведения экзамена	<b>Смена №1</b>	
	8-15 – 8-45	Регистрация участников демонстрационного экзамена Инструктаж участников по охране труда и технике безопасности,

		Ознакомление с заданием и правилами выполнения задания демонстрационного экзамена.
	8-45 – 9-00	Брифинг экспертов
	9-00-13-00	Выполнение задание студентами
	13-00 – 13-30	Обед экспертов
	14-00 – 16-30	Проверка экспертами работ участников Смены №1
	<b>Смена № 2</b>	
	13-30 – 14-00	Регистрация участников демонстрационного экзамена Инструктаж участников по охране труда и технике безопасности, Ознакомление с заданием и правилами выполнения задания демонстрационного экзамена.
	14-00 – 18-00	Выполнение задание студентами
	18-00 – 19-30	Проверка экспертами работ участников Смены №2
	19-30 – 20-30	Подведение итогов, внесение главным экспертом баллов в ЦСО, блокировка, сверка баллов, заполнение итогового протокола

Дата составления: \_\_\_\_\_  
*(не позднее чем за двадцать календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена)*

Главный эксперт \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
 (подпись) (расшифровка)

Председатель ГЭК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
 (подпись) (расшифровка)

Представитель ОО \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
 (подпись) (расшифровка)

## Критерии оценки дипломного проекта

критерии	показатели			
	Оценки « 2-5»			
	«неуд.»	«удовлетворит.»	«хорошо»	«отлично»
Актуальность	Актуальность исследования специально автором не обосновывается. Сформулированы цель, задачи не точно и не полностью, (проект не зачтена-необходима доработка).	Актуальность либо вообще не сформулирована, сформулирована не в самых общих чертах-проблема не выявлена и, что самое главное, не аргументирована (не обоснована со ссылками на источники). Не четко сформулирована цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в проектк.	Автор обосновывает актуальность направления исследования в целом, а не собственной темы. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования. Тема проекта сформулирована более или менее точно (то есть отражает основные аспекты изучаемой темы).	Актуальность проблемы исследования обоснована анализом состояния действительности. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в проекте.
Логика работы	Содержание и тема проекта плохо согласуются между собой.	Содержание и тема проекта не всегда согласуются между собой. Некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы.	Содержание и тема проекта не всегда согласуются между собой. Некоторые части работы не связаны с целью и задачами проекта	Содержание, как целого проекта, так и ее частей связано с темой работы. Тема сформулирована конкретно, отражает направленность работы. В каждой части (главе, параграфе) присутствует обоснование, почему эта часть рассматривается в рамках данной темы.
Срок и	Проект сдан с опозданием (более 3-х дней задержки).	Проект сдан с опозданием (более 3-х дней задержки).	Проект сдана в срок (либо задержка 2-3 дня).	Проект сдана с соблюдением всех сроков.
Самостоятельность в	Большая часть проекта списана из одного источника, либо заимствована из сети Интернет. Авторский текст почти отсутствует	Самостоятельные выводы либо отсутствуют, либо присутствуют только формально. Автор недостаточно хорошо ориентируется в	После каждой главы, параграфа автор работы делает выводы. Выводы порой слишком расплывчаты,	После каждой главы, параграфа автор работы делает самостоятельные выводы. Автор четко, обоснованно

	(или присутствует только авторский текст.) Научный руководитель не знает ничего о процессе написания студентом работы, студент отказывается показать черновики, конспекты.	тематике, путается в изложении содержания. Слишком большие отрывки (более двух абзацев) переписаны из источников.	иногда не связаны с содержанием параграфа, главы. Автор не всегда обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания проекта.	и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания проекта. Из разговора с автором научный руководитель делает вывод о том, что студент достаточно свободно ориентируется в терминологии, используемой в проекте.
Оформление работы	Много нарушений правил оформления и низкая культура ссылок.	Представления проекта имеет отклонения и не во всем соответствует предъявляемой требованиям.	Есть некоторые недочеты в оформлении работы, в оформлении ссылок.	Соблюдены правила оформления проекта.
Литература	Автор совсем не ориентируется в тематике, не может назвать и кратко изложить содержание используемых книг. Изучено менее 5 источников	Изучено менее десяти источников. Автор слабо ориентируется в тематике, путается в содержании используемых книг.	Изучено более десяти источников. Автор ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг.	Количество источников более 20. Все они использованы в проекте. Студент легко ориентируется в тематике, может перечислить, кратко изложить содержание используемых книг.
Защита работы	Автор совсем не ориентируется в терминологии проекта.	Автор, в целом, владеет содержанием проекта, но при этом затрудняется в ответах на вопросы членов ГАК. Допускает неточности и ошибки при толковании основных положений и результатов проекта, не имеет собственной точки зрения на проблему исследования. Автор показал слабую ориентировку в тех	Автор достаточно уверенно владеет содержанием проекта, в основном, отвечает на поставленные вопросы, но допускает незначительные неточности при ответах. Использует наглядный материал. Защита прошла, по мнению комиссии, хорошо	Автор уверенно владеет содержанием проекта, показывает свою точку зрения, опираясь на соответствующие теоретические положения, грамотно и содержательно отвечает на поставленные вопросы. Использует

		<p>понятиях, терминах, которые она (он) использует в своём проекте. Защита, по мнению членов комиссии, прошла сбивчиво, неуверенно и нечетко.</p>	<p>(оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.)</p>	<p>наглядный материал: презентации, схемы, таблицы и др. Защита прошла успешно с точки зрения комиссии (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.)</p>
Оценка работы	<p>Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает непонимание содержательных основ исследования и неумение применять полученные знания на практике, защиту строит не связно, допускает существенные ошибки, в теоретическом обосновании, которые не может исправить даже с помощью членов комиссии, практическая часть ВКР не выполнена.</p>	<p>Оценка «3», если студент на низком уровне владеет методологическим аппаратом исследования, допускает неточности при формулировке теоретических положений ВКР, материал излагается не связно, практическая часть ВКР выполнена некачественно.</p>	<p>Оценка «4» ставится, если студент на достаточно высоком уровне овладел методологическим аппаратом исследования, осуществляет содержательный анализ теоретических источников, но допускает отдельные неточности теоретическом обосновании или допущены отступления в практической части от законов композиционного решения.</p>	<p>Оценка «5» ставится, если студент на высоком уровне владеет методологическим аппаратом исследования, осуществляет сравнительно-сопоставительный анализ разных теоретических подходов, практическая часть ВКР выполнена качественно и на высоком уровне.</p>

к ОПОП-П по специальности  
15.02.16 Технология машиностроения

СОГЛАСОВАНО  
Педагогическим советом  
Протокол от \_\_\_\_\_ 2024. № \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДЕНА  
Приказом от \_\_\_\_\_ 2024. № \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ Д.В. Колесник.

С учетом мнения  
Студенческого совета  
\_\_\_\_\_ ФИО

С учетом мнения  
Совета родителей  
\_\_\_\_\_ ФИО

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ**  
ГБПОУ РК «Керченский политехнический колледж»  
на период с.01.09.2024г. по 30.06.2028г.  
по направлению подготовки по специальности

15.02.16 Технология машиностроения

Рассмотрено на  
заседании предметной  
цикловой комиссии  
механических и химико-  
технологических  
дисциплин

Протокол от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_  
Письменный Ю.А.

**Составитель**

Филь А.А. зам. директора по УВР  
Казак С.В. – зам. директора по УР  
Письменная С.Ю. – зам. директора по УПР  
Прутковская С.И. – зав. методическим кабинетом  
Письменный Ю.А.- председатель ПЦК  
Теницкая А.В. - педагог-психолог

Керчь, 2024г.



Рабочая программа воспитания разработана на основе: Федерального закона от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями); Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г.№413 (с изменениями и дополнениями), Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14 июня 2022 г. № 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования специальности 15.02.16 Технология машиностроения».

с учетом:

-Примерной рабочей программы воспитания для образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования принятой решением ФУМО СПО 15.00.00 Машиностроение, Протокол № 6 от 18.08.2023;

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Крым «Керченский политехнический колледж»

## 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.

Вариативные целевые ориентиры не должны противоречить инвариантным целевым ориентирам.

<b>Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику специальности</b>
<b>Гражданское воспитание</b>
– понимающий профессиональное значение отрасли, специальности для социально-экономического и научно-технологического развития страны
– осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни Республики Крым
<b>Патриотическое воспитание</b>
– осознанно проявляющий равнодушие к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя свою специальность
<b>Духовно-нравственное воспитание</b>
– обладающий сформированными представлениями о значении и ценности специальности, знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики
<b>Эстетическое воспитание</b>
– демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре специальности
– использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности
<b>Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия</b>
– демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности специальности
<b>Профессионально-трудовое воспитание</b>
– применяющий знания о нормах выбранной специальности, всех ее требований и выражающий готовность реально участвовать в профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-ценностной системой
– готовый к освоению новых компетенций в профессиональной отрасли
– обладающий знаниями технической эксплуатации и обслуживания, ремонту, монтажу, программированию и проектированию устройств, приборов, оборудования, машин и установок в различных отраслях промышленности в рамках специальности;
– обладающий знаниями о технических устройствах, их свойствах, принципах работы в рамках специальности.

<b>Экологическое воспитание</b>
– ответственно подходящий к рациональному потреблению энергии, воды и других природных ресурсов в жизни в рамках обучения и профессиональной деятельности
– понимающий основы экологической культуры в профессиональной деятельности, обеспечивающей ответственное отношение к окружающей социально-природной, производственной среде и здоровью
<b>Ценности научного познания</b>
– обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности специальности
– обладающий знаниями в области прикладной механики, электроники, информатике, инженерной графике, технических наук и технологий;
– проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

## РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

### 2.1. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

#### Модуль «Образовательная деятельность»

внедрение методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности отрасли, специальности 15.02.16 Технология машиностроения
включение в воспитательные взаимодействия - методов, методик и технологий, направленных на развитие личности студентов, основываясь на воспитательных идеалах, целях и задачах воспитания выбранной специальности 15.02.16 Технология машиностроения;
организация практических занятий, формированию профессиональной ответственности студентов в соответствии с установленными стандартами и протоколами специальности 15.02.16 Технология машиностроения
организация практических занятий по работе с современным оборудованием и технологиями в области машиностроения специальности 15.02.16 Технология машиностроения, в том числе с применением программных продуктов.

#### Модуль «Кураторство»

инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности
организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной специальности 15.02.16 Технология машиностроения

#### Модуль «Наставничество»

мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в специальности 15.02.16 Технология машиностроения
организация под руководством наставника социально-значимых проектов по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

#### Модуль «Основные воспитательные мероприятия по профессии/специальности»

мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты
встречи с известными представителями специальности 15.02.16 Технология машиностроения
круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров специальности 15.02.16 Технология машиностроения

#### Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии специальности, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к специальности 15.02.16 Технология машиностроения, соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к специальности
размещение, поддержание, обновление на территории ПОО выставочных объектов, ассоциирующихся с специальностью 15.02.16 Технология машиностроения

### **Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»**

профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по профессии /специальности, чествование трудовых династий специальности 15.02.16 Технология машиностроения
совместные мероприятия, посвященные Дню специальности 15.02.16 Технология машиностроения

### **Модуль «Профилактика и безопасность»**

реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в ПОО и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по специальности 15.02.16 Технология машиностроения
организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных с специальностью 15.02.16 Технология машиностроения
поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в ПОО, в том числе в рамках освоения образовательных программ специальности 15.02.16 Технология машиностроения

### **Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»**

организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в специальность 15.02.16 Технология машиностроения
организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных специальности 15.02.16 Технология машиностроения: презентации, лекции, акции
реализация социальных проектов по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами

### **Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»**

организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного к Дню специальности: День машиностроителя 24 сентября
участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

проведение конкурса «Профессиональный студент» или «Профессиональная команда» по итогам профессиональных практик
организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по специальности 15.02.16 Технология машиностроения
организация клубов профессиональной направленности «Амбассадоры специальности»
проведение практико-ориентированных мероприятий

## РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

### 3.1. Кадровое обеспечение

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
разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности осуществляется на основании локальных нормативно-правовых документов образовательной организации
привлечение организаций профессиональной направленности с целью реализации воспитательной деятельности в рамках освоения образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

### 3.2. Нормативно-методическое обеспечение

Утверждение и внесение изменений в должностные инструкции педагогических работников по вопросам воспитательной деятельности

приказ о проведении родительского собрания
положение о кураторе
программа «Психологическое сопровождение адаптации первокурсников»
программа «Психологическое сопровождение личностного и профессионального становления студента»
приказы руководителя: об утверждении программы и положения о наставничестве, о назначении ответственного за организацию наставнической деятельности и контроль в ПОО, об утверждении наставников и наставляемых, об утверждении плана мероприятий наставнической деятельности и дорожной карты внедрения программы наставничества

Ведение договорных отношений, сетевая форма организации образовательного процесса, сотрудничество с социальными партнерами

договоры о сотрудничестве с социальными партнерами и работодателями
сетевая форма организации образовательного процесса (при наличии) и активное взаимодействие с профильными предприятиями, организациями и институтами, с целью обеспечения полного и практически-ориентированного образования

### 3.3. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Основания для поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся по профессии/специальности – рейтинги, портфолио и пр. (при наличии)

наличие профессионального портфолио - способ документирования достижений, профессионального роста и активной жизненной позиции обучающегося
участие и результативность в конкурсах и мероприятиях профессиональной направленности,

связанных со специальностью
рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров
реализация просветительской деятельности в рамках освоения образовательных программ по специальности 15.02.16 Технология машиностроения
успешное освоение образовательных программ по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Формы поощрения: объявления благодарности, помещение на доску почета, награждение грамотой, памятным подарком, материальное стимулирование.

сертификаты, дипломы, грамоты, стипендии или призы, поощрительные письма, фотовыставки изделий, работ, публичное признание заслуг, публикации в СМИ, интервью, персональная выставка работ, направление на дополнительные образовательные программы, стажировки и др.
---

### 3.4. Анализ воспитательного процесса

Анализ воспитательного процесса по специальности может осуществляться в рамках единого мониторинга в профессиональной образовательной организации.

анализ профессионально-трудового воспитания, ориентированного на практическую подготовку обучающегося и условий развивающей образовательной среды, способствующей профессиональному и личностному росту обучающихся в рамках освоения образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения
---



**Календарный план воспитательной работы  
по специальности 15.02.16 Технология машиностроения**

№	Формы, виды и содержание деятельности	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
<b>1. Образовательная деятельность</b>				
1	Анкетирование обучающихся	1 курс	сентябрь	Педагог-психолог
	Участие в молодежных проектах, конкурсах, акциях всероссийского уровня на платформе: «Россия - страна возможностей» «Большая перемена» «Лидеры России» «Мы Вместе» Участие в молодежных проектах регионального уровня Участие в отраслевых конкурсах профессионального мастерства в движении «Профессионалы».	1-4курс	В течении учебного года	Зам.директора по УВР, зам.директора по УР, замдиректора по УПР, кураторы, преподаватели
	Работа кружков и спортивных секций	1-4курс	Согласно плана	Руководители кружков, секций, преподаватели ДПО
	Торжественное мероприятие «День воссоединения Крыма с Россией»	1-4курс	март	Педагог-организатор
<b>2. Кураторство</b>				
1	Тематические классные часы «Наш колледж: традиции и нормы».	1 курс	сентябрь	кураторы
	Торжественная церемония поднятия Государственного флага Российской Федерации в рамках внеурочной деятельности «Разговор о важном»	1-4курс	каждый понедельник	Кураторы групп
	Проведение инструктажей с обучающимися по ТБ, ПДД	1-4курс	сентябрь	Кураторы групп
	Консультации с преподавателями предметниками (соблюдение единых требований в воспитании, предупреждение и разрешение конфликтов)	1-4курс	В течении учебного года	Кураторы групп
	Работа с родителями	1-4курс	В течении учебного года	Кураторы групп
	Мониторинг социальных сетей	1-4курс	В течении учебного года	Кураторы групп
	Экскурсии, выездные мероприятия	1-4курс	В течении учебного года	Кураторы групп
<b>3. Наставничество</b>				
1	Формирование базы наставников, наставляемых	1-4курс	По запросу	Куратор программы наставничества
	Формирование наставнических пар	1-4курс	В течении учебного года	Куратор программы наставничества
	Тренинг «Мы команда»	1-4курс	В течении учебного года	Педагог-психолог
	Мониторинг, оценка результатов	1-4курс	В течении учебного года	Куратор программы наставничества

<b>4. Основные воспитательные мероприятия в образовательной организации, реализующей программы СПО</b>				
1	День знаний. Праздничная линейка, тематические кураторские часы	1-4 курс	01.09.2024	Зам.дир.по УВР Кураторы групп
	Неделя безопасности. Уроки безопасности: - «Безопасность в обществе», в ОУ -«Безопасность при занятиях физической культурой и спортом» ОБЖ,БЖ- «Подготовка к действиям в ЧС	1-4 курс	04-08.09.24	Преподаватели физкультуры, ОБЖ,БЖ
	День учителя. День профтехобразования. Праздничный концерт, выставки стенгазет	1-4 курс	05.10.24	Педагог-организатор
	Организация и участие в спортивных мероприятиях городского и районного уровня, фотоконкурсах, культурно- массовых мероприятия	1-4 курс	в течение года	Организация и Зам.дир.по УВР, кураторы Педагог-организатор, преподаватели ОБЖ, физ.воспитания
	Всероссийский урок «Экология и энергосбережение» в рамках Всероссийского фестиваля энергосбережения #ВместеЯрче	1- 3 курсы	октябрь	преподаватели дисциплин "Экология", электротехнических
	Международному Дню борьбы с коррупцией	1-4 курс	декабрь	кураторы
	Международный женский день. Праздничные мероприятия	1-3 курс	07.03.25	Педагог-организатор
	Торжественные мероприятия, посвященные Великой Победе: - уроки мужества, - концертная программа, - участие в городских проектах и мероприятиях, конкурсах, выставках и др. - участие в торжественно-траурной церемонии возложения цветов	1-3 курсы	май	Зам.дир.по УВР Педагог-организатор Преподаватели кураторы
<b>5. Организация предметно-пространственной среды</b>				
1	Оформление стендов	студсовет	в течение года	Советник директора по воспитательной работе
	Выпуск стенгазет	1-4 курс	в течение года	Зам. дир.по УВР, кураторы
<b>6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)</b>				
1	Проведение родительских собраний	родители	в течение года	Администрация Кураторы
	Организация проведения разъяснительных профилактических мероприятий с родителями	родители	в течение года	Зам. дир.по УВР, УР Социальный педагог
	Индивидуальные беседы и консультации	родители обучающиеся	в течение года	Социальный педагог Педагог-психолог
<b>7. Самоуправление</b>				
1	Собрание студенческого совета	Студсовет	в течение года	Зам. дир.по УВР Советник директора по воспитательной работе
	Выборы новых старост. Формирование студенческого совета	Студсовет	сентябрь	Зам. дир.по УВР Советник директора

				по воспитательной работе
	Проведение традиционных праздников, акций в колледже	Студсовет	в течение года	Зам. дир.по УВР Советник директора по воспитательной работе
	Проведение встречи директора колледжа с активом студенческого совета и лучшими студентами	Студсовет	в течение года	Зам. дир.по УВР Советник директора по воспитательной работе
	Участие в конкурсах, в конференциях, семинарах, деловых играх, акциях.	Студсовет	в течение года	Зам. дир.по УВР Советник директора по воспитательной работе Преподаватели ДПО Педагог-организатор
	День российского студенчества. Праздничная программа	Студсовет	25.01.25	Зам.дир.по УВР ,кураторы
	Итоги работы студенческого совета и планирование на новый учебный год	Студсовет	июнь	Зам.дир.по УВР
	Публикации на сайте и в группе VK колледжа информации о жизни студсовета	Студсовет	в течение года	Зам. дир.по УВР
	Организация смотра конкурса на звание «Лучшая комната общежития»	Студсовет	В течение года	Заместитель директора по УВР, заведующие отделениями, студсовет, воспитатель
	Участие в совместных рейдах в общежитиях по проверке бытовых условий проживания студентов и решение их бытовых вопросов	Студсовет	в течение года	Зам. дир.по УВР Зав.отделением Воспитатель общежития
<b>8. Профилактика и безопасность</b>				
1	Социально-психологическое тестирование обучающихся с целью раннего выявления незаконного потребления наркотических средств	1 курс	сентябрь	Педагог-психолог
	Реализация Комплексного плана по профилактике негативных явлений (по отдельному плану)	1-4курс	В течении учебного года	Зам. дир.по УВР Социальный педагог Педагог-психолог Кураторы групп
	Организация работы Совета по профилактике правонарушений колледжа	1-4 курс	в течение года	Члены Совета
	Организация работы по предупреждению экстремисткой деятельности в образовательных организациях.	1-4 курс	в течение года	Кураторы групп
	Мероприятия по здоровому образу жизни, профилактике наркомании и других негативных явлений	1-4 курс	в течение года	Кураторы групп Социально-психологическая служба
	«Инструктажи с обучающимися «О правилах безопасности». Учебные тренировки по эвакуации	1-4 курс	в течение года	Кураторы, Специалист по безопасности
	Профилактика суицидальных рисков в молодежной среде. Ознакомление обучающихся с телефоном доверия.	1-4 курс	в течение года	Педагог-психолог, кураторы

	Мероприятие, направленное на мониторинг и диагностику буллинга в группах	1- 4 курс	в течение года	Педагог-психолог, кураторы
<b>9. Социальное партнёрство и участие работодателей</b>				
1	Участие работодателей в разработке рабочей учебно-программной документации	работодател и	в течение года	Зам.дир. по УПР
	Участие работодателей в государственной итоговой аттестации выпускников	работодател и	в течение года	Зам.дир по УПР
	Развитие сотрудничества с Центром занятости	работодател и	в течение года	Зам.директора по УПР
	Организация практики	работодател и	в течение года	Зам.дир. по УПР
	Проведение совместных мероприятий	работодател и	в течение года	Зам.директора по УПР
<b>10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство</b>				
1	Проведение конкурсов профессионального мастерства	2-3 курс	Февраль апрель	Зам.директора по УПР Преподаватели спецдисциплин
<b>11. Дополнительный модуль «Профессионально-ориентирующий»</b>				
1	Кураторские часы на тему «Мой выбор – моя профессия»	1 курс	сентябрь	кураторы
	Фестиваль профессий	1-4 курс		кураторы
	Привлечение студентов к проведению профориентационной работы, организация и проведение мастер-классов для учащихся школ г.Керчь и Ленинского района	3-4 курс	декабрь	Заместитель директора по УПР, преподаватели спецдисциплин
	Участие в мероприятиях, посвященных созданию государственной системы профессионального образования	1-4 курс	октябрь	Председатели ПЦК
	Участие в конкурсе студенческих социальных проектов	1-4 курс	В течение года	Преподаватели, обучающиеся
	Участие в региональном Чемпионате по профессиональному мастерству Профессионалы – Республике Крым»	3-4 курс	Февраль-апрель	Заместитель директора по УПР Преподаватели спецдисциплин
	Участие в Региональном чемпионате по профессиональному мастерству среди людей с инвалидностью и лиц с ограниченными возможностями здоровья «Абилимпикс»	Данная категория обучающихся	апрель	Заместитель директора по УПР Преподаватели спецдисциплин
	День открытых дверей. Вовлечение обучающихся в профориентационную работу колледжа: подготовка видеороликов, подготовка выступления агитбригад	1-4 курс		Заместитель директора по УПР, УВР, педагог-организатор
	Консультации по вопросам составления резюме, самопрезентации на собеседовании, помощи в постановке карьерных целей, профориентации	4курс	В течение года	Заместитель директора по УПР
	Встречи с работодателями с целью трудоустройства	4курс	Апрель-июнь	Заместитель директора по УПР
	Предметные недели	1-4 курс	По отдельному плану	Председатель ПЦК
	Реализация программы наставничества «обучающийся-обучающийся», «преподаватель-обучающийся», «работодатель-обучающийся	2-4 курс	В течении года	Куратор программы наставничества
	Сопровождение обучающихся с инвалидностью и	Данная		Заместитель

	ОВЗ по вопросам трудоустройства	категория обучающихся		директора по УПР
<b>12. Дополнительный модуль «Бизнес-ориентирующий»</b>				
1	Мероприятия в рамках Всемирной недели предпринимательства	3-4 курс	Май	Кураторы групп
	Участие в проектных группах: -помощь студентам в разработке индивидуальных бизнес - проектов; -организация встреч студентов с представителями бизнеса; -презентация и защита проектов выпускников в рамках демонстрационного экзамена; -создание базы данных проектов обучающихся	1-4 курс	в течение года	Зам. директора по УПР, УР, преподаватели спец дисциплин, кураторы
<b>13. Дополнительный модуль «Гражданско-правовой»</b>				
1	Мероприятия, посвященные Дню солидарности в борьбе с терроризмом	1-4 курс	сентябрь	кураторы
	Неделя безопасности	1-4 курс	сентябрь	кураторы
	Мероприятия, посвященные Международному дню распространения грамотности	1 курс	сентябрь	Преподаватели русского языка и литературы
	Вовлечение обучающихся в систему волонтерского движения, ВСКС, Юнармия	1-4 курс	сентябрь	Руководители движения
	Обзорные экскурсии в Музей колледжа	1курс	Сентябрь-октябрь	Руководитель музея
	Урок Памяти жертв политических репрессий	1курс	октябрь	Преподаватели истории
	Мероприятия, посвященные Дню народного единства	1-4 курс	ноябрь	Преподаватели истории, кураторы
	Мероприятия, посвященные Международному дню толерантности	1-4 курс	ноябрь	кураторы
	Мероприятия, посвященные Дню неизвестного солдата	1-4 курс	декабрь	кураторы
	Мероприятия, посвященные Дню Героев Отечества (чествование Героев Советского Союза, Героев РФ, кавалеров ордена Святого Георгия и ордена Славы)	1-4 курс	декабрь	Преподаватели истории, кураторы
	Мероприятия, посвященные Дню конституции	1-4 курс	декабрь	Кураторы, педагог-организатор
	Мероприятия, посвященные памятной дате снятия блокады в Ленинграде	1-4 курс	январь	кураторы
	Мероприятия по военно-патриотическому воспитанию, посвященный Дню Защитника Отечества	1-4 курс	февраль	Кураторы, преподаватели физ. воспитания, БЖ
	Мероприятия, посвященные Дню памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества	1-4 курс	февраль	Кураторы, Преподаватели истории
	Гагаринский урок, посвященный Дню космонавтики	1 курс	апрель	Преподаватели физики кураторы
	Мероприятия, посвященные Дню славянской письменности и культуры	1 курс	Май	Преподаватели русского языка
	Мероприятия, посвященные Дню русского языка – Пушкинский день России	1 курс	июнь	Преподаватели русского языка и литературы
	Мероприятия, посвященные Дню России	1-3 курс	июнь	Заместитель

				директора по УВР, педагог- организаторы, кураторы
	Просмотр художественных, документальных фильмов гражданско-патриотической направленности	1-4 курс	в течение года	Зам.директора по УВР, преподаватели истории
<b>14. Дополнительный модуль «Культурно-творческий»</b>				
1	Вовлечение обучающихся в систему дополнительного образования по программам культурно-творческой направленности	1-4 курс	сентябрь	Зам.директора по УВР, педагоги ДПО, кураторы
	День машиностроителя	1-4 курс	сентябрь	Преподаватели спецдисциплин
	Студенческие игры КВН	1-4 курс	декабрь	Зам. директора по УВР, педагог-организаторы, кураторы, педагоги ДПО
	Торжественное вручение дипломов выпускникам	4 курс	июнь	Зам. директора по УВР, зав.отделением педагог-организаторы, кураторы
	Посещение спектаклей, премьер кинофильмов, экскурсии в музеи и на выставки, в т.ч.реализация проекта «Пушкинская карта»	1-4 курс	в течение года	Кураторы групп
	Выпуск тематических газет, плакатов к тематическим праздникам	1-4 курс	в течение года	Кураторы групп
<b>15. Дополнительный модуль «Спортивный и здоровьесберегающий»</b>				
1	Вовлечение обучающихся в систему дополнительного образования по общеобразовательным программам физкультурно-спортивной направленности	1-4 курс	сентябрь	Преподаватели физвоспитания, кураторы
	Общие собрания в студенческих общежитиях по вопросам соблюдения правил проживания в общежитии, соблюдения административного и уголовного законодательства	1-4 курс	сентябрь	Заместитель директора по УВР, воспитатели общежития
	Заседание совета ССК: Организация работы со студентами колледжа с целью привлечения в спортивные секции; Составление плана работы на учебный год.	участники ССК сентябрь	сентябрь	Руководитель ССК, преподаватели физической культуры
	Мероприятия, посвященные Всемирному дню борьбы со СПИДом	1-4 курс	декабрь	Социальный педагог, куратор
	Сдачи нормативов ВСФК «Готов к труду и обороне»	1-4 курс	В течении года	Преподаватели физвоспитания
	Организация работы спортивных секций (по расписанию).	1-4 курс	в течение года	Руководители секций
	Организация спортивных мероприятий отдельным видам спорта (соревнования по волейболу, футболу, настольному теннису, шахматам, шашкам, легкой атлетике и др.)	1-4 курс	в течение года	преподаватели физической культуры.
	Участие в городских соревнованиях согласно плана	1-4 курс	в течение года	преподаватели физической

				культуры., ОБЖ,БЖ
Заседание совета клуба. Подведение итогов работы ССК, отчет о проведенной работе)	участники ССК	май		Руководитель ССК, преподаватели физической культуры
Индивидуальное консультирование: -дезадаптированных первокурсников; -обучающихся слаботзащищенной категории (дети-сироты и дети, оставшиеся без попечения родителей, инвалиды, лица с ОВЗ, студенты из малоимущих и многодетных семей); -обучающихся «группы риска»; -кураторов групп и преподавателей; -родителей (законных представителей).		в течение года		Заместитель директора по УВР, социальные педагоги, педагоги психолог
Правовые лекции с привлечением сотрудников МВД РФ, ОПДН, ГИБДД по профилактике незаконного употребления и оборота наркотических средств, противоправного поведения, профилактике экстремизма и терроризма, безопасного поведения на дорогах	1-4 курс	в течение года		Заместитель директора по УВР, Социальные педагоги, педагоги-психологи
Психологические тренинги на темы: -сопротивление давлению; -жизненные ценности; -безконфликтное поведение; - как справиться со стрессом; -умение общаться; -энергетические напитки: за и против; -алкоголизм и наркомания: мифы и реальность; -СТОП ВИЧ и СПИД; -курить не модно; -молодежь против наркотиков.	1-4 курс	в течение года		Заместитель директора по УВР, Социальные педагоги, педагоги-психологи, кураторы
Индивидуальное социально– психологическое сопровождение студентов «группы риска»	1-4 курс	в течение года		Педагог-психолог
Правовые лекции с приглашением сотрудников правоохранительных органов в рамках акции «Сообща, где торгуют смертью»	1-4 курс	в течение года		Заместитель директора по УВР
Участие в студенческих научно- практических конференциях по пропаганде ЗОЖ (уровень колледжа, города, республики)	1-2 курс	В течение года		Преподаватели физической культуры, биологии, кураторы
Цикл бесед о здоровом образе жизни и вредных привычках	1-4 курс	в течение года		кураторы
Инструктажи по обеспечению безопасности обучающегося в колледже и вне (вводный по технике безопасности и пожарной безопасности, на период зимних и летних каникул, антитеррористической безопасности)	1-4 курс	в течение года		Кураторы, Ответственный по От и ТБ
Психолого-педагогическое сопровождение обучающихся с инвалидностью и ОВЗ	Данная категория обучающихся	в течение года		Социально-психологическая служба
Мероприятия, направленные на формирования толерантного отношения к обучающимся с	1-4 курс	в течение года		Социально-психологическая

	инвалидностью и ОВЗ			служба, кураторы
<b>16. Дополнительный модуль «Экологический»</b>				
1	Вовлечение обучающихся в систему дополнительного образования по программам экологической направленности	1 курс	сентябрь	Кураторы групп, Руководитель экологического кружка
	Организация и проведение экологического кураторского часа	1-4 курс	апрель	Кураторы групп
	Всемирный день туризма. День здоровья	1-4 курс	Сентябрь май	преподаватели физической культуры
	Всемирный день Земли	1-2 курс	апрель	Руководитель экологического кружка
	Экологические конференции, олимпиады	1-3 курс	в течение года	Кураторы групп, Руководитель экологического кружка
	Экологические субботники по уборке территорий и внутренних помещений колледжа	1-4 курс	в течение года	Кураторы групп

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/>;



**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН**

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

<b>ОУД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК</b>	<b>2</b>
<b>ОУД.02 ЛИТЕРАТУРА</b>	<b>8</b>
<b>ОУД.03 ИСТОРИЯ</b>	<b>47</b>
<b>ОУД.04 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ</b>	<b>86</b>
<b>ОУД.05 ГЕОГРАФИЯ</b>	<b>120</b>
<b>ОУД.06 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК</b>	<b>145</b>
<b>ОУД.07 МАТЕМАТИКА</b>	<b>163</b>
<b>ОУД.08 ИНФОРМАТИКА</b>	<b>212</b>
<b>ОУД.09 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА</b>	<b>230</b>
<b>ОУД.10 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ</b>	<b>251</b>
<b>ОУД.11 ФИЗИКА</b>	<b>279</b>
<b>ОУД.12 ХИМИЯ</b>	<b>308</b>
<b>ОУД.13 БИОЛОГИЯ</b>	<b>332</b>
<b>ОУД.14 ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ</b>	<b>350</b>
<b>ОУД.15 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ</b>	<b>362</b>

**Приложение 1.1  
к ОПОП-П по специальности  
15.02.16 Технологии машиностроения**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОУД.01 Русский язык**

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД 01 Русский язык разработана на основании:

-Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г.№ 413,

-Приказа Министерство просвещения РФ от 12 августа 2022 г.№ 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования» далее ФГОС-СОО,

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.23 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (ФОП СОО)

-Приказ Минпросвещения России от 14.06.2022 № 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения»

с учетом:

- примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Русский язык» для профессиональных образовательных организаций утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования Протокол № 14 от «30» ноября 2022 г.,

-методики преподавания общеобразовательной дисциплины «Русский язык» утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования Протокол № 14 от «30» ноября 2022 г.

Содержание рабочей программы по дисциплине ОУД. 01 Русский язык разработано на основе:

- синхронизации образовательных результатов ФГОС СОО (личностных, предметных, метапредметных) и ФГОС СПО (ОК, ПК) с учетом профильной направленности специальности;

-интеграции и преемственности содержания по дисциплине ОУД. 01 Русский язык и содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей ФГОС СПО;

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## 1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «Русский язык»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина ОУД. 01 Русский язык является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.16 Технология машиностроения «Профессионалитет», укрупненная группа 15.00.00 Машиностроение.

### 1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

#### 1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Цель дисциплины «Русский язык»: сформировать у обучающихся знания и умения в области языка, навыки их применения в практической профессиональной деятельности.

#### 1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные (предметные)
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</li> <li>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</li> <li>б) совместная деятельность:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников</li> <li>обсуждать результаты совместной работы;</li> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</li> </ul> </li> <li>Овладение универсальными регулятивными действиями:</li> <li>г) принятие себя и других людей:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний – не менее 100 слов, объем диалогического высказывания – не менее 7-8 реплик); уметь выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности;</li> <li>использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач;</li> <li>- сформировать представления об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; сформировать системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические); уметь применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания;</li> <li>обобщать знания об основных правилах орфографии и пунктуации, уметь применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; уметь работать со</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека;</li> </ul>	<p>словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.</li> </ul>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;</li> <li>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</li> <li>- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;</li> <li>- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;</li> </ul> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;</li> <li>- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</li> <li>- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать представления о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформировать ценностное отношение к русскому языку;</li> <li>- сформировать знания о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; уметь понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 150 слов);</li> </ul>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие мотивации к обучению и личностному развитию;</li> </ul> <p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения – 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для</li> </ul>

	<p>основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</li> <li>- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</li> <li>- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</li> <li>-осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду.</li> </ul>	<p>пересказа от 250 до 300 слов); уметь создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обобщить знания о языке как системе, его основных единицах и уровнях: обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; уметь анализировать единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе;</li> <li>- обобщить знания о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы);</li> <li>- обобщить знания об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте.</li> </ul>
<p>ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.</p>	<p>Овладение практическими действиями:</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-совершенствование умений использовать разные виды чтения, приёмы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая тексты новых форматов (гипертексты, графика, инфографика и др.); создание вторичных текстов (тезисов, аннотаций, отзывов, рецензий и др.); оценивание и редактирование текстов по предложенным критериям</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</li> <li>- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</li> <li>-осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду.</li> </ul>	
--	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем в часах</i>
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	<b>72</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>36</b>
<b>1. Основное содержание</b>	<b>44</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	30
<b>2. Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	<b>10</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	6
<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>	<b>18</b>



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов/ в т.ч. в форме практической подготовки	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Основное содержание</b>			
<b>Раздел 1. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры.</b>		<b>8/6</b>	<b>ОК 05</b>
Тема 1.1. Основные функции языка в современном обществе	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 05
	Основные функции языка в современном обществе. Происхождение языка (различные гипотезы). Язык как естественная и небиологическая система знаков. Язык и мышление. Языковая и речевая компетенция. Социальная природа языка. Этапы культурного развития языка. Основные принципы русской орфографии: морфологический, фонетический, исторический. Реформы русской орфографии	2	
	<b>Практические занятия:</b> 1. Основные функции языка и формы их реализации в современном обществе	2/2	
Тема 1.2 Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 05
	Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики Заемствования из различных языков как показатель межкультурных связей. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов. Правописание и произношение заимствованных слов. Заимствованные слова в профессиональной лексике. Словарь специальности	-	
	<b>Практические занятия:</b> 2. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов	2/2	
Тема 1.3. Язык как система знаков	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 05
	Язык как система знаков. Структура языкового знака. Слово и его значение. Лексическое и грамматическое значение слова. Звук и буква. Уровни языковой системы и единицы этих уровней. Принципы выделения частей речи в русском языке	-	
	<b>Практические занятия:</b>	2/2	

	3 Принципы русской орфографии		
<b>Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография</b>		<b>30/18</b>	ОК 04; ОК 05
Тема 2.1. Фонетика и орфоэпия	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 04; ОК 05
	Фонетика и орфоэпия. Соотношение звука и фонемы, звука и буквы. Чередования звуков: позиционные и исторические. Основные виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические). Основные правила произношения гласных, согласных звуков. Характеристика русского ударения (разноместное, подвижное). Орфоэпия и орфоэпические нормы	-	
	<b>Практические занятия:</b>	<b>2/2</b>	
	4 Орфография. Безударные гласные в корне слова: проверяемые, непроверяемые, чередующиеся		
Тема 2.2. Морфемика и словообразование	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 04; ОК 05
	Морфемная структура слова. Морфема как единица языка. Классификация морфем: корневые и служебные. Словообразование. Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования. Словообразование и формообразование	2	
	<b>Практические занятия:</b>	<b>2/2</b>	
	5 Правописание звонких и глухих согласных, непроизносимых согласных. Правописание гласных после шипящих. Правописание Ъ и Ь. Правописание приставок на -З(-С), ПРЕ-/ПРИ-, гласных после приставок		
Тема 2.3. Имя существительное как часть речи.	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 04; ОК 05
	Лексико-грамматические разряды существительных: конкретные, абстрактные, вещественные, собирательные, единичные. Грамматические категории имени существительного: род, число, падеж. Склонение имен существительных	-	
	<b>Практические занятия:</b>	<b>2/2</b>	
	6 Правописание суффиксов и окончаний имен существительных. Правописание сложных имен существительных.		
Тема 2.4. Имя прилагательное как часть речи.	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 04; ОК 05
	Лексико-грамматические разряды прилагательных. Разряды прилагательных: качественные, относительные, притяжательные. Степени сравнения имен прилагательных. Полная и краткая форма имен прилагательных. Семантико-стилистические различия между краткими и	2	

	полными формами. Грамматические категории имени прилагательного: род, число, падеж.		
	<b>Практические занятия:</b>	2/2	
	6 Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных имен прилагательных		
Тема 2.5. Имя числительное как часть речи.	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 04; ОК 05
	Лексико-грамматические разряды имен числительных: количественные, порядковые, собирательные. Типы склонения имен числительных. Лексическая сочетаемость собирательных числительных.	-	
	<b>Практические занятия:</b>	2/2	
	7 Правописание числительных. Возможности использования цифр. Числительные и единицы измерения в профессиональной деятельности.		
Тема 2.6. Местоимение как часть речи.	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 04; ОК 05
	Разряды местоимений по семантике: личные, возвратное, притяжательные, вопросительные, относительные, неопределенные, отрицательные, указательные, определительные. Дефисное написание местоимений	2	
	<b>Практические занятия:</b>	2/2	
	8 Правописание числительных. Правописание местоимений с частицами НЕ и НИ		
Тема 2.7. Глагол как часть речи.	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 04; ОК 05
	Система грамматических категорий глагола (вид, переходность, залог, наклонение, время, лицо, число, род). Основа настоящего (будущего) времени глагола и основа инфинитива (прошедшего времени); их формообразующие функции	2	
	<b>Практические занятия:</b>	2/2	
	9 Правописание окончаний и суффиксов глаголов.		
Тема 2.8. Причастие и деепричастие как особые формы глагола	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 04; ОК 05
	Действительные и страдательные причастия и способы их образования. Краткие и полные формы причастий	2	
	<b>Практические занятия:</b>	2/2	

	10. Правописание суффиксов и окончаний глаголов и причастий. Правописание Н и НН в прилагательных и причастиях. Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. Правописание суффиксов деепричастий.		
Тема 2.9. Наречие как часть речи. Служебные части речи.	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 04; ОК 05
	Семантика наречия, его морфологические признаки и синтаксические функции. Разряды наречий по семантике и способам образования, местоименные наречия. Степени сравнения качественных наречий. Разряды предлогов по семантике, структуре и способам образования. Разряды союзов по семантике, структуре и способам образования. Сочинительные и подчинительные союзы	2	
	<b>Практические занятия:</b>	2/2	
	11. Написание наречий и соотносимых с ними других частей речи (знаменательных и служебных). Слова категории состояния. Правописание производных предлогов и союзов. Правописание частиц. Правописание частицы НЕ с разными частями речи. Трудные случаи правописание частиц НЕ и НИ		
<b>Раздел 3. Синтаксис и пунктуация</b>		6/6	ОК 04; ОК 05; ОК 09
Тема 3.1. Основные единицы синтаксиса.	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 04; ОК 05
	Словосочетание. Сочинительная и подчинительная связь. Виды связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание. Простое предложение. Односоставное и двусоставное предложения. Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Согласование сказуемого с подлежащим. Односоставные предложения. Неполные предложения. Распространенные и нераспространенные предложения	-	
	<b>Практические занятия:</b>	2/2	
	12 Знаки препинания в простом предложении		
Тема 3.2 Второстепенные члены предложения.	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 04; ОК 05
	Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Осложненные предложения. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения. Предложения с обособленными членами. Общие условия обособления (позиция, степень распространенности и др.). Условия	-	

	обособления определений, приложений, обстоятельств. Поясняющие и уточняющие члены как особый вид обособленных членов		
	<b>Практические занятия:</b>	2/2	
	13. Знаки препинания при однородных членах с обобщающими словами. Знаки препинания при оборотах с союзом КАК. Разряды вводных слов и предложений. Знаки препинания при вводных словах и предложениях, вставных конструкциях. Знаки препинания при обращении		
Тема 3.3. Сложное предложение	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 05; ОК 09
	Основные типы сложного предложения по средствам связи и грамматическому значению (предложения союзные и бессоюзные; сочиненные и подчиненные). Сложноподчиненное предложение. Типы придаточных предложений. Сложноподчиненные предложения с несколькими придаточными. Бессоюзные сложные предложения. Способы передачи чужой речи. Предложения с прямой и косвенной речью как способ передачи чужой речи	-	
	<b>Практические занятия:</b>	2/2	
	14 Знаки препинания в сложносочиненных предложениях. Знаки препинания в сложноподчиненных предложениях. Знаки препинания в бессоюзных сложных предложениях. Знаки препинания в предложениях с прямой речью. Знаки препинания при диалогах. Правила оформления цитат		
<b>Прикладной модуль. Раздел 4. Особенности профессиональной коммуникации.</b>		10/6	ОК 04; ОК 05; ОК 09, ПК 1.1
Тема 4.1. Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации.	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	42	ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК 1.1
	Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Языковые и речевые нормы. Речевые формулы. Речевой этикет	-	
	<b>Практические занятия:</b>	2/2	
	1 Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари		
Тема 4.2. Коммуникативный аспект культуры речи.	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	2	ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК 1.1
	Функциональные стили русского литературного языка как типовые коммуникативные ситуации. Язык художественной литературы и литературный язык. Индивидуальные стили в рамках языка художественной литературы. Разговорная речь и устная речь	-	
	<b>Практические занятия:</b>	2/2	

	2. Возможности лексики в различных функциональных стилях. Проблемы использования синонимов, омонимов, паронимов. Лексика, ограниченная по сфере использования (историзмы, архаизмы, неологизмы, диалектизмы, профессионализмы, жаргонизмы)		
Тема 4.3. Научный стиль.	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК 1.1
	Научный стиль и его подстили. Профессиональная речь и терминология. Виды терминов (общенаучные, частнонаучные и технологические)	2	
Тема 4.4. Деловой стиль	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК 1.1
	Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Рекламные тексты в профессиональной деятельности	2	
	<b>Практические занятия:</b> 3. Виды документов в конкретной специальности.	<b>2/2</b>	
<b>Консультации</b>		<b>14</b>	
<b>Промежуточная аттестация (Экзамен)</b>		<b>4</b>	
<b>Всего:</b>		<b>72</b>	

### 3. Условия реализации программы учебной дисциплины

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующее специальное помещение: учебный кабинет

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- ноутбук с лицензионным программным обеспечением;
- телевизор.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе.

##### 3.2.1. Основные источники:

###### Печатные издания

1. Антонова Е.С. Русский язык: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.С. Антонова, Т.М. Воителява. – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019.
2. Русский язык: 10-11 классы: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень / Л.М. Рыбченкова и др. – 4-е изд., стер. – М.: Просвещение, 2022. – 272 с. : ил.

###### Дополнительные источники:

1. Лобачева, Н. А. Русский язык. Лексикология. Фразеология. Лексикография. Фонетика. Орфоэпия. Графика. Орфография : учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 230 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12294-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513800>
2. Лобачева, Н. А. Русский язык. Морфемика. Словообразование. Морфология : учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 206 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12621-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514164>
3. Лобачева, Н. А. Русский язык. Синтаксис. Пунктуация : учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 123 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12620-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514165>
4. Лыткина, О. И. Практическая стилистика русского языка : учебное пособие / О. И. Лыткина, Л. В. Селезнева, Е. Ю. Скороходова. - 5-е изд., стер. - Москва : ФЛИНТА, 2021. - 208 с. - ISBN 978-5-9765-0821-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1595862>
5. Русский язык. Сборник упражнений : учебное пособие для среднего профессионального образования / П. А. Лекант [и др.] ; под редакцией П. А. Леканта. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 314 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7796-7. —

Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513096>

### 3.2.2 Электронные издания, интернет-ресурсы:

1. Министерство образования и науки Российской Федерации (<http://минобрнауки.рф/>);
2. Федеральный портал "Российское образование" (<http://www.edu.ru/>);
3. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" (<http://window.edu.ru/>);
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>);
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
6. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" (<https://pushkininstitute.ru/>);
7. Научная электронная библиотека (НЭБ) (<http://www.elibrary.ru/>);
8. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>).
9. Справочно-информационный портал "Русский язык" (<http://gramota.ru/>);
10. Служба тематических толковых словарей (<http://www.glossary.ru/>);
11. Словари и энциклопедии (<http://dic.academic.ru/>).

## 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и	Р 2, Темы 2.1., 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9	Устный опрос Тестирование,



работать в коллективе и команде	Р 3, Темы 3.1., 3.2 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/с <sup>1</sup>	Лингвистические задачи Практические задания
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3 Р 2, Темы 2.1.,2.2, 2.3, .2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1., 3.2, 3.3 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/	Практические работы Диктанты Разноуровневые задания Сочинения/Изложения/Эссе Фронтальный опрос
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р 3, Темы 3.3 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/	Сочинения/Изложения/Эссе Аннотации Тезисы Конспекты Сообщения Практические задания
ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.	Раздел 4, темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4.	Аннотации Тезисы Конспекты Сообщения Практические задания

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОУД.02 Литература**

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД 02 Литература разработана на основании:

-Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г.№ 413,

-Приказа Министерство просвещения РФ от 12 августа 2022 г.№ 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования» далее ФГОС-СОО,

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.23 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (ФОП СОО);

-Приказ Минпросвещения России от 14.06.2022 № 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения».

с учетом:

- примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Литература» для профессиональных образовательных организаций утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования Протокол № 14 от «30» ноября 2022 г.,

-методики преподавания общеобразовательной дисциплины «Литература» утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования Протокол № 14 от «30» ноября 2022 г.

Содержание рабочей программы по дисциплине ОУД. 02 Литература разработано на основе:

- синхронизации образовательных результатов ФГОС СОО (личностных, предметных, метапредметных) и ФГОС СПО (ОК, ПК) с учетом профильной направленности специальности;

-интеграции и преемственности содержания по дисциплине ОУД. 02 Литература и содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей ФГОС СПО;

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Литература»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина ОУД. 02 Литература является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, «Профессионалитет», укрупненная группа 15.00.00 Машиностроение.

## 1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

### 1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Целью дисциплины «Литература» является формирование культуры читательского восприятия и понимания литературных текстов, читательской самостоятельности и речевых компетенций.

### 1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

Общие компетенции	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осознавать причастность к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры;</li> <li>- сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры;</li> <li>- осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;</li> <li>- знать содержание, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России;</li> <li>- сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;</li> <li>- уметь сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul>	искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие);
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования);</li> </ul>

	<p>своего места в поликультурном мире;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка;</li> <li>- уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем;</li> </ul>
ОК 03. Планировать и реализовывать	В области духовно-нравственного воспитания:	- сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания

<p>собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>-- сформированность нравственного сознания, этического поведения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</li> <li>- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</li> <li>- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;</li> </ul> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</li> <li>- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</li> <li>- давать оценку новым ситуациям;</li> </ul> <p>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> <p>б) самоконтроль:</p> <p>использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</li> </ul> <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:</p> <p>внутренней мотивации, включающей стремление к</p>	<p>отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы;</li> <li>- осознавать художественную картины жизни, созданная автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;</li> <li>- сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;</li> </ul>
---	---	--



	<p>достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;</li> <li>- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;</li> </ul>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</li> <li>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</li> <li>б) совместная деятельность: <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;</li> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</li> </ul> </li> <li>Овладение универсальными регулятивными действиями:</li> <li>г) принятие себя и других людей: <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;</li> <li>- сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;</li> </ul>

	<p>анализе результатов деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека;</li> </ul>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;</li> <li>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</li> <li>- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;</li> <li>- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;</li> </ul> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;</li> <li>- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</li> <li>- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;</li> <li>- владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования);</li> <li>- сформировать представления о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и уметь применять их в речевой практике;</li> </ul>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание обучающимися российской гражданской идентичности;</li> <li>- целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры;</li> <li>- сформировать умения определять и учитывать историко-культурный</li> </ul>

<p>ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;  В части гражданского воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;</li> <li>- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;</li> <li>- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;</li> <li>- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;</li> <li>- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</li> <li>- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания:</li> <li>- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</li> <li>- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам,</li> </ul>	<p>контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;</p>
--	---	--

	<p>традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;</li> <li>освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</li> </ul>	
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие мотивации к обучению и личностному развитию;</li> <li>В области ценности научного познания: <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка</li> </ul>

	<p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</li> <li>- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</li> <li>- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</li> <li>-осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду</li> </ul>	
<p>ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.</p>	<p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</li> <li>- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</li> <li>- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов);</li> <li>владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка</li> </ul>

	-осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду.	
--	---	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>108</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>54</b>
<b>Основное содержание</b>	<b>92</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	52
практические занятия	40
<b>Профессионально-ориентированное содержание (<i>содержание прикладного модуля</i>)</b>	<b>14</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	14
<b>Промежуточная аттестация (<i>дифференцированный зачёт</i>)</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов/в т.ч. в форме практической подготовки	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Основное содержание</b>			
<b>Введение</b>	Специфика литературы как вида искусства и ее место в жизни человека. Связь литературы с другими видами искусств	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
<b>Раздел 1</b>	<b>Человек и его время: классики первой половины XIX века и знаковые образы русской культуры</b>	<b>6/6</b>	
Тема 1.1 А.С. Пушкин как национальный гений и символ	<b>Практические занятия</b> 1 А.С. Пушкин. Произведения Пушкина в других видах искусства (живопись, музыка, кино и др.) Пушкин и современность, образы Пушкина в массовой культуре Работа с информационными ресурсами: подготовка в группах сообщений различного формата	<b>2/2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 1.2 Тема одиночества человека в творчестве М. Ю. Лермонтова (1814 — 1841)	<b>Практические занятия</b> 2 Основные темы поэзии М.Ю. Лермонтова. лирический герой поэзии М.Ю. Лермонтова. Чтение и анализ стихотворений М.Ю. Лермонтова. Создание портрета лирического героя поэзии М.Ю. Лермонтова	<b>2/2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>			
«Дело мастера боится»	<b>Практические занятия</b> 1. Анализ высказываний писателей о мастерстве. Участие в дискуссии «Что значит быть мастером своего дела?»	<b>2/2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1,
<b>Раздел 2</b>	<b>Вопрос русской литературы второй половины XIX века: как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?</b>	<b>38/22</b>	
<b>Основное содержание</b>			
Тема 2.1 Драматургия А.Н. Островского в театре. Судьба	Особенности драматургии А. Н. Островского, историко-литературный контекст его творчества. Секреты прочтения драматического произведения, особенности драматических произведений и их реализация в пьесе А.Н. Островского «Гроза»: жанр, композиция, конфликт, присутствие автора. Законы построения	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов/в т.ч. в форме практической подготовки	Формируемые компетенции	
женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского (1823—1886)	драматического произведения, современный взгляд на построение историй; основные узлы в сюжете пьесы. Город Калинов и его жители. Противостояние патриархального уклада и модернизации (Дикой и Кулибин). Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского. Семейный уклад в доме Кабанихи. Характеры Кабанихи, Варвары и Тихона Кабановых в их противопоставлении характеру Катерины. Образ Катерины в контексте культурно-исторической ситуации в России середины XIX века – «женский вопрос»: споры о месте женщины в обществе, ее предназначение в семье и эмансипации, отсутствие образования для девочек дворянского и мещанского сословия, типическое в ее образе Литературная критика произведения: Н.А. Добролюбов "Луч света в темном царстве"			
	<b>Практические занятия</b>	2/2		
	3 Подготовка информационной заметки о положении женщины мещанского сословия в обществе в середине 19 века (воспитание, доступ к образованию, работе, социальные роли и др.)			
Тема 2.2 Илья Ильич Обломов как вневременной тип и одна из граней национального характера	А.И. Гончаров роман «Обломов». Образ Обломова: детство, юность, зрелость. Понятие «обломовщины» в романе А.И. Гончарова, «обломовщина» как имя нарицательное. Образ Обломова в театре и кино, в современной массовой культуре, черты Обломова в каждом из нас. Литературная критика произведения: Н.А. Добролюбов "Что такое обломовщина?"	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09	
	<b>Практические занятия</b>	2/2		
	4 А.И. Гончаров. Роман «Обломов». Работа с избранными эпизодами из романа			
Тема 2.3 Новый герой, «отрицающий всё», в романе И. С. Тургенева (1818 — 1883) «Отцы и дети»	<b>Практические занятия</b>	2/2		
	5 И.С. Тургенев. «Отцы и дети». Взгляд на человека и жизнь общества глазами молодого поколения. Понятие антитезы на примере противопоставления Евгения Базарова и Павла Петровича Кирсанова в романе. Работа с избранными эпизодами романа (чтение, обсуждение)			ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>			
	<b>Практические занятия</b>	2/2		



Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов/в т.ч. в форме практической подготовки	Формируемые компетенции
«Ты профессией астронома метростроевца не удивишь!..»	2.Социальный рейтинг и социальная значимость получаемой профессии, представления о ее востребованности и престижности. Подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1,
Тема 2.4 Люди и реальность в сказках М. Е. Салтыкова-Щедрина (1826—1889): русская жизнь в иносказаниях	Авторский замысел и своеобразие жанра литературной сказки. Сходство и различие сказок М.Е. Салтыкова-Щедрина и русских народных сказок. Художественные средства: иносказание, гротеск, гипербола, ирония, сатира. Эзопов язык	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 2.5. Человек и его выбор в кризисной ситуации в романе Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание» (1866)	Роман «Преступление и наказание»: образ главного героя. Причины преступления: внешние и внутренние. Теория, путь к преступлению, крушение теории, наказание, покаяние и «воскрешение». Роль образа Сони Мармеладовой, значение эпизода чтения Евангелия. «Двойники» Раскольникова: теория Раскольникова устами Петра Петровича Лужина и Свидригайлова. Значение эпилога романа, сон Раскольникова на каторге. Внутреннее преображение как основа изменения мира к лучшему. «Самообман Раскольникова» (крах теории главного героя в романе; бесчеловечность раскольниковской «арифметики»; антигуманность теории в целом). Ф.М. Достоевский и современность. Тезисы теории Раскольникова и признаки фашизма (в сопоставлении). Экранизации романа. Жизнь литературного героя вне романа: образ Раскольникова в массовой культуре	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<b>Практические занятия</b> 6 Работа избранными эпизодами из романа «Преступление и наказание» (чтение и обсуждение)	2/2	
Тема 2.6 Человек в поиске правды и любви: «любовь – это деятельное желание добра другому...» –	«Севастопольские рассказы» (1855) – непарадное изображение войны. «Диалектика души»: толстовский принцип психологического анализа. «Люцерн» (1857). Истоки проблематики и образов последующих произведений в рассказах и краткая формулировка толстовских идей.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Роман-эпопея «Война и мир» (1869) (обзорно): история создания, истоки замысла, жанровое своеобразие, смысл названия, отражение нравственных идеалов Толстого в	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов/в т.ч. в форме практической подготовки	Формируемые компетенции
в творчестве Л. Н. Толстого (1828—1910)	системе персонажей. «Мысль семейная» и «мысль народная». Роль народа и личности в истории. Экранизации романа. Духовные искания, публицистика, народные рассказы. Толстовство и толстовцы, отлучение от церкви. Музей Ясная Поляна. Значение фигуры Толстого для русской культуры		
	<b>Практические занятия</b>	2/2	
	7.Работа с избранными эпизодами из «Севастопольских рассказов» Л.Н. Толстого и рассказа «Люцерн»	2	
«Каждый должен быть величествен в своем деле»: пути совершенствования в специальности	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>		
	<b>Практические занятия</b> 3.Знакомство с профессиональными журналами и информационными ресурсами, посвященными профессиональной деятельности. Создание устного высказывания-рассуждения «Зачем нужно регулярно просматривать специализированный журнал ...»	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1,
<b>Основное содержание</b>			
Тема 2.7 Крестьянство как собирательный герой поэзии Н.А. Некрасова	Особенность лирического героя. Основные темы и идеи. Своеобразие решения образа и музыки и темы поэта и поэзии. Утверждение крестьянской темы. Художественное своеобразие лирики Некрасова и её близость к народной поэзии. «Калистрат», «Современная ода», «Зине», «14 июня 1854 года», «Тишина», «Еще мучимый страстию мятежной...», «Да, наша жизнь текла мятежно...», «Слезы и нервы», «В деревне», «Несжатая полоса», «Забытая деревня», «Школьник», «Песня Еремушке», «Элегия», «На смерть Добролюбова», «Поэт и гражданин», «Пророк», «На Волге», «Железная дорога», «Несжатая полоса», «Забытая деревня», «В дороге», «Тройка», «Вчерашний день часу в шестом...», «Я не люблю иронии твоей...», «О Муза! Я у двери гроба...», «Умру я скоро. Жалкое наследство...», «Родина», «Размышление у парадного подъезда», «Ты всегда хороша несравненно...», «Мы с тобой бестолковые люди...», «Безвестен я. Я вами не стяжал...», «Внимая ужасам войны...», «Надрывается сердце от муки...», «О погоде», «Муза» (Нет, музы ласково поющей и прекрасной...) и др. Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (1866) (обзорно). Эпопея крестьянской жизни	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<b>Практические занятия</b> 8 Чтение и анализ стихотворений Н.А. Некрасова	2/2	
Тема 2.8	<b>Практические занятия</b>	2/2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов/в т.ч. в форме практической подготовки	Формируемые компетенции
Человек и мир в зеркале поэзии. Ф.И. Тютчев и А.А. Фет	9 Основные темы и художественное своеобразие лирики Тютчева и Фета. Чтение и анализ стихотворений Ф.И. Тютчева и А.А. Фета		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 2.9 Проблема ответственности человека за свою судьбу и судьбы близких ему людей в рассказах А.П. Чехова (1860—1904)	Малая проза А.П. Чехова. «Дом с мезонином». «Рассказ старшего садовника». Человек и общество. Психологизм прозы Чехова: лаконичность повествования и скрытый лиризм. Пьеса «Вишнёвый сад» (1903). Новаторство Чехова-драматурга: своеобразие конфликта и системы персонажей, акцент на внутренней жизни персонажей, нарушение жанровых рамок. Сколько стоит вишневый сад: историко-культурные сведения. Эволюция драматургии второй половины XIX – начала XX века: от Островского к Чехову. Особенности чеховских диалогов. Речевые и портретные характеристики персонажей	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<b>Практические занятия</b> 10 Подготовка и участие в дискуссии «Как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?»	2/2	
Как написать резюме, чтобы найти хорошую работу	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1,
	<b>Практические занятия</b> 4. Роль профессии в положении человека в социуме. Понятие о резюме. Работа с образцовым документом резюме.		
<b>Раздел 3</b>	<b>«Человек в поиске прекрасного»: Русская литература рубежа XIX-XX веков в контексте социокультурных процессов эпохи</b>	16/4	
Тема 3.1 Мотивы лирики и прозы И. А. Бунина	Иван Алексеевич Бунин (1870–1953). Факты биографии. Первый русский писатель – лауреат Нобелевской премии по литературе «Листопад», «Вечер», «Одиночество», «Не устану воспевать вас, звезды!..», «Последний шмель», «Слово», «Поэту» (другие – по выбору учителя). Лирика. Философичность, психологизм и лиризм поэзии Бунина. Прославление «любви и радости бытия». Пейзажная лирика. Тема одиночества. Тема поэтического труда. Рассказы «Антоновские яблоки», «Чистый понедельник»; рассказ-притча «Господин из Сан-Франциско»; цикл рассказов «Темные аллеи». Проза И. А. Бунина. Мотив запустения и увядания дворянских гнезд, образ «Руси уходящей». Судьба мира и цивилизации в осмыслении писателя. Тема трагической любви в рассказах Бунина. Традиции русской классической поэзии и психологической прозы в творчестве Бунина, Новаторство поэта	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов/в т.ч. в форме практической подготовки	Формируемые компетенции
Тема 3.2 Традиции русской классики в творчестве А. И. Куприна	Александр Иванович Куприн (1870–1938) Сведения из биографии. Повесть «Олеся». Тема «естественного человека» в повести. Мечты Олеси и реальная жизнь ее окружения. Трагизм любви героини. Осуждение пороков общества. Рассказ «Гранатовый браслет». Своеобразие сюжета. Герои о сущности любви. Трагическая история любви Желткова. Развитие темы «маленького человека» в рассказе. Смысл финала. Символический смысл заглавия, роль эпитафии. Авторская позиция. Традиции русской классической литературы в прозе Куприна.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 3.3 Герои М. Горького в поисках смысла жизни	Максим Горький (1868–1936). Сведения из биографии (актуализация и обобщение ранее изученного). Рассказ-триптих «Старуха Изергиль». Романтизм ранних рассказов Горького. Проблема героя. Особенности композиции рассказа. Независимость и обреченность Изергиль. Индивидуализм Ларры. Подвиг Данко. Величие и бессмысленность его жертвы. Смысл противопоставления героев. Пьеса «На дне». «На дне» как социально-философская драма. Смысл названия пьесы. Система и конфликт персонажей. Обреченность обитателей ночлежки. Старик Лука и его жизненная философия. Спор о назначении человека. «Три правды» в пьесе и их трагическая конфронтация. Роль авторских ремарок, песен, цитат. Неоднозначность авторской позиции. М. Горький и Художественный театр. Сценическая история пьесы «На дне»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<b>Практические занятия</b>		
	11 Социально-философская пьеса «На дне». Спор о человеке.	2/2	
Тема 3.4 Серебряный век: общая характеристика и основные представители	Серебряный век: происхождение и смысл определения. Серебряный век как культурно-историческая эпоха. Предпосылки возникновения. Классификация литературных направлений: от реализма – к модернизму. Диалог с классикой как «средство развития, обогащения» новых направлений. Основные модернистские направления.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 3.5 А. Блок. Лирика. Поэма «Двенадцать»	Александр Александрович Блок (1880–1921). Сведения из биографии поэта. «Вхожу я в темные храмы...», «Незнакомка», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «О доблестях, о подвигах, о славе...», «В ресторане», «Река раскинулась. Течет, грустит лениво...» (из цикла «На поле Куликовом»), «Россия», «Балаган», «О, я хочу безумно жить...». Лирика Блока – «трилогия вочеловечения». Ранние стихи: мистицизм, идеал мировой гармонии. Любовь как служение и возношение. «Страшный мир» в лирике Блока. Тема трагической любви. Образ Родины: ее прошлое и настоящее. Новаторство	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов/в т.ч. в форме практической подготовки	Формируемые компетенции
	в воплощении и интерпретации образа России. Тема призвания поэта. Музыкальность, экспрессивность как художественная особенность поэтической речи Блока. Песни и романсы на стихи поэта. Поэма «Двенадцать». Проблематика, сюжет и композиция. «Рождение будущего в пожаре и крови»: образ революции. Образ «двенадцати». Образ Христа и неоднозначность его интерпретации. Символика образов. Антитеза. Полифонизм поэмы. Поэма в живописи и на сцене		
Тема 3.6 Поэтическое новаторство В. Маяковского	Владимир Владимирович Маяковский (1893–1930) Трагедия горлана-главаря (факты биографии). «Послушайте!», «Лиличка!», «Скрипка и немножко нервно», «Левый марш», «Прозаседавшиеся», «Нате!», «А вы могли бы?», «Юбилейное», «Сергею Есенину» Лирика. Маяковский и футуризм. Ранняя лирика поэта. Сила личности и незащищенность лирического героя перед пошлостью, нелюбовью, рутинностью. Мотив одиночества, любви и смерти. Поэт и революция. Сатира Маяковского. Тема поэта и поэзии. Поэтическое новаторство Маяковского (ритмика, рифма, строфика и графика стиха, неологизмы, гиперболичность). Своеобразие жанров и стилей лирики поэта. Стихи поэта в современной массовой культуре. Поэма-триптих «Облако в штанах». Образ лирического героя-бунтаря и его возлюбленной. Новаторское открытие Маяковского в жанре поэмы: усиление лирического начала (превращение поэмы в лирический монолог). Особенности рифмовки	2	
Тема 3.7 Драматизм судьбы поэта С. А. Есенин	<b>Практические занятия</b> 12 С.А. Есенин. Основные мотивы лирики. Самобытность поэзии Есенина. Работа с поэтическими произведениями С. Есенина. Выразительное чтение наизусть	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
<b>Раздел 4</b>	<b>«Человек перед лицом эпохальных потрясений»: Русская литература 20-40-х годов XX века</b>	12/6	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов/в т.ч. в форме практической подготовки	Формируемые компетенции
Тема 4.1 Исповедальность лирики М. И. Цветаевой	Марина Ивановна Цветаева (1892–1941) Сведения из биографии. «Роландов Рог», «Моим стихам, написанным так рано...», «Кто создан из камня, кто создан из глины...», «Куст», «Тоска по родине! Давно...», «Вчера еще в глаза глядел...», «Идешь на меня похожий...», «Все рядком лежат...», «Стихи к Блоку» («Имя твое – птица в руке...»), «У тонкой проволоки над волной овсов...» (из цикла «Ахматовой») Исповедальность поэзии Цветаевой. Необычность образа лирического героя. Основные темы творчества: тема поэта; тема тоски по родине, бесприютности; тема жизни и смерти; тема «влюбленности» в творчество поэтов-современников Живописность и музыкальность образов. Особенности поэтического синтаксиса. Жизнь и творчество М. Цветаевой в кино и музыке	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 4.2 Андрей Платонов. «Усомнившийся Макар»	<b>Практические занятия</b> 13 Андрей Платонов Повесть «Усомнившийся Макар». Анализ ключевых эпизодов повести. Работа над характеристикой героя как «сокровенного человека» (развитие понятия). Лингвистический анализ фрагментов повести с целью наблюдения над стилем и языком А. Платонова	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 4.3 Вечные темы в поэзии А. А. Ахматовой	Анна Андреевна Ахматова (1889–1966) Сведения из биографии. «Песня последней встречи», «Сжала руки под темной вуалью...», «Смятение», «Под крышей промерзшей пустого жилья...», «Муза», «Муза ушла по дороге...», «Мне ни к чему одические рати...», «Не с теми я, кто бросил землю...», «Мне голос был. Он звал утешно...», «Родная земля», «Смуглый отрок бродил по аллеям...» Лирика. Основные темы лирики Ахматовой: любовь как всепоглощающее чувство, как мука; тема творчества; гражданская тема; пушкинская тема. Поэма «Реквием». Памятник страданиям и мужеству. Трагический пафос произведения. Жанр и композиция поэмы. Смысл названия. Образ лирической героини. Эпиграф поэмы: личная трагедия героини и общенародное горе. Библейские мотивы и образы в поэме. Тема исторической памяти. Аллюзии и реминисценции в произведении. Жизнь и творчество А. Ахматова в кино и музыке	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
«Вроде просто найти и расставить слова»: стихи для	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1,
	<b>Практические занятия</b> 5. Составление мини-сборника стихов поэтов серебряного века для представителей своей специальности. Написание аннотации к сборнику	2/2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов/в т.ч. в форме практической подготовки	Формируемые компетенции
людей моей специальности  Тема 4.4 «Изгнанник, избранник»: М. А. Булгаков	Михаил Афанасьевич Булгаков (1891–1940) «Изгнанник, избранник»: сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Роман «Мастер и Маргарита». История создания и издания романа. Жанр и композиция: прием «роман в романе». Библейский и бытовой уровни повествования. Реальность и фантастика (литературная среда Москвы; Воланд и его свита). Сатира. Основные проблемы романа: проблема предательства, проблема творчества и судьбы художника, проблема нравственного выбора. Тема идеальной любви (история Маргариты). Финал романа. Экранизации романа	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 4.5 М. А. Шолохов. Роман-эпопея «Тихий Дон	<b>Практические занятия</b> 14 Михаил Александрович Шолохов Роман-эпопея «Тихий Дон» (избранные главы). История создания. Смысл названия. Жанр произведения. Герои романа-эпопеи о всенародной трагедии. Работа с эпизодами из выбранных глав.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
<b>Раздел 5</b>	<b>«Поэт и мир»: Литературный процесс в России 40-х – середины 50-х годов XX века</b>	4	
Тема 5.1 «Дойти до самой сути»: Б. Пастернак. Исповедальность лирики А. Г. Твардовского	Борис Леонидович Пастернак (1890–1960) Сведения из биографии. Лауреат Нобелевской премии по литературе. Лирический герой поэзии: сложность его настроения, жизнеощущения. Тема поэтического творчества, стремление к простоте. Судьба творца в поэзии. Любовная лирика. Стремление поэта «дойти до самой сути» явлений. Человек, природа и время в лирике. Христианские мотивы. Особенность поэтики: сочетание бытовых деталей и образов-символов, философская глубина. Песни современных бардов на стихи поэта. Александр Трифонович Твардовский (1910–1970) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного) Темы, образы и мотивы. Тема памяти, тема войны, тема творчества в лирике поэта. Мотив служения народу, отечеству	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<b>Практические занятия</b> 15 Анализ стихов Б. Пастернака, посвященных ведущим темам в лирике поэта, работа над характеристикой лирического героя, особенностями поэтики (философская глубина, образы-символы, бытовые детали). Анализ стихов А. Твардовского (тема войны, тема родного дома). Выявление основных мотивов	2/2	

<b>Раздел 6</b>	<b>«Человек и человечность»: Основные явления литературной жизни России конца 50-х – 80-х годов XX века</b>	<b>12/8</b>	
Тема 6.1 Тема Великой Отечественной войны в литературе	Поэзия и драматургия Великой Отечественной войне. «Лейтенантская проза»: В. П. Астафьев, Ю. В. Бондарев, В. В. Быков, Б. Л. Васильев, К. Д. Воробьев, В. Л. Кондратьев и др. (обзор прозы «молодых» лейтенантов) Проблема нравственного выбора на войне Василий Владимирович Быков (1924–2003) Повесть «Сотников». Человек в экстремальной ситуации, на пороге смерти. Стремление к самосохранению (Рыбак) – и сохранение человеческого достоинства, духовный подвиг (Сотников).	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Виктор Петрович Астафьев (1924–2001). Традиции и новаторство писателя в изображении войны. Рассказ «Связистка». Мотив испытания войной на войне и после войны. Герои рассказа. Дилемма нравственного выбора между «воинским долгом и человеческой жизнью». Тема покаяния, ответственности за каждый свой поступок. Фадеев Александр Александрович (1901-1956) «Молодая гвардия» Герои рассказа. Дилемма нравственного выбора между долгом и жизнью		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<b>Практические занятия</b>	<b>2/2</b>	
	16 Дискуссия «Что важнее воинский долг или человеческая жизнь?» (на материале произведения А.А. Фадеева «Молодая гвардия»)		
Тема 6.2 Тоталитарная тема в литературе второй XX века	<b>Практические занятия</b>	<b>2/2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	17 Александр Исаевич Солженицын Повесть «Один Ивана Денисовича». Изучение приемов создания образа в повести «Один день Ивана Денисовича»		
Тема 6.3 Социальная и нравственная проблематика в литературе второй половины XX века	<b>Практические занятия</b>	<b>2/2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	18 Чтение и анализ фрагментов повести В. Распутина. Выявление основных нравственных проблем В. Шукшина и «маленький человек» в литературе XIX века: сходство и отличие (составление таблицы). Речевая характеристика героев, открытый финал шукшинских произведений		
	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1,
«Говори, говори...»: диалог как средство характеристики человека	<b>Практические занятия</b>	<b>2/2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1,
	6. Роль диалога в профессиональной деятельности. Чтение и анализ диалогов, создание рекомендаций к составлению профессионального диалога		
<b>Раздел 7</b>	<b>«Людей неинтересных в мире нет»: Литература с середины 1960-х годов до начала XXI века</b>	<b>4/2</b>	
Тема 7.1	<b>Практические занятия</b>	<b>2/2</b>	



Лирика: проблематика и образы	19 Лирика И.А.Бродского и Д.С.Самойлова. Работа с образным и эмоциональным строем лирических произведений И. Бродского, Д. Самойлова		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 7.2 Драматургия: традиции и новаторство	Александр Валентинович Вампилов (1937–1972) «Провинциальные анекдоты» (две одноактные пьесы: «История с метранпажем» и «Двадцать минут с ангелом»). Трагикомическая диалогия с глубоким смыслом. Распад нравственного сознания как проблема общества.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
<b>Раздел 8.</b>	<b>Литература второй половины XX - начала XXI века</b>	<b>4</b>	
Тема 8.1. Проза второй половины XX - начала XXI века	В.О. Пелевин. Повесть «Затворник и шестипалый». А.Н. и Б.Н. Стругацкие. Повесть «Пикник на обочине». В.Т. Шаламов «Колымские рассказы»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 8.2. Поэзия и драматургия второй половины XX - начала XXI века	Лирика А.А.Вознесенского, В.С.Высоцкого, Б.Ш.Окуджавы, Р.И. Рождественского. Е.В.Гришковец. Пьеса «Как я съел собаку»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
<b>Раздел 9</b>	<b>Литература народов России</b>	<b>2</b>	
Тема 9.1 Поэзия и проза народов России	Рассказ Ю. Рытхэу «Хранитель огня». Стихотворения Р. Гамзатова, К.Хетагурова	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
<b>Раздел 10</b>	<b>Зарубежная литература второй половины XIX-XX века</b>	<b>6/4</b>	
Тема 10.1 Основные тенденции развития зарубежной литературы и «культовые» имена	Рэй Брэдбери (1920–2012). Научно-фантастические рассказы «И грянул гром», «Вельд» Рассказы-предупреждения. Роль цивилизации, технологий в судьбе человека и общества. Психологизм рассказов. Сочетание сказки и фантастики Эрнест Хемингуэй (1899–1961). Новелла «Кошка под дождем». Особая атмосфера произведения и способы ее создания. Герои новеллы. Отношения между ними: «диалог глухих».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<b>Практические занятия</b> Зарубежная поэзия и драматургия второй XIX и XX века	2/2	
	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,
	<b>Практические занятия</b>	2/2	

«Прогресс – это форма человеческого существования»: профессии в мире НТП	7 Научно-технический прогресс и человечество. Зависимость цивилизации от современных технологий. Проблемы человека и общества, связанные с научно-техническим прогрессом (рассуждение с опорой на текст)	2	ОК 06, ОК 09, ПК 1.1,
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Дифференцированный зачёт</b>	<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>108</b>	

### **3. Условия реализации программы учебной дисциплины**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующее специальное помещение: учебный кабинет Литературы

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы текущей и промежуточной аттестации.

Технические средства обучения:

- ноутбук с лицензионным программным обеспечением;
- телевизор.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

для использования в образовательном процессе.

##### **3.2.1 Основные источники:**

###### **Печатные издания**

1. Фортунатов, Н. М. Русская литература первой трети XIX века: учебник для среднего профессионального образования / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 207 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-6020-4. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/433733>

2. Фортунатов, Н. М. Русская литература второй трети XIX века: учебник для среднего профессионального образования / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 246 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-01043-5. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/433732>

3. Фортунатов, Н. М. Русская литература последней трети XIX века: учебник для среднего профессионального образования / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 310 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10666-4. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/431053>

4. История русской литературы XX-XXI веков: учебник и практикум для вузов / В. А. Мескин [и др.]; под общей редакцией В. А. Мескина. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 411 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00234-8. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/450436>

###### **Дополнительные источники:**

1. Пеннак Д. Как роман. – М.: Самокат, 2019; «Почему чтение опять стало модным». – URL: <https://ru.player.fm/series/knizhnaia-polka>

2. Пранцова Г.В., Романичева Е.С. Современные стратегии чтения: теория и практика. Смысловое чтение и работа с текстом: учебное пособие / Г.В. Пранцова, Е.С. Романичева. – 3 изд., испр. и доп. – М.: ФОРУМ, 2017. – 368 с. (Высшее образование).

3. Русский язык и литература [Текст]: учебное пособие для студентов учебных заведений, реализующих программу среднего профессионального образования / В. К. Сигов, Е. В. Иванова, Т. М. Колядович, Е. Н. Чернозёмова. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 22 см. – (Среднее профессиональное образование). Ч. 2: Литература: Ч. 2: учебник. – 2019. – 489

4. Сафонов, А. А. Литература. 10 класс. Хрестоматия: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов; под редакцией М. А. Сафоновой. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 211 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02275-9. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/453510>

5. Сафонов, А. А. Литература. 11 класс. Хрестоматия: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов; под редакцией М. А. Сафоновой. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 265 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09163-2. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/453653>

6. Сухих И. Н. Литература: учеб. для 11 кл.: сред. (полное) общ. образование (баз. уровень): в 2 ч. Ч. 1. – М.: Изд. центр «Академия», 2019. – 352 с.

7. Сухих И. Н. Литература: учеб. для 11 кл.: сред. (полное) общ. образование (баз. уровень): в 2 ч. Ч. 2. – М.: Изд. центр «Академия», 2019. – 368 с.

8. Шульгина О.В., Шульгина Д.П. Историко-географические аспекты мемориализации пушкинского наследия (к 220-летию со дня рождения А.С. Пушкина) // Культура и искусство. – 2019. – № 7. – С. 37 - 51. URL:[https://nbpublish.com/library\\_read\\_article.php?id=2912](https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=2912)

#### Электронные издания, интернет-ресурсы:

1. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации (<https://minobrnauki.gov.ru>)

2. Федеральный портал "Российское образование" (<http://www.edu.ru/>);

3. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" (<http://window.edu.ru/>);

4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>);

5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);

6. Образовательный портал "Учеба" (<http://www.ucheba.com/>);

7. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" (<https://pushkininstitute.ru/>);

8. Научная электронная библиотека (НЭБ) (<http://www.elibrary.ru/>);

9. Национальная электронная библиотека (<http://нэб.рф/>);

10. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>).

11. Справочно-информационный портал "Русский язык" (<http://gramota.ru/>);

12. Служба тематических толковых словарей (<http://www.glossary.ru/>);

13. Словари и энциклопедии (<http://dic.academic.ru/>);

14. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети).

15. Арзамас [Электронный ресурс] URL: <https://arzamas.academy/>

16. Полка [Электронный ресурс] URL:<https://polka.academy/>

17. Президентская библиотека. [Электронный ресурс] URL: <https://www.prlib.ru/>

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности	Раздел 1, Тема 1.1, 1.2 Раздел 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Раздел 3 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7	наблюдение за выполнением мотивационных заданий;

<p>применительно к различным контекстам</p>	<p>Раздел 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о-с          Раздел 5, Темы 5.1,          Раздел 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о-с          Раздел 7, Темы 7.1., 7.2.          Раздел 8, Темы 8.1, 8.2          Раздел 9 9, Темы 9.1          Раздел 10, Темы 10.1</p>	<p>наблюдение за выполнением практического занятия</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Раздел 1, Тема 1.1, 1.2,          Раздел 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9          Раздел 3 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7          Раздел4 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5,          Раздел 5, Темы 5.1,          Раздел 6, Темы 6.1,6.2,6.3Раздел 7, Темы 7.1., 7.2.          Раздел 8, Темы 8.1, 8.2          Раздел 9, Темы 9.1          Раздел 10, Темы 10.1</p>	<p>наблюдение за выполнением мотивационных заданий;          наблюдение за выполнением практического занятия, устный опрос</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Раздел 1, Тема 1.1, 1.2,          Раздел 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9          Раздел 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7          Раздел 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5          Раздел 5, Темы 5.1          Раздел 6, Темы 6.1,6.2,6.3          Раздел 7, Темы 7.1., 7.2.          Раздел 8, Темы 8.1, 8.2          Раздел 9 Темы 9.1          Раздел 10, Темы 10.1</p>	<p>наблюдение за выполнением мотивационных заданий;          наблюдение за выполнением практического занятия, устный опрос, участие в дискуссии</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Раздел 1, Тема 1.1, 1.2,          Раздел 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9          Раздел 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7          Раздел 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5,          Раздел 5, Темы 5.1,          Раздел 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3          Раздел 7, Темы 7.1, 7.2.          Раздел 8, Темы 8.1, 8.2          Раздел 9, Темы 9.1          Раздел 10, Темы 10.1</p>	<p>Конспекты          Сообщения          Практические занятия          Ответы на проблемные вопросы</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>Раздел 1, Тема 1.1, 1.2,          Раздел 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9          Раздел 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7          Раздел 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5          Раздел 5, Темы 5.1,          Раздел 6, Темы 6.1,6.2,6.3          Раздел 7, Темы 7.1., 7.2.          Раздел 8, Темы 8.1, 8.2          Раздел 9, Темы 9.1          Раздел 10, Темы 10.1</p>	<p>Практические занятия          Дискуссии          Ответы на проблемные вопросы</p>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Раздел 1, Тема 1.1, 1.2,          Раздел 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9          Раздел 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7          Раздел 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5          Раздел 5, Темы 5.1,          Раздел 6, Темы 6.1,6.2,6.3          Раздел 7, Темы 7.1., 7.2.          Раздел 8, Темы 8.1, 8.2          Раздел 9, Темы 9.1          Раздел 10, Темы 10.1</p>	<p>Конспекты          Сообщения          Практические занятия          Ответы на проблемные вопросы</p>
<p>ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.</p>	<p>Раздел 1, Тема 1.2          Раздел 2, Тема 2.3, 2.6, 2.9          Раздел 4, Тема 4.3          Раздел 6, Тема 6.3          Раздел 10, Тема 10.1</p>	<p>Практические занятия, участие в дискуссии, подготовка сообщений, ответы на проблемные вопросы</p>

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОУД.03 ИСТОРИЯ**

2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «ОУД.03 История» разработана на основании:

-Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г.№ 413,

-Приказа Министерство просвещения РФ от 12 августа 2022 г.№ 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования» далее ФГОС-СОО,

--Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»;

-Приказ Министерства просвещения РФ от 14 июня 2022 г. № 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения»;

с учетом:

- примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «История» для профессиональных образовательных организаций утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования Протокол № 14 от «30» ноября 2022 г.,

-методики преподавания общеобразовательной дисциплины «История» утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования Протокол № 14 от «30» ноября 2022 г.

Содержание рабочей программы по дисциплине «ОУД.03 История» разработано на основе:

- синхронизации образовательных результатов ФГОС СОО (личностных, предметных, метапредметных) и ФГОС СПО (ОК,ПК) с учетом профильной направленности специальности;

-интеграции и преемственности содержания по дисциплине «ОУД.03 История» и содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей ФГОС СПО.



**СОДЕРЖАНИЕ**

1.	<b>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
2.	<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>
3.	<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>37</b>
4.	<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>39</b>

## 1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «ОУД.03 История»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «ОУД.03 История» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, укрупненная группа специальностей 15.00.00 Машиностроение.

### 1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

#### 1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Цель дисциплины «ОУД.03 История»:

Главной целью общего исторического образования является формирование у обучающегося целостной картины российской и мировой истории, учитывающей взаимосвязь всех ее этапов, их значимость для понимания современного места и роли России в мире, важность вклада каждого народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по основным этапам развития российского государства и общества, а также современного образа России.

#### 1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</li> <li>а) базовые логические действия:</li> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-уметь критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками;</li> <li>-владеть комплексом хронологических умений, умение устанавливать причинно-следственные, пространственные связи исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени;</li> <li>-уметь анализировать, характеризовать и сравнивать исторические события, явления, процессы с древнейших времен до настоящего времени</li> </ul>

	<p>основания для сравнения, классификации и обобщения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования</li> </ul>	
--	---	--

<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>познавательной и социальной практике</p> <p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в. в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;</li> <li>- уметь объяснять критерии поиска исторических источников и находить их; учитывать при работе специфику современных источников социальной и личной информации; объяснять значимость конкретных источников при изучении событий и процессов истории России и истории зарубежных стран; приобретение опыта осуществления учебно-исследовательской деятельности</li> </ul>
--	--	--

	<p>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</p>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <p>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</p> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <p>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</p> <p>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;</p> <p>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p> <p>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и</p>	<p>- приобретать опыт осуществления проектной деятельности в форме участия в подготовке учебных проектов по новейшей истории, в том числе – на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и т.д.);</p> <p>- приобретать опыт взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; уважения к историческому наследию народов России</p>

	<p>воображение, быть инициативным</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека</li> </ul>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;</li> <li>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</li> <li>- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;</li> <li>- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;</li> </ul> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;</li> <li>- распознавать невербальные средства общения, понимать</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;</li> <li>- отстаивать историческую правду в ходе дискуссий и других форм межличностного взаимодействия, а также при разработке и представлении учебных проектов и исследований по новейшей истории, аргументированно критиковать фальсификации отечественной истории; рассказывать о подвигах народа при защите Отечества, разоблачать фальсификации отечественной истории</li> </ul>

	<p>значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</p> <p>- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств</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>- осознание обучающимися российской гражданской идентичности;</p> <p>- целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;</p> <p>В части гражданского воспитания:</p> <p>- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;</p> <p>- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;</p> <p>- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;</p> <p>- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной</p>	<p>- понимать значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX – начала XXI в., знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, нэпа, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль Советского Союза в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI в.; особенности развития культуры народов СССР (России);</p> <p>- знать имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внёсших значительный вклад в социально-экономическое, политической и культурное развитие России в XX – начале XXI в.;</p> <p>- уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на</p>

	<p>организации и детско-юношеских организациях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</li> <li>- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания;</li> <li>- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</li> <li>- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;</li> <li>- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;</li> <li>освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими</li> </ul>	<p>фактический материал, в том числе используя источники разных типов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов;</li> <li>систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями;</li> <li>сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;</li> <li>- уметь устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов;</li> <li>характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX – начале XXI в.; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX – начале XXI в.;</li> <li>- уметь анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в.; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм;</li> <li>- уметь защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории;</li> <li>- знать ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX – начале XXI в.; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейшие достижения культуры, ценностные ориентиры;</li> <li>- понимать значимость роли России в мировых политических и социально-экономических процессах с</li> </ul>
--	--	---



	<p>работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;</p> <p>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</p>	<p>древнейших времен до настоящего времени;</p> <p>-уметь характеризовать вклад российской культуры в мировую культуру;</p> <p>- иметь сформированность представлений о предмете, научных и социальных функциях исторического знания, методах изучения исторических источников</p>
<p>ПК 5.2. Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения</p>	<p>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>-современная научная и профессиональная терминология;</p> <p>-сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей.</p>	<p>виды материальных ресурсов и материально-технического обеспечения предприятия;</p> <p>виды и иерархия структурных подразделений предприятия машиностроительного производства;</p>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>136</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>56</b>
<b>Основное содержание</b>	<b>108</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	<b>62</b>
практические занятия	<b>46</b>
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	<b>10</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	<b>10</b>
Консультации	<b>12</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	<b>6</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.03 История

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия	Объем часов /в т.ч. в форме практической подготовки	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1	Россия в годы Первой мировой войны и Первая мировая война и послевоенный кризис Великой Российской революции (1914–1922)	16/10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 5.2
Тема 1.1. Россия и мир в годы Первой мировой войны	<p><b>Основное содержание</b></p> <p>Новейшая история как этап развития человечества. Мир в начале XX в. Новейшая история: понятие, хронологические рамки, периодизация. Развитие индустриального общества. Технический прогресс. Изменение социальной структуры общества. Политические течения: либерализм, консерватизм, социал-демократия, анархизм. Рабочее и социалистическое движение. Профсоюзы.</p> <p>Мир империй - наследие XIX в. Империализм и колонии. Национализм. Старые и новые лидеры индустриального мира. Блоки великих держав: Тройственный союз, Антанты. Региональные конфликты и войны в конце XIX - начале XX в.</p> <p>Россия накануне Первой мировой войны: проблемы внутреннего развития, внешняя политика.</p> <p>Причины и начало и ход Первой мировой войны. Стремление великих держав к переделу мира. Убийство в Сараево. Нападение Австро-Венгрии на Сербию. Вступление в войну европейских держав. Цели и планы сторон. Сражение на Марне. Позиционная война. Боевые действия на австро-германском и Кавказском фронтах, взаимодействие с союзниками по Антанте. Брусиловский прорыв и его значение. Изменения в составе воюющих блоков (вступление в войну Османской империи, Италии, Болгарии). Четверной союз. Верден. Сомма.</p> <p>Люди на фронтах и в тылу. Националистическая пропаганда. Новые методы ведения войны. Власть и общество в годы войны. Положение населения в тылу воюющих стран. Вынужденные переселения, геноцид (трагедия русофилов Галиции, армянского народа и др.). Рост антивоенных настроений.</p>	4/2 2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06

	<p>Завершающий этап войны. Объявление США войны Германии. Бои на Западном фронте. Революция в России и выход Советской России из войны. Капитуляция государств Четверного союза.</p> <p>Российское государство и общество в годы Первой мировой войны.</p> <p>Патриотический подъем на начальном этапе Первой мировой войны. Массовый героизм воинов. Людские потери. Политизация и начало морального разложения армии.</p> <p>Власть, экономика и общество в условиях войны. Милитаризация экономики. Формирование военно-промышленных комитетов. Пропаганда патриотизма и восприятие войны обществом. Содействие гражданского населения армии и создание общественных организаций помощи фронту. Введение государством карточной системы снабжения в городе и разверстки в деревне.</p> <p>Наращение экономического кризиса и смена общественных настроений. Кадровая чехарда в правительстве. Взаимоотношения представительной и исполнительной ветвей власти. Прогрессивный блок и его программа. Распутинщина и десакрализация власти. Политические партии и война: оборонцы, интернационалисты и пораженцы. Влияние большевистской пропаганды. Возрастание роли армии в жизни общества.</p> <p>Итоги Первой мировой войны. Политические, экономические, социальные и культурные последствия Первой мировой войны</p>		
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	<b>1</b> Итоги Первой мировой войны.	2	
<p><b>Тема 1.2.</b> <b>Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г.</b> <b>Первые революционные преобразования большевиков</b></p>	<b>Основное содержание</b>	<b>4/2</b>	ОК 02
	<p>Причины Великой российской революции и ее начальный этап.</p> <p>Понятие Великой российской революции, продолжавшейся от свержения самодержавия до создания Советского Союза. Три основных этапа: Февральская революция, Октябрьская революция, Гражданская война. Российская империя накануне революции. Территория и население. Объективные и субъективные причины обострения экономического и политического кризиса. Война как революционизирующий фактор. Национальные и конфессиональные проблемы. Незавершенность и противоречия модернизации. Основные социальные слои, политические партии и их лидеры накануне революции.</p> <p>Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Февраль - март: восстание в Петрограде и падение монархии. Конец Российской империи. Отклики внутри страны: Москва, периферия, фронт, национальные регионы. Формирование</p>	2	ОК 04 ОК 05 ОК 06

	Временного правительства и программа его деятельности. Петроградский Совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты.		
	<p>Весна - лето 1917 г.: зыбкое равновесие политических сил при росте влияния большевиков во главе с В.И. Лениным. Июльский кризис и конец двоевластия. Восстановление патриаршества. Выступление Корнилова против Временного правительства. Провозглашение России республикой. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками 25 октября (7 ноября) 1917 г. В. И. Ленин как политический деятель.</p> <p>Первые революционные преобразования большевиков.</p> <p>Первые мероприятия большевиков в политической, экономической и социальной сферах. Борьба за армию. Декрет о мире и заключение Брестского мира. Национализация промышленности. Декрет о земле и принципы наделения крестьян землей. Отделение Церкви от государства.</p> <p>Созыв и разгон Учредительного собрания. Слом старого и создание нового госаппарата. Советы как форма власти. ВЦИК Советов. Совнарком. ВЧК по борьбе с контрреволюцией и саботажем. Создание Высшего совета народного хозяйства (ВСНХ). Первая Конституция РСФСР 1918 г.</p>		
	<b>Практические занятия</b>	<b>2/2</b>	
	2 Первые революционные преобразования большевиков.	2/2	
<b>Тема 1.3. Гражданская война и ее последствия. Культура Советской России в период Гражданской войны</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>6/4</b>	ОК 02
	<p>Причины и этапы Гражданской войны в России.</p> <p>Установление советской власти в центре и на местах осенью 1917 - весной 1918 г.</p> <p>Начало формирования основных очагов сопротивления большевикам. Ситуация на Дону. Позиция Украинской Центральной рады. Восстание чехословацкого корпуса.</p> <p>Гражданская война как общенациональная катастрофа. Человеческие потери.</p> <p>Причины, этапы и основные события Гражданской войны. Военная интервенция.</p> <p>Палитра антибольшевистских сил: их характеристика и взаимоотношения. Идеология Белого движения. Положение населения на территориях антибольшевистских сил.</p> <p>Будни села: красные продотряды и белые реквизиции.</p> <p>Политика "военного коммунизма". Продразверстка, принудительная трудовая повинность, административное распределение товаров и услуг. Разработка плана ГОЭЛРО. Создание регулярной Красной Армии. Использование военспецов.</p> <p>Выступление левых эсеров. Красный и белый террор, их масштабы. Убийство царской</p>	2	ОК 04 ОК 05 ОК 06

	<p>семьи. Ущемление прав Советов в пользу чрезвычайных органов: ЧК, комбедов и ревкомов.</p> <p>Особенности Гражданской войны на Украине, в Закавказье и Средней Азии, в Сибири и на Дальнем Востоке. Польско-советская война. Поражение армии Врангеля в Крыму.</p> <p>Причины победы Красной Армии в Гражданской войне. Вопрос о земле. Национальный фактор в Гражданской войне. Декларация прав народов России и ее значение. Эмиграция и формирование русского зарубежья. Последние отголоски Гражданской войны в регионах в конце 1921-1922 г.</p> <p>Создание Государственной комиссии по просвещению и Пролеткульта. Наглядная агитация и массовая пропаганда коммунистических идей. Национализация театров и кинематографа. Пролетаризация вузов, организация рабфаков. Антираелигиозная пропаганда и секуляризация жизни общества. Ликвидация сословных привилегий. Законодательное закрепление равноправия полов.</p> <p>Повседневная жизнь. Городской быт: бесплатный транспорт, товары по карточкам, субботники и трудовые мобилизации. Комитеты бедноты и рост социальной напряженности в деревне. Проблема массовой детской беспризорности</p>		
	<b>Практические занятия</b>	<b>4/4</b>	
	<b>3</b> Революция и Гражданская война в России.	2/2	
	<b>4</b> Общественно-политическая и социокультурная жизнь в РСФСР в годы Гражданской войны.	2/2	
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>			
	<b>Практические занятия</b>	<b>2/2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 5.2
	<b>1</b> История машиностроения в России в годы Первой мировой войны (1914-1918 гг.). Наш край в 1914-1922 гг.	2/2	
<b>Раздел 2</b>	<b>Межвоенный период (1918–1939). СССР в 1920–1930-е годы</b>	<b>28/12</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 5.2
<b>Тема 2.1. СССР в 20-е годы. Новая экономическая политика</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>4/2</b>	ОК 02
	Социально-экономический и политический кризис в РСФСР в начале 20-х гг. Катастрофические последствия Первой мировой и Гражданской войн. Демографическая ситуация в начале 1920-х гг. Экономическая разруха. Голод 1921-1922 гг. и его преодоление. Реквизиция церковного имущества, сопротивление верующих и преследование священнослужителей. Крестьянские восстания в Сибири, на Тамбовщине, в Поволжье и другие. Кронштадтское восстание.	2	ОК 04 ОК 05 ОК 06

	<p>Отказ большевиков от "военного коммунизма" и переход к новой экономической политике (НЭП). Использование рыночных механизмов и товарно-денежных отношений для улучшения экономической ситуации. Замена продразверстки в деревне единым продналогом. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа 1922-1924 гг. Создание Госплана и разработка годовых и пятилетних планов развития народного хозяйства. Учреждение в СССР звания Героя Труда (1927 г., с 1938 г. - Герой Социалистического Труда).</p> <p>Предпосылки и значение образования СССР. Принятие Конституции СССР 1924 г. Ситуация в Закавказье и Средней Азии. Создание новых национальных образований в 1920-е гг. Политика "коренизации" и борьба по вопросу о национальном строительстве. Ликвидация небольшевистских партий и установление в СССР однопартийной политической системы. Смерть В. И. Ленина и борьба за власть. Ситуация в партии и возрастание роли партийного аппарата. Ликвидация оппозиции внутри ВКП(б) к концу 1920-х гг.</p> <p>Социальная политика большевиков. Положение рабочих и крестьян. Эмансипация женщин. Социальные лифты. Становление системы здравоохранения. Охрана материнства и детства. Борьба с беспризорностью и преступностью. Меры по сокращению безработицы. Положение бывших представителей "эксплуататорских классов". Деревенский социум: кулаки, середняки и бедняки. Сельскохозяйственные коммуны, артели и ТОЗы</p>		
	<b>Практические занятия</b>	2/2	
	5 Сущность НЭПа. Достижения и противоречия.	2/2	
<p><b>Тема 2.2.</b> <b>Советский Союз в конце 1920-х–1930-е гг.</b></p>	<p><b>Основное содержание</b></p> <p>Индустриализация в СССР. "Великий перелом". Перестройка экономики на основе командного администрирования. Форсированная индустриализация. Создание рабочих и инженерных кадров. Социалистическое соревнование. Ударники и стахановцы. Ликвидация частной торговли и предпринимательства. Кризис снабжения и введение карточной системы.</p> <p>Коллективизация сельского хозяйства и ее трагические последствия. Раскулачивание. Сопротивление крестьян. Становление колхозного строя. Создание МТС. Голод в «зерновых» районах СССР в 1932-1933 гг. как следствие коллективизации.</p> <p>Крупнейшие стройки первых пятилеток в центре и национальных республиках. Строительство Московского метрополитена. Создание новых отраслей промышленности. Форсирование военного производства и освоения новой техники.</p>	<p>4/2</p> <p>2</p>	<p>ОК 02</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 06</p>

	Ужесточение трудового законодательства. Результаты, цена и издержки модернизации.		
	<p>Превращение СССР в аграрно-индустриальную державу. Ликвидация безработицы.</p> <p>Утверждение культа личности Сталина. Партийные органы как инструмент сталинской политики. Органы госбезопасности и их роль в поддержании диктатуры. Ужесточение цензуры. "История ВКП(б). Краткий курс". Усиление идеологического контроля над обществом. Введение паспортной системы. Массовые политические репрессии 1937-1938 гг. Результаты репрессий на уровне регионов и национальных республик. Репрессии против священнослужителей. ГУЛАГ. Роль принудительного труда в осуществлении индустриализации и в освоении труднодоступных территорий. Советская социальная и национальная политика 1930-х гг. Пропаганда и реальные достижения. Конституция СССР 1936 г.</p>		
	<b>Практические занятия</b>	<b>2/2</b>	
	6 Политические репрессии 1920-х–1930-е гг.	2/2	
<b>Тема 2.3. Культурное пространство советского общества в 1920–1930-е гг.</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>4/2</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	<p>Повседневная жизнь и общественные настроения в годы нэпа. Повышение общего уровня жизни. Нэпманы и отношение к ним в обществе. "Коммунистическое чванство". Разрушение традиционной морали. Отношение к семье, браку, воспитанию детей. Советские обряды и праздники. Наступление на религию.</p> <p>Пролеткульт и нэпманская культура. Борьба с безграмотностью. Основные направления в литературе и архитектуре. Достижения в области киноискусства. Советский авангард. Создание национальной письменности и смена алфавитов. Деятельность Наркомпроса. Рабфаки. Культура и идеология.</p> <p>Создание "нового человека". Пропаганда коллективистских ценностей. Воспитание интернационализма и советского патриотизма. Общественный энтузиазм периода первых пятилеток. Развитие спорта. Освоение Арктики. Эпопея челюскинцев. Престижность военной профессии и научно-инженерного труда. Учреждение звания Героя Советского Союза (1934) и первые награждения.</p> <p>Культурная революция. От обязательного начального образования к массовой средней школе. Установление жесткого государственного контроля над сферой литературы и искусства. Создание творческих союзов и их роль в пропаганде советской культуры. Социалистический реализм. Литература и кинематограф 1930-х гг.</p> <p>Наука в 1930-е гг. Академия наук СССР. Создание новых научных центров. Выдающиеся ученые и конструкторы гражданской и военной техники. Формирование национальной интеллигенции.</p>	2	



	<p>Повседневность 1930-х гг. Снижение уровня доходов населения по сравнению с периодом нэпа. Деньги, карточки и очереди. Из деревни в город: последствия вынужденного переселения и миграции населения. Жилищная проблема. Коллективные формы быта. Возвращение к традиционным ценностям в середине 1930-х гг. Досуг в городе. Пионерия и комсомол. Военно-спортивные организации. Материнство и детство в 1930-е гг. Жизнь в деревне</p>		
	<p><b>Практические занятия</b></p>	<p>2/2</p>	
	<p>7 Культурная революция и «угар НЭПа».</p>	<p>2/2</p>	
<p><b>Тема 2.4.</b> <b>Революционные события 1918 – начала 1920-х гг. Версальско-Вашингтонская система. Мир в 1920-е – 1930-е гг. Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг.</b></p>	<p><b>Основное содержание</b></p> <p>Мир в 1918-1939 гг.: от войны к миру. Распад империй и образование новых национальных государств в Европе. Планы послевоенного устройства мира. 14 пунктов В. Вильсона. Парижская мирная конференция. Лига Наций. Вашингтонская конференция. Версальско-Вашингтонская система.</p> <p>Революционные события 1918-1919 гг. в Европе. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Образование Коминтерна. Венгерская советская республика.</p> <p>Страны Европы и Северной Америки в 1920-1930-е гг.</p> <p>Рост влияния социалистических партий и профсоюзов. Приход лейбористов к власти в Великобритании. Зарождение фашистского движения в Италии; Б. Муссолини. Приход фашистов к власти и утверждение тоталитарного режима в Италии.</p> <p>Стабилизация 1920-х гг. Эра процветания в США. Мировой экономический кризис 1929-1933 гг. и начало Великой депрессии. Проявления и социально-политические последствия кризиса. "Новый курс" Ф.Д. Рузвельта (цель, мероприятия, итоги). Кейнсианство. Государственное регулирование экономики.</p> <p>Альтернативные стратегии выхода из мирового экономического кризиса. Становление нацизма в Германии. НСДАП; А. Гитлер. Приход нацистов к власти. Нацистский режим в Германии (политическая система, экономическая политика, идеология). Нюрнбергские законы. Подготовка Германии к войне. Установление авторитарных режимов в странах Европы в 1920-1930-х гг.</p> <p>Борьба против угрозы фашизма. Тактика единого рабочего фронта и Народного фронта. Приход к власти и политика правительств Народного фронта во Франции, Испании. Франкистский мятеж и гражданская война в Испании (участники, основные сражения). Позиции европейских держав в отношении Испании. Советская помощь Испании. Оборона Мадрида. Поражение Испанской Республики.</p> <p>Страны Азии, Латинской Америки в 1918-1930-е гг.</p>	<p>8/2</p> <p>6</p>	<p>ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06</p>

	<p>Распад Османской империи. Провозглашение Турецкой Республики. Курс преобразований М. Кемалю Ататюрку. Страны Восточной и Южной Азии. Революция 1925-1927 гг. в Китае. Режим Чан Кайши и гражданская война с коммунистами. "Великий поход" Красной армии Китая. Национально-освободительное движение в Индии в 1919-1939 гг. Индийский национальный конгресс. М. К. Ганди.</p> <p>Мексиканская революция 1910-1917 гг., ее итоги и значение. Реформы и революционные движения в латиноамериканских странах. Народный фронт в Чили.</p> <p>Международные отношения в 1920-1930-х гг.</p> <p>Версальская система и реалии 1920-х гг. Планы Дауэса и Юнга. Советское государство в международных отношениях в 1920-х гг. (Генуэзская конференция, соглашение в Рапалло, выход СССР из дипломатической изоляции). Пакт Бриана-Келлога. "Эра пацифизма".</p> <p>Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг. Агрессия Японии против Китая (1931-1933). Итало-эфиопская война (1935). Инициативы СССР по созданию системы коллективной безопасности. Агрессивная политика Германии в Европе (оккупация Рейнской зоны, аншлюс Австрии). Судетский кризис. Мюнхенское соглашение и его последствия. Политика "умиротворения" агрессора. Создание оси Берлин - Рим - Токио. Японо-китайская война. Советско-японские конфликты у оз. Хасан и р. Халхин-Гол. Британско-франко-советские переговоры в Москве. Советско-германский договор о ненападении и его последствия.</p> <p>Развитие культуры в 1914-1930-х гг.</p> <p>Научные открытия первых десятилетий XX в. (физика, химия, биология, медицина и другие). Технический прогресс в 1920-1930-х гг. Изменение облика городов.</p> <p>"Потерянное поколение": тема войны в литературе и художественной культуре. Основные направления в искусстве. Модернизм, авангардизм, сюрреализм, абстракционизм, реализм. Ведущие деятели культуры первой трети XX в. Кинематограф 1920-1930-х гг. Тоталитаризм и культура. Массовая культура. Олимпийское движение</p>		
	<b>Практические занятия</b>	2/2	
	<b>8</b> Распространение фашизма в Европе, Антикоминтерновский пакт и нарастание международной напряженности в 30-е гг.	2/2	
<b>Тема 2.5.</b> <b>Внешняя политика СССР в 1920–1930-е годы. СССР</b>	<b>Основное содержание</b>	6/2	ОК 02
	Внешняя политика СССР в 1920-е гг. Внешняя политика: от курса на мировую революцию к концепции построения социализма в одной стране. Деятельность	4	ОК 04 ОК 05 ОК 06

<b>накануне Великой Отечественной войны</b>	Коминтерна как инструмента мировой революции. Договор в Рапалло. Выход СССР из международной изоляции. Вступление СССР в Лигу Наций. Возрастание угрозы мировой войны. Попытки организовать систему коллективной безопасности в Европе. Советские добровольцы в Испании и в Китае. Вооруженные конфликты на озере Хасан, реке Халхин-Гол. СССР накануне Великой Отечественной войны. Мюнхенский договор 1938 г. и угроза международной изоляции СССР. Заключение договора о ненападении между СССР и Германией в 1939 г. Зимняя война с Финляндией. Включение в состав СССР Латвии, Литвы и Эстонии; Бессарабии, Северной Буковины, Западной Украины и Западной Белоруссии		
	<b>Практические занятия</b>	<b>2/2</b>	
	<b>9 Мюнхенский договор 1938 г. и угроза международной изоляции СССР.</b>	<b>2/2</b>	
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>			
	<b>Практические занятия</b>	<b>2/2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 5.2
	<b>2 Первые работы по организации машиностроения в промышленности в период индустриализации в СССР. Наш край в 1920-1930-е гг.</b>	<b>2/2</b>	
<b>Раздел 3</b>	<b>Вторая мировая война: причины, состав участников, основные этапы и события, итоги. Великая Отечественная война. 1941–1945 годы</b>	<b>28/14</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 5.2
<b>Тема 3.1. Начало Второй мировой войны. Начальный период Великой Отечественной войны (июнь 1941 – осень 1942)</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>8/4</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Начало Второй мировой войны. Причины Второй мировой войны. Нападение Германии на Польшу и начало мировой войны. Стратегические планы главных воюющих сторон. Разгром Польши. Блицкриг. "Странная война". Советско-финляндская война и ее международные последствия. Захват Германией Дании и Норвегии. Разгром Франции и ее союзников. Битва за Британию. Агрессия Германии и ее союзников на Балканах. Положение в оккупированных странах. "Новый порядок". Нацистская политика геноцида, холокост. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Коллаборационизм. Движение Сопротивления. Партизанская война в Югославии. 1941 год. Начало Великой Отечественной войны и войны на Тихом океане. Нападение Германии на СССР. Планы Германии в отношении СССР; план "Барбаросса", план "Ост". Соотношение сил противников на 22 июня 1941 г. Вторжение Германии и ее сателлитов на территорию СССР. Начало Великой Отечественной войны. Ход событий	<b>4</b>	

	<p>на советско-германском фронте в 1941 г. Брестская крепость. Массовый героизм воинов, представителей всех народов СССР. Причины поражений Красной Армии на начальном этапе войны. Чрезвычайные меры руководства страны, образование Государственного комитета обороны. Роль партии в мобилизации сил на отпор врагу. Создание дивизий народного ополчения. Смоленское сражение. Наступление советских войск под Ельней. Начало блокады Ленинграда. Оборона Одессы и Севастополя. Срыв гитлеровских планов молниеносной войны.</p> <p>Битва за Москву. Наступление гитлеровских войск: Москва на осадном положении. Парад 7 ноября 1941 г. на Красной площади. Переход в контрнаступление и разгром немецкой группировки под Москвой. Наступательные операции Красной Армии зимой - весной 1942 г. Итоги Московской битвы. Блокада Ленинграда. Героизм и трагедия гражданского населения. Эвакуация ленинградцев. Дорога жизни.</p> <p>Перестройка экономики на военный лад. Эвакуация предприятий, населения и ресурсов. Введение норм военной дисциплины на производстве и транспорте.</p> <p>Нацистский оккупационный режим. Генеральный план "Ост". Нацистская пропаганда. Массовые преступления гитлеровцев против советских граждан. Концлагеря и гетто. Холокост. Этнические чистки на оккупированной территории СССР. Нацистский плен. Уничтожение военнопленных и медицинские эксперименты над заключенными. Угон советских людей в Германию. Разграбление и уничтожение культурных ценностей.</p> <p>Начало массового сопротивления врагу. Восстания в нацистских лагерях. Развертывание партизанского движения. Нападение японских войск на Перл-Харбор, вступление США в войну. Формирование Антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз</p>		
	<b>Практические занятия</b>	<b>4/4</b>	
	<b>10</b> Военно - политические планы сторон накануне войны. Причины и начало Второй мировой войны.	2/2	
	<b>11</b> Начальный период Великой Отечественной войны. Нацистский оккупационный режим.	2/2	
<b>Тема 3.2 Коренной перелом в ходе войны (осень 1942 – 1943 г.)</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>6/2</b>	ОК 02
	Коренной перелом в войне. Сталинградская битва. Германское наступление весной - летом 1942 г. Поражение советских войск в Крыму. Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Приказ № 227 «Ни шагу назад!». Дом Павлова. Героическая борьба армий В.И. Чуйкова и М.С. Шумилова против немецко-фашистских войск. Окружение	4	ОК 04 ОК 05 ОК 06

	<p>неприятельской группировки под Сталинградом и разгром гитлеровцев. Н.Ф. Ватутин, А.И. Еременко, К.К. Рокоссовский. Итоги и значение победы Красной армии под Сталинградом. Начало коренного перелома в войне.</p> <p>Прорыв блокады Ленинграда в январе 1943 г. Значение героического сопротивления Ленинграда.</p> <p>Битва на Курской дуге. Соотношение сил. Провал немецкого наступления. Танковые сражения под Прохоровкой и Обоянью. Переход советских войск в наступление. Итоги и значение Курской битвы.</p> <p>Битва за Днепр. Освобождение Левобережной Украины и форсирование Днепра. Освобождение Киева. Итоги наступления Красной Армии летом - осенью 1943 г.</p> <p>За линией фронта. Развертывание массового партизанского движения. Антифашистское подполье в крупных городах. Значение партизанской и подпольной борьбы для победы над врагом.</p> <p>Сотрудничество с врагом (коллаборационизм): формы, причины, масштабы. Создание гитлеровцами воинских формирований из советских военнопленных. Антисоветские национальные военные формирования в составе вермахта. Судебные процессы на территории СССР над военными преступниками и пособниками оккупантов в 1943-1946 гг.</p> <p>СССР и союзники.</p> <p>Война в Северной Африке. Высадка союзнических войск в Италии и падение режима Муссолини. Перелом в войне на Тихом океане.</p>		
	<b>Практические занятия</b>	<b>2/2</b>	
	<b>12</b> Тегеранская конференция. "Большая тройка"	2/2	
<p><b>Тема 3.3.</b> <b>Человек и культура в годы Великой Отечественной войны</b></p>	<p><b>Основное содержание</b></p> <p>Человек и война: единство фронта и тыла.</p> <p>"Все для фронта, все для победы!". Трудовой подвиг народа. Роль женщин и подростков в промышленном и сельскохозяйственном производстве. Самоотверженный труд ученых. Помощь населения фронту.</p> <p>Повседневность военного времени. Фронтная повседневность. Боевое братство. Женщины на войне. Письма с фронта и на фронт. Повседневность в советском тылу. Военная дисциплина на производстве. Карточная система и нормы снабжения в городах. Положение в деревне. Стратегии выживания в городе и на селе. Государственные меры и общественные инициативы по спасению детей.</p>	<p><b>6/4</b></p> <p>2</p>	<p>ОК 02</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 06</p>

	<p>Культурное пространство в годы войны. Песня "Священная война" - призыв к сопротивлению врагу. Советские писатели, композиторы, художники, ученые в условиях войны. Песенное творчество и фольклор. Кино военных лет. Государство и Церковь в годы войны. Патриотическое служение представителей религиозных конфессий. Культурные и научные связи с союзниками.</p> <p>Приказ № 227 «Ни шагу назад!». Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Героическая борьба армий В.И. Чуйкова и М.С. Шумилова против немецко-фашистских войск. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и разгром гитлеровцев. Н.Ф. Ватутин, А.И. Еременко, К.К. Рокоссовский. Итоги и значение победы Красной армии под Сталинградом. Начало коренного перелома в войне</p>		
	<p><b>Практические занятия</b></p>	<p>4/4</p>	
	<p><b>13</b> Движение Сопротивления в годы Второй Мировой войны.</p>	<p>2/2</p>	
	<p><b>14</b> Анализ исторических плакатов, военных песен, творчества Твардовского А.Т., Эринбурга И.Г., Бека А.А., Симонова К.М.</p>	<p>2/»</p>	
<p><b>Тема 3.4. Победа СССР в Великой Отечественной войне. Завершение Второй мировой войны</b></p>	<p><b>Основное содержание</b></p>	<p>6/2</p>	<p>ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06</p>
	<p>Освобождение Правобережной Украины и Крыма. Наступление советских войск в Белоруссии и Прибалтике. Боевые действия в Восточной и Центральной Европе и освободительная миссия Красной Армии. Встреча на Эльбе. Висло-Одерская операция. Битва за Берлин. Капитуляция Германии. Репатриация советских граждан в ходе войны и после ее окончания.</p>	<p>4</p>	
	<p>Война и общество. Восстановление хозяйства в освобожденных районах. Начало советского атомного проекта. Реевакуация и нормализация повседневной жизни. Депортации репрессированных народов. Взаимоотношения государства и Церкви.</p>		
	<p>Открытие второго фронта в Европе. Восстания против оккупантов и их пособников в европейских странах. Конференции руководителей ведущих держав Антигитлеровской коалиции; Ялтинская конференция 1945 г.: основные решения. Роль СССР в разгроме нацистской Германии и освобождении народов Европы. Потсдамская конференция. Судьба послевоенной Германии. Политика денацификации, демилитаризации, демонополизации, демократизации (четыре "Д").</p>		
	<p>Советско-японская война 1945 г. Разгром Квантунской армии. Ядерные бомбардировки японских городов американской авиацией и их последствия. Капитуляция Японии. Нюрнбергский трибунал и Токийский процесс над военными преступниками Германии и Японии. Итоги Второй мировой войны.</p>		

	Создание ООН. Осуждение главных военных преступников. Нюрнбергский и Токийский судебные процессы.		
	<b>Практические занятия</b>	<b>2/2</b>	
	<b>15</b> Итоги Великой Отечественной и Второй мировой войны. Решающий вклад СССР в победу Антигитлеровской коалиции. Людские и материальные потери. Изменение политической карты мира	2/2	
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>			
	<b>Практические занятия</b>	<b>2/2</b>	ОК 01, ОК 02,
	<b>3</b> Техническое обеспечение и ремонт машиностроения в годы Великой Отечественной войны. Наш край 1941-1945.	2/2	ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 5.2
<b>Раздел 4</b>	<b>СССР в 1945–1991 годы. Послевоенный мир</b>	<b>28/14</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 5.2
<b>Тема 4.1. Мир и международные отношения в годы холодной войны (вторая половина XX века)</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>8/4</b>	ОК 02
	Основные этапы развития международных отношений во второй половине 1940-х - 2020-х гг. От мира к холодной войне. Речь У. Черчилля в Фултоне. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Разделенная Европа. Раскол Германии и образование двух германских государств. Совет экономической взаимопомощи. Формирование двух военно-политических блоков (НАТО и ОВД). Международные кризисы и региональные конфликты в годы холодной войны (Берлинские кризисы, Корейская война, войны в Индокитае, Суэцкий кризис, Карибский (Кубинский) кризис). Создание Движения неприсоединения. Гонка вооружений. Война во Вьетнаме. Разрядка международной напряженности в конце 1960-х - первой половине 1970-х гг. Договор о запрещении ядерных испытаний в трех средах. Договор о нераспространении ядерного оружия (1968). Пражская весна 1968 г. и ввод войск государств - участников ОВД в Чехословакию. Урегулирование германского вопроса (договоры ФРГ с СССР и Польшей, четырехстороннее соглашение по Западному Берлину). Договоры об ограничении стратегических вооружений (ОСВ). Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (Хельсинки, 1975 г.). Ввод советских войск в Афганистан (1979). Возвращение к политике холодной войны. Нарастание стратегических вооружений. Американский проект СОИ. Провозглашение советской концепции нового политического мышления в 1980-х гг.	4	ОК 04 ОК 05 ОК 06

	<p>Революции 1989-1991 гг. в странах Центральной и Восточной Европы, их внешнеполитические последствия. Распад СССР и восточного блока.</p> <p>Соединенные Штаты Америки. Послевоенный экономический подъем. Развитие постиндустриального общества. Общество потребления. Демократы и республиканцы у власти: президенты США и повороты политического курса. Социальные движения (борьба против расовой сегрегации, за гражданские права, выступления против войны во Вьетнаме). Внешняя политика США во второй половине XX - начале XXI в. Развитие отношений с СССР, Российской Федерацией.</p> <p>Страны Западной Европы. Экономическая и политическая ситуация в первые послевоенные годы. Научно-техническая революция. Становление социально ориентированной рыночной экономики. Германское "экономическое чудо". Установление V республики во Франции. Лейбористы и консерваторы в Великобритании. Начало европейской интеграции (ЕЭС). "Бурные шестидесятые". "Скандинавская -модель" социально-экономического развития. Падение диктатур в Греции, Португалии, Испании. Экономические кризисы 1970-х - начала 1980-х гг. Неоконсерватизм. Европейский союз.</p> <p>Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX - начале XXI в. Революции второй половины 1940-х гг. и установление режимов «народной демократии». СЭВ и ОВД. Достижения и проблемы социалистического развития в 1950-е гг. Выступления в ГДР (1953), Польше и Венгрии (1956). Югославская модель социализма. Пражская весна 1968 г. и ее подавление. Движение "Солидарность" в Польше. Перестройка в СССР и страны восточного блока. Революции 1989-1990 гг. в странах Центральной и Восточной Европы. Распад ОВД, СЭВ. Образование новых государств на постсоветском пространстве.</p> <p>Страны Азии, Африки во второй половине XX в.: проблемы и пути модернизации. Обретение независимости и выбор путей развития странами Азии и Африки.</p> <p>Страны Восточной, Юго-Восточной и Южной Азии. Освободительная борьба и провозглашение национальных государств в регионе. Китай: провозглашение республики; социалистический эксперимент; Мао Цзэдун и маоизм; экономические реформы конца 1970-х - 1980-х гг. и их последствия; современное развитие. Разделение Вьетнама и Кореи на государства с разным общественно-политическим строем. Индия: провозглашение независимости; курс Неру; внутренняя и внешняя политика современного индийского государства.</p>		
--	---	--	--



	<p>Успехи модернизации. Япония после Второй мировой войны: от поражения к лидерству. Восстановление суверенитета страны. Японское "экономическое чудо". Новые индустриальные страны (Сингапур, Южная Корея).</p> <p>Страны Ближнего Востока и Северной Африки. Турция: политическое развитие, достижения и проблемы модернизации. Иран: реформы 1960-1970-х гг.; исламская революция. Афганистан: смена политических режимов, роль внешних сил.</p> <p>Провозглашение независимых государств на Ближнем Востоке и в Северной Африке. Палестинская проблема. Создание государства Израиль. Египет: выбор пути развития; внешнеполитический курс. Суэцкий конфликт. Арабо-израильские войны и попытки урегулирования на Ближнем Востоке. Политическое развитие арабских стран в конце XX - начале XXI в. "Арабская весна" и смена политических режимов в начале 2010-х гг. Гражданская война в Сирии.</p> <p>Страны Тропической и Южной Африки. Этапы провозглашения независимости ("год Африки", 1970-1980-е гг.). Выбор путей развития. Попытки утверждения демократических режимов и возникновение диктатур. Организация Африканского единства. Система апартеида на юге Африки и ее падение. Сепаратизм. Гражданские войны и этнические конфликты в Африке.</p> <p>Страны Латинской Америки во второй половине XX в. Положение стран Латинской Америки в середине XX в.: проблемы внутреннего развития, влияние США. Аграрные реформы и импортозамещающая индустриализация. Националреформизм. Революция на Кубе. Диктатуры и демократизация в странах Латинской Америки. Революции конца 1960-х - 1970-х гг. (Перу, Чили, Никарагуа)</p>		
	<b>Практические занятия</b>	<b>4/4</b>	
	16 Послевоенное изменение политических границ в Европе.	2/2	
	17 Причины и этапы «холодной войны».	2/2	
<b>Тема 4.2. СССР в 1945–1953 гг.</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>4/2</b>	ОК 02
	<p>Влияние последствий войны на советскую систему и общество. Разруха. Демобилизация армии. Социальная адаптация фронтовиков. Репатриация. Рост беспризорности и решение проблем послевоенного детства. Рост преступности.</p> <p>Ресурсы и приоритеты восстановления. Демилитаризация экономики и переориентация на выпуск гражданской продукции. Восстановление индустриального потенциала страны. Сельское хозяйство и положение деревни. Ремонтные работы, их размеры и значение для экономики. Советский атомный проект, его успехи и значение. Начало</p>	2	ОК 05 ОК 06

	<p>гонки вооружений. Положение на послевоенном потребительском рынке. Колхозный рынок. Голод 1946-1947 гг. Денежная реформа и отмена карточной системы (1947).</p> <p>Сталин и его окружение. Ужесточение административно-командной системы. Соперничество в верхних эшелонах власти. Усиление идеологического контроля. Послевоенные репрессии. "Ленинградское дело". Борьба с космополитизмом. "Дело врачей".</p> <p>Сохранение трудового законодательства военного времени на период восстановления разрушенного хозяйства. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений.</p> <p>Рост влияния СССР на международной арене. Начало холодной войны. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Формирование биполярного мира. Советизация Восточной и Центральной Европы. Взаимоотношения со странами народной демократии.</p> <p>Создание Совета экономической взаимопомощи. Организация Североатлантического договора (НАТО). Создание по инициативе СССР Организации Варшавского договора.</p>		
	<b>Практические занятия</b>	<b>2/2</b>	
	<b>18</b> Война в Корее.	2/2	
<p><b>Тема 4.3.</b> <b>СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг.</b></p>	<p><b>Основное содержание</b></p> <p>Смена политического курса. Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Переход политического лидерства к Н.С. Хрущеву. Первые признаки наступления оттепели в политике, экономике, культурной сфере. XX съезд партии и разоблачение культа личности Сталина. Реакция на доклад Хрущева в стране и мире. Начало реабилитации жертв массовых политических репрессий и смягчение политической цензуры. Возвращение депортированных народов. Особенности национальной политики. Утверждение единоличной власти Хрущева.</p> <p>Культурное пространство и повседневная жизнь. Изменение общественной атмосферы. Шестидесятники. Литература, кинематограф, театр, живопись: новые тенденции. Образование и наука. Приоткрытие железного занавеса. Всемирный фестиваль молодежи и студентов 1957 г. Популярные формы досуга. Неофициальная культура. Хрущев и интеллигенция. Антирелигиозные кампании. Гонения на Церковь. Диссиденты. Самиздат и тамиздат.</p> <p>Социально-экономическое развитие СССР. "Догнать и перегнать Америку". Попытки решения продовольственной проблемы. Освоение целинных земель.</p> <p>Научно-техническая революция в СССР. Военный и гражданский секторы экономики. Создание ракетно-ядерного щита. Начало освоения космоса. Запуск первого</p>	<p><b>4/2</b></p> <p>2</p>	<p>ОК 02</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 06</p>

	<p>спутника Земли. Исторические полеты Ю.А. Гагарина и первой в мире женщины-космонавта В.В. Терешковой. Влияние НТР на перемены в повседневной жизни людей.</p> <p>Реформы в промышленности. Переход от отраслевой системы управления к совнархозам. Расширение прав союзных республик. Изменения в социальной и профессиональной структуре советского общества к началу 1960-х гг. Преобладание горожан над сельским населением. Положение и проблемы рабочего класса, колхозного крестьянства и интеллигенции. Востребованность научного и инженерного труда.</p> <p>XXII съезд КПСС и Программа построения коммунизма в СССР. Воспитание "нового человека". Бригады коммунистического труда. Общественные формы управления. Социальные программы. Реформа системы образования. Пенсионная реформа. Массовое жилищное строительство. Рост доходов населения и дефицит товаров народного потребления.</p> <p>Конец оттепели. Нарастание негативных тенденций в обществе. Кризис доверия власти. Новочеркасские события. Смещение Н.С. Хрущева</p>		
	<b>Практические занятия</b>	2/2	
	19 Внешняя политика. СССР и страны Запада. Международные военно-политические кризисы, позиция СССР и стратегия ядерного сдерживания (Суэцкий кризис 1956 г., Берлинский кризис 1961 г., Карибский кризис 1962 г.).	2/2	
<p><b>Тема 4.4.</b> <b>Советское общество в середине 1960-х – начале 1980-х гг.</b></p>	<p><b>Основное содержание</b></p> <p>Советское государство и общество в середине 1960-х - начале 1980-х гг.</p> <p>Приход к власти Л.И. Брежнева: его окружение и смена политического курса. Десталинизация и рестаилинизация. Экономические реформы 1960-х гг. Новые ориентиры аграрной политики. Косыгинская реформа. Конституция СССР 1977 г. Концепция "развитого социализма".</p> <p>Нарастание застойных тенденций в экономике и кризис идеологии. Замедление темпов развития. Новые попытки реформирования экономики. Цена сохранения СССР статуса сверхдержавы. Рост масштабов и роли ВПК. Трудности развития агропромышленного комплекса. Советские научные и технические приоритеты. Создание топливно-энергетического комплекса (ТЭК).</p> <p>Повседневность в городе и в деревне. Рост социальной мобильности. Миграция населения в крупные города и проблема неперспективных деревень. Популярные формы досуга населения. Уровень жизни разных социальных слоев. Социальное и экономическое развитие союзных республик. Общественные настроения. Потребительские тенденции в советском обществе. Дефицит и очереди.</p>	<p>4/2</p> <p>2</p>	<p>ОК 02</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 06</p>

	<p>Развитие физкультуры и спорта в СССР. XXII летние Олимпийские игры 1980 г. в Москве. Литература и искусство: поиски новых путей. Авторское кино. Авангардное искусство. Неформалы (КСП, движение КВН и другие). Диссидентский вызов. Борьба с инакомыслием. Судебные процессы. Цензура и самиздат.</p> <p>Новые вызовы внешнего мира. Между разрядкой и конфронтацией. Возрастание международной напряженности. Холодная война и мировые конфликты. Пражская весна и снижение международного авторитета СССР. Достижение военно-стратегического паритета с США. Политика разрядки. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ) в Хельсинки. Ввод войск в Афганистан. Подъем антикоммунистических настроений в Восточной Европе. Кризис просоветских режимов.</p> <p>Л.И. Брежнев в оценках современников и историков</p>		
	<b>Практические занятия</b>	<b>2/2</b>	
	<b>20</b> Внешняя политика СССР в середине 60-х – начале 80-х гг.	2/2	
<p><b>Тема 4.5.</b> <b>Политика</b> <b>«перестройки».</b> <b>Распад СССР (1985–</b> <b>1991 гг.)</b></p>	<p><b>Основное содержание</b></p> <p>Политика перестройки. Распад СССР (1985-1991).</p> <p>Наращение кризисных явлений в социально-экономической и идейно-политической сферах. Резкое падение мировых цен на нефть и его негативные последствия для советской экономики. М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы. Антиалкогольная кампания 1985 г. и ее противоречивые результаты. Чернобыльская трагедия. Реформы в экономике, в политической и государственной сферах. Законы о госпредприятии и об индивидуальной трудовой деятельности. Принятие закона о приватизации государственных предприятий.</p> <p>Гласность и плюрализм. Политизация жизни и подъем гражданской активности населения. Либерализация цензуры. Общественные настроения и дискуссии в обществе. Отказ от догматизма в идеологии. Вторая волна десталинизации. История страны как фактор политической жизни. Отношение к войне в Афганистане. Неформальные политические объединения.</p> <p>Новое мышление М.С. Горбачева. Изменения в советской внешней политике. Односторонние уступки Западу. Роспуск СЭВ и Организации Варшавского договора. Объединение Германии. Начало вывода советских войск из Центральной и Восточной Европы. Завершение холодной войны.</p> <p>Демократизация советской политической системы. XIX конференция КПСС и ее решения. Альтернативные выборы народных депутатов. Съезды народных депутатов -</p>	<p><b>6/2</b></p> <p>4</p>	<p>ОК 02</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 06</p>

	<p>высший орган государственной власти. I съезд народных депутатов СССР и его значение. Демократы первой волны, их лидеры и программы.</p> <p>Подъем национальных движений, нагнетание националистических и сепаратистских настроений. Обострение межнационального противостояния: Закавказье, Прибалтика, Украина, Молдавия. Позиции республиканских лидеров и национальных элит.</p> <p>Последний этап перестройки: 1990-1991 гг. Отмена 6-й статьи Конституции СССР о руководящей роли КПСС. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР. I съезд народных депутатов РСФСР и его решения. Противостояние союзной и российской власти. Введение поста Президента и избрание М.С. Горбачева Президентом СССР. Избрание Б.Н. Ельцина Президентом РСФСР. Углубление политического кризиса.</p> <p>Усиление центробежных тенденций и угрозы распада СССР. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Дискуссии о путях обновления Союза ССР. Ново-Огаревский процесс и попытки подписания нового Союзного договора. "Парад суверенитетов". Референдум о сохранении СССР. Превращение экономического кризиса в стране в ведущий политический фактор. Нарастание разбалансированности в экономике. Введение карточной системы снабжения. Реалии 1991 г.: конфискационная денежная реформа, трехкратное повышение государственных цен, пустые полки магазинов. Разработка союзным и российским руководством программ перехода к рыночной экономике. Радикализация общественных настроений. Забастовочное движение. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях.</p> <p>Попытка государственного переворота в августе 1991 г. Планы ГКЧП и защитники Белого дома. Победа Ельцина. Ослабление союзной власти. Распад структур КПСС. Оформление фактического распада СССР. Беловежские и Алма-Атинские соглашения, создание Содружества Независимых Государств (СНГ).</p> <p>Реакция мирового сообщества на распад СССР. Россия как преемник СССР на международной арене</p>		
	<b>Практические занятия</b>	2/2	
	<b>21</b> Внешняя политика СССР в 1985–1991 гг.	2/2	
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>			
	<b>Практические занятия</b>	2/2	ОК 01, ОК 02,
	<b>4</b> История советской системы планово-предупредительных работ. Наш край в 1945-1991 гг.	2/2	ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 5.2

<b>Раздел 5</b>	<b>Российская Федерация в 1992–2020 гг. Современный мир в условиях глобализации</b>	<b>18/6</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 5.2
<b>Тема 5.1. Становление новой России (1992–1999 гг.)</b>	<p><b>Основное содержание</b></p> <p>Б.Н. Ельцин и его окружение. Общественная поддержка курса реформ. Правительство реформаторов во главе с Е.Т. Гайдаром. Начало радикальных экономических преобразований. Либерализация цен. "Шоковая терапия". Ваучерная приватизация. Гиперинфляция, рост цен и падение жизненного уровня населения. Безработица. Черный рынок и криминализация жизни. Рост недовольства граждан первыми результатами экономических реформ.</p> <p>Наращение политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Указ Б.Н. Ельцина № 1400 и его оценка Конституционным судом. Возможность мирного выхода из политического кризиса. Трагические события осени 1993 г. в Москве. Всенародное голосование (плебисцит) по проекту Конституции России 1993 г. Ликвидация Советов и создание новой системы государственного устройства. Принятие Конституции России 1993 г. и ее значение. Становление российского парламентаризма. Разделение властей. Проблемы построения федеративного государства. Утверждение государственной символики.</p> <p>Обострение межнациональных и межконфессиональных отношений в 1990-е гг. Подписание Федеративного договора (1992) и отдельных соглашений центра с республиками. Взаимоотношения центра и субъектов Федерации. Военно-политический кризис в Чеченской Республике.</p> <p>Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики. Роль иностранных займов. Тенденции деиндустриализации и увеличения зависимости экономики от мировых цен на энергоносители. Ситуация в российском сельском хозяйстве и увеличение зависимости от экспорта продовольствия. Финансовые пирамиды. Дефолт 1998 г. и его последствия.</p> <p>Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Свобода средств массовой информации (далее - СМИ). Свобода предпринимательской деятельности. Возможность выезда за рубеж. Кризис образования и науки. Социальная поляризация общества и смена ценностных ориентиров. Безработица и детская беспризорность. Проблемы русскоязычного населения в бывших республиках СССР.</p> <p>Новые приоритеты внешней политики. Россия - правопреемник СССР на международной арене. Значение сохранения Россией статуса ядерной державы.</p>	4/- 4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06

	Взаимоотношения с США и странами Запада. Россия на постсоветском пространстве. СНГ и союз с Белоруссией. Военно-политическое сотрудничество в рамках СНГ. Российская многопартийность и строительство гражданского общества. Основные политические партии и движения 1990-х гг., их лидеры и платформы. Кризис центральной власти. Обострение ситуации на Северном Кавказе. Вторжение террористических группировок в Дагестан. Добровольная отставка Б.Н. Ельцина		
<b>Тема 5.2.</b> <b>Современный мир.</b> <b>Глобальные проблемы человечества</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>6/2</b>	ОК 02
	Современный мир. Глобальные проблемы человечества. Существование и распространение ядерного оружия. Проблема природных ресурсов и экологии. Проблема беженцев. Эпидемии в современном мире. Процессы глобализации и развитие национальных государств. Внешняя политика США конце XX - начале XXI в. Развитие отношений с Российской Федерацией. Европейский союз. Разделение Чехословакии. Распад Югославии и война на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. Развитие восточноевропейских государств в XXI в. (экономика, политика, внешнеполитическая ориентация, участие в интеграционных процессах). «Оранжевые» революции на постсоветском пространстве. Политическое развитие арабских стран в конце XX - начале XXI в. "Арабская весна" и смена политических режимов в начале 2010-х гг. Гражданская война в Сирии. "Левый поворот" в Латинской Америке в конце XX в. Развитие науки и культуры во второй половине XX - начале XXI в. Развитие науки во второй половине XX - начале XXI в. (ядерная физика, химия, биология, медицина). Научно-техническая революция. Использование ядерной энергии в мирных целях. Достижения в области космонавтики (СССР, США). Развитие электротехники и робототехники. Информационная революция. Интернет. Течения и стили в художественной культуре второй половины XX - начала XXI в.: от модернизма к постмодернизму. Литература. Живопись. Архитектура: новые технологии, концепции, художественные решения. Дизайн. Кинематограф. Музыка: развитие традиций и авангардные течения. Джаз. Рок-музыка. Массовая культура. Молодежная культура	4	ОК 04 ОК 05 ОК 06
	<b>Практические занятия</b>	<b>2/2</b>	
	<b>22</b> «Оранжевые» революции на постсоветском пространстве и в развивающихся странах.	2/2	
<b>Тема 5.3.</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>6/2</b>	ОК 02

<p><b>Россия в XXI веке: вызовы времени и задачи модернизации</b></p>	<p>Россия в XXI в.: вызовы времени и задачи модернизации.          Политические и экономические приоритеты. Вступление в должность Президента В.В. Путина и связанные с этим ожидания. Начало преодоления негативных последствий 1990-х гг. Основные направления внутренней и внешней политики. Федерализм и сепаратизм. Создание Федеральных округов. Восстановление единого</p>	<p>4</p>	<p>ОК 04 ОК 05 ОК 06</p>
	<p>правового пространства страны. Разграничение властных полномочий центра и регионов. Террористическая угроза и борьба с ней. Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Построение вертикали власти и гражданское общество. Военная реформа.</p> <p>Экономический подъем 1999-2007 гг. и кризис 2008 г. Структура экономики, роль нефтегазового сектора и задачи инновационного развития. Крупнейшие инфраструктурные проекты. Сельское хозяйство. Россия в системе мировой рыночной экономики. Начало (2005) и продолжение (2018) реализации приоритетных национальных проектов.</p> <p>Президент Д.А. Медведев, премьер-министр В.В. Путин. Основные направления внешней и внутренней политики. Проблема стабильности и преемственности власти.</p> <p>Избрание В.В. Путина Президентом Российской Федерации в 2012 г. и переизбрание на новый срок в 2018 г. Вхождение Крыма в состав России и реализация инфраструктурных проектов в Крыму (строительство Крымского моста, трассы "Таврида" и других). Конституционная реформа (2020).</p> <p>Новый облик российского общества после распада СССР. Социальная и профессиональная структура. Занятость и трудовая миграция. Миграционная политика. Основные принципы и направления государственной социальной политики. Реформы здравоохранения. Пенсионные реформы. Реформирование образования, культуры, науки и его результаты. Начало конституционной реформы. Снижение средней продолжительности жизни и тенденции депопуляции. Государственные программы демографического возрождения России. Разработка семейной политики и меры по поощрению рождаемости. Пропаганда спорта и здорового образа жизни и их результаты. XXII Олимпийские и XI Паралимпийские зимние игры в Сочи (2014), успехи российских спортсменов, допинговые скандалы и их последствия для российского спорта. Чемпионат мира по футболу и открытие нового образа России миру.</p> <p>Повседневная жизнь. Социальная дифференциация. Качество, уровень жизни и размеры доходов разных слоев населения. Постановка государством вопроса о</p>		



	<p>социальной ответственности бизнеса. Модернизация бытовой сферы. Досуг. Россиянин в глобальном информационном пространстве: СМИ, компьютеризация, Интернет. Массовая автомобилизация. Военно-патриотические движения. Марш "Бессмертный полк". Празднование 75-летия Победы в Великой Отечественной войне (2020).</p> <p>Внешняя политика в конце XX - начале XXI в. Утверждение новой Концепции внешней политики Российской Федерации (2000) и ее реализация. Постепенное восстановление лидирующих позиций России в международных отношениях.</p>		
	<p>Современная концепция российской внешней политики. Участие в международной борьбе с терроризмом и в урегулировании локальных конфликтов. Оказание помощи Сирии в борьбе с международным терроризмом и в преодолении внутривосточного кризиса (с 2015 г.). Приближение военной инфраструктуры НАТО к российским границам и ответные меры. Односторонний выход США из международных соглашений по контролю над вооружениями и последствия для России. Создание Россией нового высокоточного оружия и реакция в мире.</p> <p>Центробежные и партнерские тенденции в СНГ. «Оранжевые» революции. Союзное государство России и Беларуси. Россия в СНГ и в Евразийском экономическом сообществе (ЕврАзЭС). Миротворческие миссии России. Приднестровье. Россия в условиях нападения Грузии на Южную Осетию в 2008 г. (операция по принуждению Грузии к миру). Отношения с США и Евросоюзом. Вступление в Совет Европы. Сотрудничество России со странами ШОС (Шанхайской организации сотрудничества) и БРИКС. Деятельность "Большой двадцатки". Дальневосточное и другие направления политики России. Сланцевая революция в США и борьба за передел мирового нефтегазового рынка.</p> <p>Государственный переворот на Украине 2014 г. и его последствия для русскоязычного населения Украины, позиция России. Воссоединение Крыма и Севастополя с Россией и его международные последствия. Минские соглашения по Донбассу и гуманитарная поддержка Донецкой Народной Республики (ДНР) и Луганской Народной Республики (ЛНР). Специальная военная операция (2022). Референдумы в ДНР, ЛНР, Запорожской и Херсонской областях и их воссоединение с Россией. Введение США и их союзниками политических и экономических санкций против России и их последствия для мировой торговли.</p> <p>Россия в борьбе с коронавирусной пандемией, оказание помощи зарубежным странам.</p>		

	<p>Мир и процессы глобализации в новых условиях. Антиглобалистские тенденции. Международный нефтяной кризис 2020 г. и его последствия. Россия в современном мире.</p> <p>Религия, наука и культура России в конце XX - начале XXI в. Повышение общественной роли СМИ и Интернета. Коммерциализация культуры. Ведущие тенденции в развитии образования и науки. Модернизация образовательной системы. Основные достижения российских ученых и недостаточная востребованность результатов их научной деятельности. Религиозные конфессии и повышение их роли в жизни страны. Особенности развития современной художественной культуры: литературы, киноискусства, театра, изобразительного искусства. Процессы</p>		
	глобализации и массовая культура		
	<b>Практические занятия</b>	<b>2/2</b>	
	<b>23</b> Внешняя политика РФ в конце XX – начале XXI в.	<b>2/2</b>	
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>			
	<b>Практические занятия</b>	<b>2/2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 3.1
	<b>5</b> Рациональная организация обслуживания оборудования в современных условиях с применением информационных технологий на современном этапе развития в Российской Федерации. Наш край в 1992-2022 гг.	<b>2/2</b>	
	<b>Консультации</b>	<b>12</b>	
	<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	<b>6</b>	
	<b>Всего:</b>	<b>136</b>	

### 3. Условия реализации программы учебной дисциплины

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующее специальное помещение: кабинет истории.

Оборудование учебного кабинета:

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, исторических карт, плакатов, портретов выдающихся исторических личностей, атласов);
- технические средства обучения (персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением; мультимедийный проектор; интерактивная доска, выход в локальную сеть);

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

##### 3.2.1 Основные источники:

###### Печатные издания

1. Торкунов. История России. 10 класс. 1914-1945 гг. Учебник. В 2-х частях. Базовый уровень- М.: Просвещение, 2022.
2. Торкунов А.В., История. История России. 1946 г. – начало ХХI века(в 2 частях) / Торкунов А.В., Данилов А.А. и другие– М: АО «Просвещение», 2022
3. Сахаров, А. Н. История. С древнейших времён до конца XIX века: учебник для 10—11 классов общеобразовательных организаций. Базовый и углублённый уровни: в 2 ч. Ч. 1 : учебник / А. Н. Сахаров, Н. В. Загладин, Ю. А. Петров. - 4-е изд. - Москва : ООО «Русское слово — учебник», 2022. - 448 с. - (ФГОС.Инновационная школа). - ISBN 978-5-533-02304-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2040849> – Режим доступа: по подписке
4. Мединский В. Р., Торкунов А. В. История России 1945 – начало ХХI века. Учебник базовый уровень, Москва – 2023 г.

###### Электронные издания, интернет-ресурсы:

1. Библиотека Знаниум- электронно-библиотечная система -[Электронный ресурс]. – Режим доступа://znanium.com, подписка оплачена ГБПОУ РК «Керченский политехнический колледж»
2. Библиотека Гумер – гуманитарные науки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gumer.info/> , свободный. – Загл. с экрана.
3. Библиотекарь. Ру: электронная библиотека нехудожественной литературы по русской и мировой истории, искусству, культуре, прикладным наукам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.bibliotekar.ru> , свободный. – Загл. с экрана.
4. Оришев, А. Б. История: учебник / А.Б. Оришев, В.Н. Тарасенко. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2021. — 276 с. — (Среднее профессиональное образование) <https://znanium.com/read?id=374798>

##### 3.2.2. Дополнительные источники:

1. Артемов, В.В. История: учебник для студентов учреждений сред.проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - М.: Академия, 2019. - 256 с.
2. Касьянов, В. В. История: учебное пособие / В. В. Касьянов, П. С. Самыгин, С. И. Самыгин. - 2-е изд., испр. и доп. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 528 с. - (Среднее профессиональное образование). <https://znanium.com/catalog/document?id=372624>
3. Зуев, М. Н. История России ХХ - начала ХХI века : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 419 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17067-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/532334> (дата обращения: 07.08.2023)
4. Кузнецов, И. Н. Отечественная история : учебник для бакалавров / И. Н. Кузнецов. - 10-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. — 817 с. - ISBN 978-5-

394-03733-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093468> – Режим доступа: по подписке.

5. Пашенцев, Д. А. История отечественного государства и права в схемах : учебное пособие / Д.А. Пашенцев. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 143 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012434-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1047154>). – Режим доступа: по подписке

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, П-о/с 1,2,3,4,5 Р 2, П-о/с 1,2,3,4,5 Р 3, П-о/с 1,2,3,4,5 Р 4, П-о/с 1,2,3,4,5 Р 5, П-о/с 1,2,3,4,5	<p>Диагностическая работа</p> <p>Самооценка и взаимооценка</p> <p>Устный и письменный опрос</p> <p>Результаты выполнения учебных заданий</p> <p>Практические занятия</p> <p>Промежуточная аттестация (выполнение дифференцированного зачета)</p>
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, П-о/с 1,2,3,4,5 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, П-о/с 1,2,3,4,5 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, П-о/с 1,2,3,4,5 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П-о/с 1,2,3,4,5 Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, П-о/с 1,2,3,4,5	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Тема 1.2, 1.3, П-о/с 1,2,3,4,5 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, П-о/с 1,2,3,4,5 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, П-о/с 1,2,3,4,5 Р 4, Темы 4.1, 4.3, 4.4, 4.5, П-о/с 1,2,3,4,5 Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, П-о/с 1,2,3,4,5	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р1, Тема 1.1,1.2,1.3 П-о/с 1,2,3,4,5 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с 1,2,3,4,5 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, П-о/с 1,2,3,4,5 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5 П-о/с 1,2,3,4,5 Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 П-о/с 1,2,3,4,5	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на	Р1, Тема 1.1,1.2,1.3. П-о/с 1,2,3,4,5 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с 1,2,3,4,5	

<p>основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.4 П-о/с 1,2,3,4,5  Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П-о/с 1,2,3,4,5  Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, П-о/с 1,2,3,4,5</p>	
<p>ПК 5.2. Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения</p>	<p>П-о/с 1,2,3,4,5</p>	

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОУД.04 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ**

Рабочая программа учебной дисциплины «Обществознание» разработана на основании:

-Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г.№ 413,

-Приказа Министерство просвещения РФ от 12 августа 2022 г.№ 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования» далее ФГОС-СОО,

-Приказа от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении Федеральной образовательной программы среднего общего образования» (ФОП СОО),

-Приказа Министерства просвещения РФ от 14 июня 2022 г. № 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения»;

с учетом:

- примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Обществознание» для профессиональных образовательных организаций утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования Протокол № 14 от «30» ноября 2022 г.,

-методики преподавания общеобразовательной дисциплины «Обществознание» утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования Протокол № 14 от «30» ноября 2022 г.

Содержание рабочей программы по дисциплине «Обществознание» разработано на основе:

- синхронизации образовательных результатов ФГОС СОО (личностных, предметных, метапредметных) и ФГОС СПО (ОК,ПК) с учетом профильной направленности специальности;

-интеграции и преемственности содержания по дисциплине «Обществознание» и содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей ФГОС СПО.

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	<b>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>4</b>
2.	<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>15</b>
3.	<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ...</b>	<b>25</b>
4.	<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>27</b>



## 1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «Обществознание»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Обществознание» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

### 1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

#### 1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Цель дисциплины «Обществознание»: освоение обучающимися знаний о российском обществе и особенностях его развития в современных условиях, различных аспектах взаимодействия людей друг с другом и с основными социальными институтами, содействие формированию способности к рефлексии, оценке своих возможностей в повседневной и профессиональной деятельности.

#### 1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные (предметные)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>-готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>-интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</li> <li>а) базовые логические действия: <ul style="list-style-type: none"> <li>-самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>-устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>-определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>-выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>-вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>-развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> </li> </ul>	<p>сформировать знания об (о):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации;</li> <li>-человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах;</li> <li>-экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике;</li> <li>-системе права и законодательства Российской Федерации;</li> <li>- владение базовым понятийным аппаратом социальных наук,</li> </ul>

	<p>б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; -выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> <p>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; -уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; -уметь интегрировать знания из разных предметных областей; -выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</p> <p>и способность их использования в познавательной и социальной практике</p>	<p>умение различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний;</p> <p>- владение умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности;</p> <p>конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <p>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <p>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</p> <p>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p>	<p>сформировать знания об (о):</p> <p>- особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; владение умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев,</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</li> </ul>	<p>делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения;</p> <p>-сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях;</p> <p>-умение определять связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-сформированность нравственного сознания, этического поведения;</li> <li>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</li> <li>-осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</li> <li>-ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;</li> </ul> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</li> </ul>	<p>сформировать знания об (о):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека;</li> <li>особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах;</li> <li>-отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации;</li> <li>-владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы</li> </ul>

	<p>-самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</p> <p>-давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <p>-уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</p> <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p> <p>-эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;</p> <p>-социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты</p>	<p>(развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику;</p> <p>-готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения;</p> <p>сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>-готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <p>-овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</p> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <p>-понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</p> <p>-принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников</p> <p>обсуждать результаты совместной работы;</p> <p>-координировать и выполнять работу в условиях реального,</p>	<p>- использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач</p>

	<p>виртуального и комбинированного взаимодействия;</p> <p>-осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей:</p> <p>-принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</p> <p>- признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>В области эстетического воспитания:</p> <p>-эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;</p> <p>-способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</p> <p>-убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;</p> <p>-готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <p>-осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств</p>	<p>-владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику;</p> <p>-владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности;</p> <p>конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию,</p>	<p>-осознание обучающимися российской гражданской идентичности;</p>	<p>1) сформировать знания об (о): обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и</p>

<p>демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>-целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;</li> <li>-готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;</li> <li>-готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;</li> <li>-умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания:</li> <li>-сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;</li> <li>-идейная убежденность, готовность к служению и защите</li> </ul>	<p>институтов; основах социальной динамики; особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; человеку как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений; социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти; системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; правовом регулировании гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений;</p> <p>2)уметь характеризовать российские духовнонравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма</p>
---	--	--

	<p>Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);</p> <p>-способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</p>	<p>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;</p> <p>3) владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, умение различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; 4) владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства; 5) связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование;</p> <p>б) владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера,</p>
--	--	--

		<p>публикации в средствах массовой информации; 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;</p> <p>7) владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику;</p> <p>8) использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения;</p> <p>9) владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в</p>
--	--	---



		<p>том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;</p> <p>10) готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения;</p> <p>сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства;</p> <p>11) сформировать навыки оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях;</p> <p>12) владеть умением 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, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата,</p>	<p>В области экологического воспитания:</p> <p>-сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние</p>	<p>-конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в</p>

<p>принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;</li> <li>активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;</li> <li>-умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</li> <li>-расширение опыта деятельности экологической направленности;</li> <li>-овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</li> </ul>	<p>том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества</li> </ul>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-наличие мотивации к обучению и личностному развитию;</li> </ul> <p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>-осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</li> <li>-овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации;</li> </ul>

	создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	
ПК 5.1. Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала	Знать: организацию труда структурного подразделения на основании производственных заданий и текущих планов предприятия требования к персоналу, должностные и производственные инструкции; правила и этапы планирования деятельности структурного подразделения с учётом производственных заданий на машиностроительных производствах;	- использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;
ПК 5.2. Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения	Знать- правила постановки производственных задач; виды материальных ресурсов и материально-технического обеспечения предприятия; виды и иерархия структурных подразделений предприятия машиностроительного производства;	-владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского обществ
ПК 5.3. Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества	основные признаки объектов контроля технологической дисциплины;	
ПК 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности	основные признаки объектов контроля технологической дисциплины; принципы делового общения и поведения в коллективе;	

жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства		
---	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>72</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>34</b>
<b>Основное содержание</b>	<b>52</b>
В т. ч.:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	22
<b>Профессионально ориентированное содержание (<i>содержание прикладного модуля</i>)</b>	<b>18</b>
В т. ч.:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	12
<b>Промежуточная аттестация (<i>дифференцированный зачет</i>)</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Раздел 1.</b>	<b>Человек в обществе</b>	<b>10</b>	
Тема 1.1. <b>Общество и общественные отношения. Развитие общества</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>3</b>	ОК 01 ОК 05 ПК 5.1-5.4
	<b>Теоретическое обучение.</b> Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе	2	
	<b>Практические занятия.</b>	1/1	
	<i>1. Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция. Реформа. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в. Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Глобализация и ее противоречивые последствия</i>		
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	1/1	
	<b>Практические занятия</b>		
	<i>1. Перспективы развития специальности 15.02.16 Технология машиностроения в информационном обществе. Направления цифровизации в профессиональной деятельности специальности 15.02.16 Технология машиностроения. Роль науки в решении глобальных проблем.</i>		
Тема 1.2. <b>Биосоциальная природа человека и его деятельность</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>3</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК 5.1-5.4
	<b>Теоретическое обучение.</b> Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека	2	
	<b>Практические занятия.</b>	1/1	
	<i>2. Мировоззрение, его структура и типы мировоззрения</i>		
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	1/1	
	<b>Практические занятия</b>		
	<i>2. Выбор профессии. Профессиональное самоопределение.</i>		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
	<i>Учет особенностей характера в профессиональной деятельности по специальности 15.02.16 Технология машиностроения. Межличностное общение и взаимодействие в профессиональном сообществе, его особенности в специальности 15.02.16 Технология машиностроения.</i>		
Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание	<b>Основное содержание</b>	1	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК 5.4
	<b>Практические занятия</b>	1/1	
	3. Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки. Особенности, уровни и методы научного познания. Особенности научного познания в социально-гуманитарных науках. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов 21 века.		
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	1/1	
<b>Практические занятия</b> 3. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки в профессиональной деятельности специальности 15.02.16 Технология машиностроения.			
<b>Раздел 2</b>	<b>Духовная культура</b>	8	
Тема 2.1. Духовная культура личности и общества	<b>Основное содержание</b>	1	ОК 03 ОК 05 ОК 06 ПК 5.1
	Теоретическое обучение. Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура. Молодежная субкультура. Контркультура. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества. Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Гражданственность. Патриотизм	1	
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	1	
	Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе. Этикет в профессиональной деятельности специальности 15.02.16 Технология машиностроения.		
Тема 2.2. Наука и образование в современном мире	<b>Основное содержание</b>	1	ОК 02 ОК 03 ПК 5.1
	<b>Практические занятия</b>	1/1	
	4. Наука. Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации. Образование в современном обществе. Система российского образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации. Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
	<i>Цифровые образовательные ресурсы</i>		
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	1/1	
	<b>Практические занятия</b>		
	<i>4. Профессиональное образование в специальности 15.02.16 Технология машиностроения. Роль и значение непрерывности образования.</i>		
Тема 2.3. <b>Религия</b>	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 05 ОК 06
	<b>Теоретическое обучение.</b> Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести	2	
Тема 2.4. <b>Искусство</b>	<b>Основное содержание</b>	1	ОК 01 ОК 05 ПК 5.1
	<b>Практические занятия</b>	1/1	
	<i>5. Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства</i>		
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	1/1	
	<b>Практические занятия</b>		
	<i>5. Образ специалиста специальности 15.02.16 Технология машиностроения в искусстве.</i>		
<b>Раздел 3</b>	<b>Экономическая жизнь общества</b>	16	
Тема 3.1. <b>Экономика- основа жизнедеятельности общества</b>	<b>Основное содержание</b>	1	ОК 02 ОК 07 ПК 5.1
	<b>Теоретическое обучение.</b> Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов	1	
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	1	
	Особенности разделения труда и специализации в специальности 15.02.16 Технология машиностроения.		
Тема 3.2. <b>Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты</b>	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 01 ОК 03 ОК 09
	<b>Теоретическое обучение.</b> Функционирование рынков. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика защиты конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
	<p>Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции. Монетарная политика Банка России. Инфляция: причины, виды, последствия</p>		
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>6. Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения. Цифровые финансовые услуги. Финансовые технологии и финансовая безопасность. Денежные агрегаты</p>	2/2	
<p>Тема 3.3 <b>Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя</b></p>	<p><b>Основное содержание</b></p> <p><b>Теоретическое обучение.</b> Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Особенности труда молодежи. Деятельность профсоюзов.</p> <p>Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность. Экономическая деятельность и проблемы устойчивого развития общества</p>	2	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 5.1-5.4</p>
	<p><b>Профессионально ориентированное содержание</b></p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p>6. Спрос на труд и его факторы в специальности 15.02.16 Технология машиностроения. Стратегия поведения при поиске работы. Возможности специалиста специальности 15.02.16 Технология машиностроения по профессиональной переподготовке.</p>	2/2	
<p>Тема 3.4. <b>Предприятие в экономике</b></p>	<p><b>Основное содержание</b></p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p>7. Предприятие в экономике. Цели предприятия. Факторы производства. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль. Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации</p>	1 1/1	<p>ОК 01 ОК 03 ПК 5.4</p>
	<p><b>Профессионально ориентированное содержание</b></p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p>7. Предпринимательская деятельность по специальности 15.02.16 Технология машиностроения. Основы менеджмента и маркетинга в специальности 15.02.16 Технология машиностроения.</p>	1/1	
<p>Тема 3.5.</p>	<p><b>Основное содержание</b></p>	2	ОК 01



Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
<i>Экономика и государство</i>	<b>Теоретическое обучение.</b> Экономика и государство. Экономические функции государства. Общественные блага. Внешние эффекты. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг. Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства. Цифровизация экономики в Российской Федерации	2	ОК 09
Тема 3.6. <i>Основные тенденции развития экономики России и международная</i>	<b>Основное содержание</b>	<b>1</b>	ОК 06
	<b>Теоретическое обучение.</b> Мировая экономика. Международная экономика. Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли	1	ОК 09 ПК 5.4
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	<b>1</b>	
	Направления импортозамещения в условиях современной экономической ситуации в специальности 15.02.16 Технология машиностроения. Собственное производство как средство устойчивого развития государства.		
<b>Раздел 4</b>	<b>Социальная сфера</b>	8	
Тема 4.1. <i>Социальная структура общества. Положение личности в обществе</i>	<b>Основное содержание</b>	<b>1</b>	ОК 01 ОК 05 ПК 5.1-5.4
	<b>Теоретическое обучение.</b> Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации. Положение индивида в обществе. Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе	1	
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	<b>1</b>	
	Престиж профессиональной деятельности. Социальные роли человека в трудовом коллективе. Возможности профессионального роста.		
Тема 4.2. <i>Семья в современном мире</i>	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 05 ОК 06
	<b>Практические занятия</b> 8. <i>Семья и брак. Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт. Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям</i>	2/2	
Тема 4.3.	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 05

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
<i>Этнические общности и нации</i>	<b>Теоретическое обучение.</b> Миграционные процессы в современном мире. Этнические общности. Нации и межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации	2	ОК 06
Тема 4.4. <i>Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения</i>	<b>Основное содержание</b>	1	ОК 04
	<b>Практические занятия</b>	1/1	ОК 05
	9. <i>Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций. Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль. Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов. Особенности профессиональной деятельности социолога, социального психолога</i>		ПК 5.1
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	1/1		
<b>Практические занятия</b>			
	8. <i>Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Стратегии поведения в конфликтной ситуации.</i>		
Раздел 5.	<b>Политическая сфера</b>	8	
Тема 5.1. <i>Политика и власть. Политическая система</i>	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 05
	<b>Теоретическое обучение.</b> Политическая власть и субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая деятельность. Политическая система общества, ее структура и функции. Политическая система Российской Федерации на современном этапе Государство как основной институт политической системы. Государственный суверенитет. Функции государства. Форма государства: форма правления, форма государственного (территориального) устройства, политический режим Типология форм государства	2	ОК 06
	<b>Практические занятия</b>	2/2	
10. <i>Федеративное устройство Российской Федерации. Субъекты государственной власти в Российской Федерации. Государственное управление в Российской Федерации. Государственная служба и статус государственного служащего. Опасность коррупции, антикоррупционная политика государства, механизмы противодействия коррупции. Обеспечение национальной безопасности в Российской Федерации. Государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму</i>			
Тема 5.2.	<b>Основное содержание</b>	3	ОК 03

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
<p><i>Политическая культура общества и личности.</i> <i>Политический процесс и его участники</i></p>	<p><b>Теоретическое обучение.</b> Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентеизма. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности. Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Формы участия граждан в политике.</p> <p>Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем. Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная кампания. Избирательная система в Российской Федерации</p> <p>Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства</p>	2	<p>ОК 04 ПК 5.1</p>
	<p><b>Практические занятия</b></p>	1/1	
	<p><i>11. Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Интернет в современной политической коммуникации.</i></p>	1/1	
	<p><b>Профессионально ориентированное содержание</b></p>	1/1	
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p><i>9. Роль профсоюзов в формировании основ гражданского общества. Профсоюзная деятельность в области защиты прав работника.</i></p>	1/1	
<p><b>Раздел 6.</b></p>	<p><b>Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации</b></p>	20	
<p>Тема 6.1. <i>Право в системе социальных норм</i></p>	<p><b>Основное содержание</b></p>	1	<p>ОК 02 ОК 06 ПК 5.1-5.4</p>
	<p><b>Теоретическое обучение.</b> Правовое регулирование общественных отношений в РФ, Право в системе социальных норм. Источники права. Нормативные правовые акты, их виды. Законы и законодательный процесс в Российской Федерации. Система российского права. Правоотношения, их субъекты. Особенности правового статуса несовершеннолетних. Правонарушение и юридическая ответственность. Функции правоохранительных органов Российской Федерации.</p>	1	
	<p><b>Профессионально ориентированное содержание</b></p>	1	
	<p>Соблюдение правовых норм в профессиональной деятельности.</p>	1	
<p>Тема 6.2. <i>Основы конституционного права Российской Федерации</i></p>	<p><b>Основное содержание</b></p>	1	<p>ОК 02 ОК 06 ОК 07 ПК 5.1-5.4</p>
	<p><b>Практические занятия</b></p>	1/1	
	<p><i>12. Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Личные (гражданские), политические, социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина Российской Федерации. Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени</i></p>		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
	<p align="center"><b>Профессионально ориентированное содержание</b></p> Профессиональные обязанности гражданина Российской Федерации в организации мероприятий ГО и защиты от ЧС в условиях мирного и военного времени	1/1	
Тема 6.3. <b>Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений</b>	<p><b>Основное содержание</b></p> <p><b>Теоретическое обучение.</b> Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних. Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений несовершеннолетних работников Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг</p> <p align="center"><b>Профессионально ориентированное содержание</b></p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p><i>10. Коллективный договор. Трудовые споры и порядок их разрешения. Особенности регулирования трудовых отношений в специальности 15.02.16 Технология машиностроения.</i></p>	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 5.1
Тема 6.4. <b>Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство</b>	<p><b>Основное содержание</b></p> <p><b>Теоретическое обучение.</b> Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних</p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p><i>13-15. Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения.</i></p>	10	ОК 02 ОК 06 ОК 09
Тема 6.5. <b>Основы</b>	<p><b>Основное содержание</b></p> <p><b>Теоретическое обучение.</b> Конституционное судопроизводство</p>	2	ОК 02
		1	ОК 05

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
<i>процессуального права</i>	Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях Уголовный процесс, его принципы и стадии. Субъекты уголовного процесса		ОК 09
	<i>Практические занятия</i> 16. Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса. Арбитражное судопроизводство.	1/1	
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>72</b>	

### **3. Условия реализации программы учебной дисциплины**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено следующее специальное помещение: *учебный кабинет Обществознания.*

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся (стол, стулья аудиторные);
- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- доска ученическая.
- технические средства обучения (*ноутбук, телевизор*).

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

##### **3.2.1 Основные источники:**

###### **Электронные издания, интернет-ресурсы:**

1. Обществознание : учебник для среднего профессионального образования / Б. И. Федоров [и др.] ; под редакцией Б. И. Федорова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 346 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16020-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530259>

2. Игошин, Н. А. Обществознание : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. А. Игошин, И. К. Пархоменко, В. И. Гутыра ; под общей редакцией Н. А. Игошина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16877-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531944>

3. Обществознание : учебник для среднего профессионального образования / В. И. Купцов [и др.] ; под редакцией В. И. Купцова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05353-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515423>

4. Обществознание в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Агафонова [и др.] ; под редакцией Н. В. Агафоновой. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 321 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14015-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512496>

5. Обществознание в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Агафонова [и др.] ; под редакцией Н. В. Агафоновой. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14016-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513854>

6. Обществознание. Базовый и углубленный уровни: 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / Б. И. Липский [и др.]. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 346 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-16019-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530258>

7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. URL: <http://schoolcollection.edu.ru>

8. Информационно-правовой портал «Гарант». URL: <http://www.garant.ru>.

9. Официальный сайт компании «Консультант Плюс». URL: <http://www.consultant.ru>.

10. ЭБС Юрайт [сайт]. URL: <https://urait.ru/bcode/450724>

11. Официальный сайт Президента РФ. URL: <http://www.kremlin.ru>.

12. Официальный сайт Правительства РФ. URL: <http://www.government.ru>

13. Официальный сайт Государственной Думы РФ. URL: <http://duma.gov.ru>

14. Официальный сайт Совета Федерации РФ. URL: <http://council.gov.ru>

15. Официальный сайт Верховного суда Российской Федерации. URL: <http://www.vsrfr.ru>.

16. Официальный сайт Правительства России. URL: <http://www.government.ru>

17. Фестиваль педагогических идей «Открытый урок». URL: <http://festival.1september.ru/>

18. Министерство просвещения Российской Федерации. URL: <https://edu.gov.ru>
19. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. URL: <https://minobrnauki.gov.ru>
20. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор). URL: <https://obrnadzor.gov.ru>
21. Официальный сайт Национальных проектов России. URL: <https://национальныепроекты.рф>
22. Федеральный портал «Российское образование». URL: <https://www.edu.ru>
23. Федеральный портал «Информационно-коммуникационных технологий в образовании». URL: <http://window.edu.ru>
24. Федеральный портал по финансовой грамотности. URL: <https://vashifinancy.ru>
25. Федеральный институт педагогических измерений (ФИПИ). URL: <https://fipi.ru>

### 3.2.2. Дополнительные источники:

1. «Конституция Российской Федерации» (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020)
2. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 25.02.2022)
3. Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 N 145-ФЗ (ред. от 14.07.2022)
4. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ (ред. от 14.07.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 25.07.2022)
5. Семейный кодекс Российской Федерации от 29.12.1995 N 223-ФЗ (ред. от 04.08.2022)
6. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 14.07.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 25.07.2022)
7. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 14.07.2022, с изм. от 18.07.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 25.07.2022)
8. Налоговый кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 N 146-ФЗ (ред. от 28.06.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.08.2022)
9. Закон РФ от 07.02.1992 № 2300-1 «О защите прав потребителей» // СЗ РФ. — 1992. — №15. — Ст. 766. Закон РФ от 19.04.1991 № 1032-1 «О занятости населения в Российской Федерации» // Ведомости Съезда народных депутатов РФ и ВС РФ. — 1991. — № 18.
10. Закон РФ от 31.05.2002 № 62-ФЗ «О гражданстве РФ» // СЗ РФ. — 2002.
11. Закон РФ от 11.02.1993 № 4462-1 «О Нотариате» (с изм. и доп.) // СЗ РФ. — 1993.
12. Федеральный закон от 31.05.2002 г. № 63-ФЗ «Об адвокатской деятельности и адвокатуре в Российской Федерации» // СЗ РФ. — 2002.
13. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» // СЗ РФ. — 2012.
14. Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» // СЗ РФ. — 1999. — № 14. — Ст. 1650.
15. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» // СЗ РФ. — 2002. — № 2. — Ст. 133.
16. Федеральный закон «О воинской обязанности и военной службе» от 28.03.1998 N 53-ФЗ (ред. от 14.07.2022)
17. Федеральный закон "Об основных гарантиях избирательных прав и права на участие в референдуме граждан Российской Федерации" от 12.06.2002 N 67-ФЗ (ред.от. 28.06.2022)

## 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
Раздел 1. Человек в обществе		

<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ПК 5.1. Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала</p> <p>ПК 5.2. Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения</p> <p>ПК 5.3. Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества</p> <p>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</p>	<p>Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества</p>	<p>Познавательные задания</p> <p>Вопросы проблемного характера</p> <p>Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике</p> <p>Проектные задания</p> <p>Тестирование</p> <p>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</p>
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ПК 5.1. Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала.</p>	<p>Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность</p>	<p>Устный опрос</p> <p>Познавательные задания</p> <p>Задания к документам, содержащим социальную информацию</p> <p>Проектные задания</p> <p>Тестирование</p> <p>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</p>
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ПК 5.4. Реализовывать</p>	<p>Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание.</p>	<p>Устный опрос</p> <p>Познавательные задания</p> <p>Задания к документам, содержащим социальную информацию</p> <p>Познавательные задания</p> <p>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</p>



технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства.		
Раздел 2. Духовная культура		
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</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>ПК 5.1. Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала.</p>	<p>Тема 2.1. Духовная культура личности и общества</p>	<p>Познавательные задания Вопросы проблемного характера Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</p>
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Тема 2.2. Наука и образование в современном мире</p>	<p>Устный опрос Познавательные задания Задания к документам, содержащим социальную информацию Проектные задания Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</p>
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</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>Тема 2.3. Религия</p>	<p>Устный опрос Познавательные задания Задания к документам, содержащим социальную информацию Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</p>
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Тема 2.4. Искусство</p>	<p>Устный опрос Познавательные задания</p>

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		Задания к документам, содержащим социальную информацию Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
<b>Раздел 3. Экономическая жизнь общества</b>		
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ПК 5.1. Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала	Тема 3.1. Экономика - основа жизнедеятельности общества	Устный опрос Познавательные задания Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты	Устный опрос Познавательные задания Задания к документам, содержащим социальную информацию Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях 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.	Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя	Устный опрос Познавательные задания Задания- задачи Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике • Проектные задания Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Тема 3.4. Предприятие в экономике	Устный опрос Познавательные задания Задания - задачи

<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях 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.</p>		<p>Задания к документам, содержащим социальную информацию Проектные задания Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</p>
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Тема 3.5. Экономика и государство</p>	<p>Устный опрос Познавательные задания Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</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 ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках 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.</p>	<p>Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика</p>	<p>Познавательные задания Вопросы проблемного характера • Работа с документами, содержащими социальную информацию Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</p>
<p>Раздел 4. Социальная сфера</p>		
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ПК 5.1. Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала</p>	<p>Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе</p>	<p>Устный опрос Познавательные задания Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</p>
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Тема 4.2. Семья в современном мире</p>	<p>Устный опрос Познавательные задания Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование</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>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</p>
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Тема 4.3. Этнические общности и нации</p>	<p>Устный опрос Познавательные задания Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</p>
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста 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</p>	<p>Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения</p>	<p>Устный опрос Познавательные задания Задания- задачи Проектные задания Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</p>
<p>Раздел 5. Политическая сфера</p>		
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система</p>	<p>Устный опрос Познавательные задания Задания к документам, содержащим социальную информацию</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>Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</p>
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники</p>	<p>Устный опрос Познавательные задания Задания- задачи Задания к документам, содержащим социальную информацию Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</p>
<p>Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации</p>		
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Тема 6.1. Право в системе социальных норм</p>	<p>Устный опрос Познавательные задания Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</p>
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности 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 ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях 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</p>	<p>Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации</p>	<p>Устный опрос Познавательные задания Задания- задачи Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</p>

<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</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>ПК 5.1. Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала</p> <p>ПК 5.2. Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения</p> <p>ПК 5.3. Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества</p> <p>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</p>	<p>Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений</p>	<p>Устный опрос Познавательные задания Задания- задачи Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</p>
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</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>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство</p>	<p>Устный опрос Познавательные задания Задания- задачи Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</p>

<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Тема 6.5. Отрасли процессуального права</p>	<p>Устный опрос Познавательные задания Задания- задачи Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</p>
<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 5.1-ПК 5.4</p>		<p>Выполнение заданий промежуточной аттестации</p>

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОУД.05 ГЕОГРАФИЯ**

2024г.



Рабочая программа учебной дисциплины ОУД 05 География разработана на основании:

-Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г.№ 413,

-Приказа Министерство просвещения РФ от 12 августа 2022 г.№ 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования» далее ФГОС-СОО,

-Приказ от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении Федеральной образовательной программы среднего общего образования» (ФОП СОО),

-Приказа Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2022 г. № 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения»; с учетом:

- примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «География» для профессиональных образовательных организаций утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования Протокол № 14 от «30» ноября 2022 г.,

-методики преподавания общеобразовательной дисциплины «География» утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования Протокол № 14 от «30» ноября 2022 г.

Содержание рабочей программы по дисциплине ОУД. 05 География разработано на основе:

- синхронизации образовательных результатов ФГОС СОО (личностных, предметных, метапредметных) и ФГОС СПО (ОК, ПК) с учетом профильной направленности специальности;

-интеграции и преемственности содержания по дисциплине ОУД. 05 География и содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей ФГОС СПО;

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## 1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОУД. 05 География

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина ОУД. 05 География является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, укрупненная группа 15.00.00 — Машиностроение.

### 1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

#### 1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Цель дисциплины ОУД. 05 География:

освоение системы географических знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях; овладение умениями сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально-экономических, геоэкологических процессов и явлений; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими географическими особенностями и проблемами мира в целом, его отдельных регионов и ведущих стран; воспитание уважения к другим народам и культурам, бережного отношения к окружающей природной среде; использование в практической деятельности и повседневной жизни разнообразных географических методов, знаний и умений, а также географической информации; нахождение и применение географической информации, включая географические карты, статистические материалы, геоинформационные системы и интернет-ресурсы, для правильной оценки важнейших социально-экономических вопросов международной жизни; понимание географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, телекоммуникаций и простого общения.

#### 1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные (предметные)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития;</li> <li>- освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации</li> </ul>

	<p>сравнения, классификации и обобщения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul>	<p>природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: <ul style="list-style-type: none"> <li>- различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни;</li> </ul> </li> <li>использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов;</li> <li>проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений;</li> <li>устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран;</li> <li>формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;</li> <li>- владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;</li> <li>- сформировать знания об основных проблемах</li> </ul>
--	--	---

		<p>взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем;</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;</li> <li>- сформировать умения проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения;</li> <li>- сформировать умения находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые,</li> </ul>

	<p>безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;</p>	<p>видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач;</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность нравственного сознания, этического поведения;</li> <li>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</li> <li>- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</li> <li>- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;</li> </ul> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники</li> </ul>

	<p>деятельности и жизненных ситуациях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</li> <li>- давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</li> </ul> <p>б) самоконтроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</li> <li>- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</li> </ul> <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</li> <li>- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;</li> <li>- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;</li> </ul>	<p>географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</li> <li>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</li> </ul> <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников</li> <li>обсуждать результаты совместной работы;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</li> </ul> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека;</li> </ul>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;</li> <li>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</li> <li>- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;</li> <li>- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;</li> </ul> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;</li> <li>- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</li> <li>- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;</li> <li>- сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и</li> </ul>



		явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание обучающимися российской гражданской идентичности;</li> <li>- целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;</li> <li>В части гражданского воспитания: <ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;</li> <li>- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;</li> <li>- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;</li> <li>- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;</li> <li>- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</li> <li>- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;</li> </ul> </li> <li>патриотического воспитания: <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой</li> </ul> </li> </ul>	<p>понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;</li> <li>- сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и</li> </ul>

	<p>край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;</li> <li>- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;</li> <li>освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</li> </ul>	<p>процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>В области экологического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</li> <li>- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;</li> <li>- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</li> <li>- расширение опыта деятельности экологической направленности;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными</li> </ul>

		<p>условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;</p> <p>- владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;</p> <p>- сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;</p>
--	--	---

		<p>- сформировать умения применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления;</p>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность 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;</p>	<p>- освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; - владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - \владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и</p>

	<p>-осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду</p>	<p>интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</p> <p>использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;</p> <p>- сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;</p>
<p>ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования</p>	<p>классификацию баз, назначение и правила формирования комплектов технологических баз ресурсосбережения и безопасности труда на участках механической обработки и аддитивного изготовления;</p>	<p>- сформировать умения применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления;</p>

## СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>72</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовке</b>	<b>28</b>
<b>Основное содержание</b>	<b>54</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	20
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	<b>16</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	8
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов/ в том числе в форме практической подготовки	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Основное содержание</b>			
Введение	Входной контроль. Введение. Источники географической информации. География как наука. Ее роль и значение в системе наук. Источники географической информации и методы работы с ними. Традиционные и новые методы географических исследований. Географические карты различной тематики и их практическое использование. «Сырые» источники информации и методы работы с ними (видеоблоги, тематические группы в соцсетях, художественная литература, путеводители, карты – их критический анализ)	2	ОК 01 ОК 02
<b>Раздел 1</b>	<b>Общая характеристика мира</b>	<b>38/18</b>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 2.2</b>
<b>Основное содержание</b>			
Тема 1.1. Современная политическая карта мира	Политическая карта мира. Исторические этапы ее формирования и современные особенности. Субъекты политической карты мира. Суверенные государства и самоуправляющиеся государственные образования. Группировка стран по площади территории и численности населения. Формы правления, типы государственного устройства и формы государственного режима. Типология стран по уровню социально-экономического развития. Условия и особенности социально-экономического развития развитых и развивающихся стран и их типы. Понятие о политической географии. Влияние международных отношений на политическую карту мира. Региональные и локальные конфликты. Основные политические и военные союзы в современном мире	4	ОК 02. ОК 04. ОК 09.
	<b>Практические занятия</b>	<b>2/2</b>	
	<i>1 Ознакомление с политической картой мира</i>	<i>2/2</i>	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов/ в том числе в форме практической подготовки	Формируемые компетенции
Тема 1.2. География мировых природных ресурсов	Мировые природные ресурсы. Ресурсообеспеченность. Классификация видов природных ресурсов (минеральные, земельные, водные, биологические, агроклиматические и т.д.). Размещение различных видов природных ресурсов на территории мировой суши. Ресурсы Мирового океана. Территориальные сочетания природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал. Рациональное использование ресурсов и охрана окружающей среды	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 06. ОК 07.
	<b>Практические занятия</b>	<b>4/4</b>	
	<i>2 Оценка ресурсообеспеченности отдельных стран (регионов) мира (по выбору)</i>	2/2	
	<i>3 Выявление и обозначение регионов с неблагоприятной экологической ситуацией</i>	2/2	
Тема 1.3. География населения мира	Современная демографическая ситуация. Численность населения мира и ее динамика. Наиболее населенные регионы и страны мира. Воспроизводство населения и его типы. Демографическая политика. Качество жизни населения. Территориальные различия в средней продолжительности жизни населения, обеспеченности чистой питьевой водой, уровне заболеваемости, младенческой смертности и грамотности населения. Индекс человеческого развития. Современная структура населения. Половозрастная структура населения. Расовый, этнолингвистический и религиозный состав населения мира. Социальная структура общества	2	ОК 01. ОК 02.
	Занятость населения. Размещение населения. Экономически активное и самодеятельное население. Качество рабочей силы в различных странах мира. Особенности размещения населения в регионах и странах мира. Миграции населения, их основные причины и направления. Урбанизация. Масштабы и темпы урбанизации в различных регионах и странах мира «Ложная» урбанизация, субурбанизация, урбанизация. Города-миллионеры, «сверхгорода» и мегалополисы	2	
	<b>Практические занятия</b>	2/2	
	<i>4 Анализ особенностей населения в различных странах и регионах мира (особенности демографической ситуации, расселения, сравнительная оценка качества жизни населения, сравнительная оценка культурных традиций народов и др.)</i>	2/2	



Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов/ в том числе в форме практической подготовки	Формируемые компетенции
1.4. Мировое хозяйство	<p>Современные особенности развития мирового хозяйства. Мировая экономика, исторические этапы ее развития. Международное географическое разделение труда. Международная специализация и кооперирование. Научно-технический прогресс и его современные особенности. Современные особенности развития мирового хозяйства. Социально-экономические модели стран. Интернационализация производства и глобализация мировой экономики. Региональная интеграция. Основные показатели, характеризующие место и роль стран в мировой экономике</p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p><i>5 Сравнительная характеристика ведущих факторов размещения производительных сил</i></p>	<p>2</p> <p>2/2</p> <p>2/2</p>	<p>ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04.</p>
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>			
	<p>Машиностроение мира.</p> <p>Географические особенности развития мирового машиностроения</p> <p>Отраслевая структура машиностроения.</p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p>1. Составление картосхем размещения основных отраслей машиностроения</p> <p>2. Составление характеристики экспорта продукции машиностроения в странах Западной Европы, США и Восточной Азии</p> <p>3. Обозначение на контурной карте уровень развития машиностроения, экспорта машин и оборудования</p>	<p>8</p> <p><b>8/8</b></p> <p>4/4</p> <p>2/2</p> <p>2/2</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 2.2.</p>
Раздел 2	Региональная характеристика мира	28/10	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 2.2
<b>Основное содержание</b>			
Тема 2.1 Зарубежная Европа	<p>Место и роль Зарубежной Европы в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характеристика природно-ресурсного потенциала. Особенности населения</p> <p>Хозяйство стран Зарубежной Европы. Сельское хозяйство. Транспорт. Туризм. Особенности отраслевого состава промышленности. Особенности развития сельского</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов/ в том числе в форме практической подготовки	Формируемые компетенции
	<p>хозяйства Зарубежной Европы. Уровень развития транспорта и туризма в Европе. Развитие и размещение предприятий машиностроения в Европе</p> <p>Германия и Великобритания как ведущие страны Зарубежной Европы. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура</p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p>10. Характеристика особенностей природы, населения и хозяйства европейской страны</p>	<p></p> <p>2</p> <p>2/2</p> <p>2/2</p>	
Тема 2.2 Зарубежная Азия	<p>Место и роль Зарубежной Азии в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. «Горячие точки» современной зарубежной Азии. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства регионов зарубежной Азии. Развитие и размещение предприятий машиностроения в Азии</p> <p>Япония, Китай, Индия и страны Персидского залива как ведущие страны Зарубежной Азии. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура</p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p><i>11. Сравнительная характеристика особенностей природы, населения и хозяйства стран Юго-Западной и Юго-Восточной Азии</i></p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2/2</p> <p>2/2</p>	ОК 01, ОК 02, ОК 03
Тема 2.3. Африка	<p>Место и роль Африки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала и особенности населения Африки</p> <p>Хозяйство стран Африки. Особенности хозяйства стран Африки. Особенности развития субрегионов Африки. Экономическая отсталость материка и пути ее преодоления. Развитие и размещение предприятий машиностроения в Африке</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03
Тема 2.4. Америка	<p>Место и роль Северной Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Развитие и размещение предприятий машиностроения в Северной Америке</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов/ в том числе в форме практической подготовки	Формируемые компетенции
	<p>США. Природные ресурсы, население и хозяйство США. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Население США. Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы США</p> <p>Канада. Природные ресурсы и хозяйство Канады. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Население Канады. Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы Канады</p>		
	<p>Место и роль Латинской Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Население Латинской Америки</p> <p>Хозяйство стран Латинской Америки. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Интеграционные группировки Бразилия и Мексика как ведущие страны Латинской Америки. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура. Развитие и размещение предприятий машиностроения в Латинской Америке</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	<b>Практические занятия</b>	2/2	
	<i>12. Составление сравнительной экономико-географической характеристики двух стран Северной и Латинской Америки</i>	2/2	
Тема 2.5. Австралия и Океания	<p>Место и роль Австралии и Океании в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Особенности природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отраслевая и территориальная структура хозяйства Австралии и Новой Зеландии. Развитие и размещение предприятий машиностроения в Австралии и Океании</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03
Тема 2.6. Россия в современном мире	<p>Россия на политической карте мира. Изменение географического, геополитического и геоэкономического положения России на рубеже XX — XXI веков. Место России в мировом хозяйстве, ее участие в международной торговле товарами и других формах внешнеэкономических связей. Особенности территориальной структуры хозяйства. География отраслей международной специализации РФ. Развитие и размещение предприятий машиностроения в России.</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	<b>Практические занятия</b>	4/4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов/ в том числе в форме практической подготовки	Формируемые компетенции
	<i>13. Оценка современного геополитического и геоэкономического положения России. Определение роли России и ее отдельных регионов в международном географическом разделении труда</i>	2/2	
	<i>14. Определение отраслевой и территориальной структуры внешней торговли товарами России</i>	2/2	
<b>Раздел 3</b>	<b>Глобальные проблемы человечества</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
<b>Основное содержание</b>			
Тема 3.1. Классификация глобальных проблем. Глобальные прогнозы, гипотезы и проекты	Глобальные проблемы человечества. Глобальные процессы. Континентальные, региональные, зональные, локальные проявления глобальных процессов. Понятие о глобальных проблемах современности — естественно-научных и общественных. Сырьевая, энергетическая, демографическая, продовольственная и экологическая проблемы как особо приоритетные, возможные пути их решения. Проблема преодоления отсталости развивающихся стран. Влияние предприятий машиностроения на глобальные проблемы. Роль географии в решении глобальных проблем человечества	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>72</b>	

### **3. Условия реализации программы учебной дисциплины**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено следующее специальное помещение: наличие учебного кабинета «Гуманитарных и социальных дисциплин»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся

- рабочее место преподавателя

технические средства обучения:

- компьютер с выходом в локальную сеть

- телевизор

дидактические материалы:

- атлас мира

- контурные карты

- карта мира

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

##### **3.2.1 Основные источники:**

###### **Печатные издания**

1. Баранчиков Е.В. География: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – 8-е изд., испр. — М., Издательский центр «Академия», 2021.
2. Козаренко А.Е., Шульгина О.В., Самусенко Д.Н. География. - Инфра-М, 2020. – 313 с.
3. Коломиец А.В., Сафонов А.А. География для колледжей: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Коломиец [и др.]; под редакцией А. В. Коломийца, А. А. Сафонова. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 372 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12383-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/458702>

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

1. Баранчиков Е. В., География: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования – 7-е изд. стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2019 г. – 320 с., с. цв. ил.
2. Максаковский В. П., География 10-11 классы: базовый уровень: учебник – 32-е изд. стер. – Москва: Просвещение, 2022.- 415 с.: ил., карты
3. Баранчиков Е.В., Петрусюк О.А. География. Практикум: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. - 3-е изд. стер. — М., Издательский центр «Академия», 2020.
4. Гладкий Ю.Н., Николина В.В. География (базовый уровень). 10 класс. — М., «Просвещение», 2022.
5. Гладкий Ю.Н., Николина В.В. География (базовый уровень). — 11 класс. — М., «Просвещение», 2022.
6. Баников С. В. Всероссийская проверочная работа. География: 10-11 класс. Типовые задания ФГОС: М. – Издательство «Экзамен» 2023 г., 74 с.
7. «География: Полный справочник для подготовки к ЕГЭ / В. В. Баранов, С. Е. Дюкова: АСТ, Астрель, Москва; 2022 г.

###### **Интернет-ресурсы:**

1. <https://www.rgo.ru/ru> - сайт Русского Географического общества
2. <https://rosstat.gov.ru/> - Федеральная служба государственной статистики
3. [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) - «Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов»

4. <https://nationalatlas.ru/> - Национальный Атлас России
5. <http://www.krugosvet.ru/countries.htm> - Энциклопедия Кругосвет. Справочник по странам мира и регионам
6. [http://www.sci.aha.ru/RUS/waa\\_.htm](http://www.sci.aha.ru/RUS/waa_.htm) - Россия как система. Комплексный аналитический web-атлас (общая информация, аналитический материал, картосхемы, приложения)
7. <http://unstats.un.org/unsd/> - Статистическая база данных ООН
8. <http://priroda.ru/> - Национальный портал «Природа России»
9. <http://www.ocean.ru/> - сайт Института океанологии им. П.П. Ширшова Российской академии наук
10. <http://www.geo.historic.ru/> - Страны мира: географический справочник
11. <http://kontur-map.ru/> - Контурные карты по географии и истории

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Темы 1.2, 1.3, 1.4 Р 2, Темы 2.1 - 2.6 Р 3, Тема 3.1	тестирование географический диктант устный опрос фронтальный опрос оценка работы с картами атласа
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Темы 1.1., 1.2, 1.3, 1.4 Р 2, Темы 2.1 - 2.6 Р 3, Тема 3.1	заполнение контурных карт дифференцированный зачет
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Р 1, Тема 1.3; 1.4. Р 2, Темы 2.1 - 2.6 Р 3, Тема 3.1	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Темы 1.1., 1.4. Р 3, Тема 3.1	
ОК 05.	Р 1, Темы 2.1, 2.2	

<p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Р 3, Темы 3.1</p>	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Р 1, Темы 1.2. Р 3, Тема 3.1</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Р 1, Темы 1.2. Р 3, Тема 3.1</p>	
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Р 1, Тема 1.1.</p>	
<p>ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования</p>	<p>Р. 1 Тема 1.3</p>	

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОУД.06 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК**

2024



Рабочая программа учебной дисциплины «*ОУД.06 Иностранный язык*» разработана на основании:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413,

- Приказа Министерства просвещения РФ от 12 августа 2022 г. № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования» далее ФГОС-СОО,

- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 г. № 371 «Об утверждении Федеральной образовательной программы среднего общего образования» (ФОП СОО),

- Приказ Министерства просвещения РФ от 14.06.2022 г. № 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения»;

с учетом:

- примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «*Иностранный язык*» для профессиональных образовательных организаций утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования Протокол № 14 от «30» ноября 2022 г.,

- методики преподавания общеобразовательной дисциплины «*Иностранный язык*» утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования Протокол № 14 от «30» ноября 2022 г.

Содержание рабочей программы по дисциплине «*Иностранный язык*» разработано на основе:

- синхронизации образовательных результатов ФГОС СОО (личностных, предметных, метапредметных) и ФГОС СПО (ОК, ПК) с учетом профильной направленности специальности;

- интеграции и преемственности содержания по дисциплине «*Иностранный язык*» и содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей ФГОС СПО,

**СОДЕРЖАНИЕ**

1.	<b>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
2.	<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>
3.	<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>17</b>
4.	<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>18</b>

## 1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «Иностранный язык»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Иностранный язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

### 1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

#### 1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Цель дисциплины «Иностранный язык»:

- понимание иностранного языка как средства межличностного и профессионального общения, инструмента познания, самообразования, социализации и самореализации в полиязычном и поликультурном мире;
- формирование иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих: речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной;
- развитие национального самосознания, общечеловеческих ценностей, стремления к лучшему пониманию культуры своего народа и народов стран изучаемого языка.

#### 1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные (предметные)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</li> <li>а) базовые логические действия:</li> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка;</li> <li>- говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> <li>б) базовые исследовательские действия: <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>-- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в</li> </ul> </li> </ul>	<p>соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы;</li> <li>- аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации;</li> <li>- смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию;</li> <li>письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка;</li> <li>- писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице;</li> </ul>
--	---	--

	<p>познавательной и социальной практике</p>	<p>представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера;</li> <li>- знать и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений;</li> <li>выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям;</li> <li>- владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии;</li> <li>- владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в</li> </ul>
--	---	---

		<p>рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении;</li> <li>- владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку;</li> <li>- уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);</li> <li>- иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и</li> </ul>
--	--	---

		<p>навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:  -сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;  - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;  - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.  Овладение универсальными учебными познавательными действиями:  в) 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 учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;  - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</p>	<p>- владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении;  - владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку;  - уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические).</p>

	<p>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</p>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <p>-овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</p> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <p>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</p> <p>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;</p> <p>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p> <p>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.</p>	<p>говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы;</p> <p>-иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>-соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет);</p>



	<p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека.</li> </ul>	<p>использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме</p>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>наличие мотивации к обучению и личностному развитию;</p> <p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации;</li> <li>- владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии;</li> <li>- иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме</li> </ul>

	<p>применению различных методов познания;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</li> <li>- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</li> <li>-осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду</li> </ul>	
<p>ПК 5.2. Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения</p>	<p>правила оформления деловой документации и ведения деловой переписки;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии;</li> <li>- иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>72</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>70</b>
<b>Основное содержание</b>	<b>50</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	<b>50</b>
<b>Профессионально ориентированное содержание (<i>содержание прикладного модуля</i>)</b>	<b>20</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	<b>20</b>
<b>Промежуточная аттестация (<i>дифференцированный зачет</i>)</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), практические занятия	Объем часов/ в т.ч. в форме практической подготовки	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Основное содержание</b>			
<b>Введение</b>	Входное тестирование. Лексико-грамматический тест. Устное собеседование. Цели и задачи дисциплины.	<b>2/2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04
<b>Раздел 1</b>	Иностранный язык для общих целей.	<b>48/48</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04
<b>Основное содержание</b>			
Тема 1.1. <i>Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи</i>	<b>Практические занятия</b>	<b>6/6</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	1. Правила чтения. Звуки. Транскрипция. Приветствие, прощание. Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке (использование лексики по темам: профессии, национальности, города). Группы местоимений.	2	
	2. Описание внешности, характера человека. Степени сравнения прилагательных. Числительные.	2	
	3. Отношения поколений в семье. Глаголы to be, to have, to do.	2	
Тема 1.2. <b>Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: увлечения и интересы</b>	<b>Практические занятия</b>	<b>6/6</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	4. Рабочий день. Предлоги времени. Простое настоящее время.	2	
	5. Досуг. Хобби. love/like/enjoy + Infinitive/-ing.	2	
	6. Активный и пассивный отдых. Способы выражения будущего времени.	2	
<b>Основное содержание</b>			
Тема 1.3. <b>Условия проживания в городской и сельской местности</b>	<b>Практические занятия</b>	<b>4/4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	7. Особенности проживания в городе. Инфраструктура. Как спросить и указать дорогу. Предлоги места и направления. Простое прошедшее время.	2	
	8. Описание здания, интерьера. Описания колледжа, кабинета иностранного языка.оборот there is/are. неопределённые Местоимения some/any/one и их производные.	2	
Тема 1.4	<b>Практические занятия</b>	<b>6/6</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), практические занятия	Объем часов/ в т.ч. в форме практической подготовки	Формируемые компетенции
Покупки: одежда, обувь и продукты питания	9. Виды магазинов. Ассортимент товаров. Правильные и неправильные глаголы. Простое будущее время.	2	
	10. Совершение покупок в продуктовом магазине. Число существительных. Употребление many, much, a lot of, little, few, a few.	2	
	11. Совершение покупок в магазине одежды/обуви. Артикли. Арифметические действия и вычисления.	2	
Тема 1.5 Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт	<b>Практические занятия</b>	<b>4/4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	12. Физическая культура и спорт. Здоровый образ жизни. Множественное число существительных. Used to + Infinitive structure.	2	
	13. Еда полезная и вредная.	2	
Тема № 1.6 Туризм. Виды отдыха	<b>Практические занятия</b>	<b>6/6</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	14. Почему и как люди путешествуют. Степени сравнения прилагательных и наречий. Настоящее и прошедшее продолженные действия.	2	
	15. Путешествие на поезде, самолете. Инфинитив, его формы. Неопределенные местоимения.	2	
	1. <b>Контрольная работа</b> 1. Обобщение, систематизация материала тем 1.1-1.6.	2	
Тема 1.7 Страны изучаемого языка	<b>Практические занятия</b>	<b>6/6</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	16. Великобритания (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции). Количественные и порядковые числительные, обозначение дат.	2	
	17. США. Сравнительные обороты than, as...as, not so ... as.	2	
Тема 1.8 Россия	<b>Практические занятия</b>	<b>8/8</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	19. Географическое положение, климат, население. Артикли с географическими названиями. Настоящее совершенное действие.	2	
	20. Национальные символы. Политическое и экономическое устройство.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), практические занятия	Объем часов/ в т.ч. в форме практической подготовки	Формируемые компетенции
	21. Москва – столица России. Достопримечательности Москвы. Прошедшее совершенное действие.	2	
	22. Традиции народов России.	2	
	<b>Контрольная работа</b>	2	
	2. Обобщение, систематизация материала тем 1.7-1.8.		
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>			
<b>Раздел 2</b>	<b>Иностранный язык для специальных целей</b>	<b>20/20</b>	
<b>Основное содержание</b>			
Тема 2.1 <b>Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии. Роль иностранного языка в вашей специальности</b>	<b>Практические занятия</b>	<b>4/4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 5.2
	1. Особенности подготовки по специальности, основные понятия. Профессионально ориентированная лексика. Герундий.	2	
	2. Специфика работы и основные принципы деятельности по специальности. Лексика делового общения. Инфинитив.	2	
Тема 2.2 <b>Промышленные технологии</b>	<b>Практические занятия</b>	<b>6/6</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 5.2
	3. Машины и механизмы. Промышленное оборудование.	2	
	4. Работа на производстве. Грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов	2	
	5.. Конкурсы профессионального мастерства	2	
Тема 2.3 <b>Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи</b>	<b>Практические занятия</b>	<b>4/4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 5.2
	6.. Достижения науки. Страдательный залог.	2	
	7.. Современные информационные технологии. ИКТ в профессиональной деятельности. Грамматические структуры научно-популярного стиля.	2	
Тема 2.4	<b>Практические занятия</b>	<b>6/6</b>	ОК 01, ОК 02,

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), практические занятия	Объем часов/ в т.ч. в форме практической подготовки	Формируемые компетенции
Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру	8.. Известные ученые и их открытия в России. Профессионально ориентированная лексика. Грамматические структуры научно-популярного стиля.	2	ОК 04, ОК 09, ПК 5.2
	9. Известные ученые и их открытия за рубежом. Лексика делового общения. <i>Контрольная работа</i>	2	
	3. Обобщение, систематизация материала тем 2.1-2.4.		
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>72</b>	

### **3. Условия реализации программы учебной дисциплины**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Кабинет Иностранного языка

Оборудование учебного кабинета:

доска учебная-1

-рабочее место преподавателя-1

-столы, стулья (по числу обучающихся)

-шкафы для хранения раздаточного дидактического материала

- наглядные пособия (географические карты: Европы, США, Великобритании, Крыма; грамматические таблицы, алфавит).

- дидактические материалы

- технические средства обучения (ноутбук, телевизор).

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе.

##### **3.2.1 Основные источники:**

Основные источники:

1. Афанасьева, О.В. Английский в фокусе. 10 класс. Учебник. ФГОС ФП / О.В. Афанасьева, Д. Дули, И.В. Михеева. – Москва: Просвещение, 2020. – 248 с. – ISBN: 978-5- 09-068073-8. – Текст: непосредственный.

2. Афанасьева, О.В. Английский в фокусе. 11 класс. Учебник. ФГОС ФП / О.В. Афанасьева, Д. Дули, И.В. Михеева. – Москва: Просвещение, 2020. – 240 с. – ISBN: 978-5-09-019656-7. -Текст: непосредственный.

3. Безкоровайная Г.Т., Койранская Е.А., Соколова Н.И., Лаврик Г.В. Planet of English:электронный учебно-методический комплекс английского языка для учреждений СПО. – М., 2021. – 256с. – ISBN: 978-5-4468-9407-9. - Текст: непосредственный

4. Биболетова, М. З. Английский язык. 10 класс : учебник / М. З. Биболетова, Е. Е. Бабушис, Н. Д. Снежко. — 10-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2022. — 213, [3] с.: ил. — (Enjoy English. Английский с удовольствием). - ISBN 978-5-09-087692-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2089957>– Режим доступа: по подписке.

Интернет ресурсы:

1. Английский язык для естественно-научных направлений : учебник и практикум для вузов / Л. В. Полубиченко, Е. Э. Кожарская, Н. Л. Моргун, Л. Н. Шевырдяева ; под редакцией Л. В. Полубиченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 311 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15168-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511523>

Дополнительные источники:

1. Голубев А.П. Английский язык: учебник для студентов учреждений сред.проф.образования. – 20-е изд., испр. и доп. – Москва, Академия, 2022. – 368 с.

2. Кузовлев В.П., Лапа Н.М., Перегудова Э.Ш. Английский язык: 10-й класс: базовый уровень: учебник для общеобразовательных организаций - 2-е издание, перераб. - Москва: Просвещение, 2021. - 271 с.

3. Кузовлев В.П., Лапа Н.М., Перегудова Э.Ш. Английский язык: 11-й класс: базовый уровень: учебник для общеобразовательных организаций - 2-е издание, перераб. - Москва: Просвещение, 2021. - 271 с.

Интернет-ресурсы:



1. Видеоуроки в интернет: [сайт]. – ООО «Мультиурок», 2021 – URL: <http://videouroki.net>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/>
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/>
4. Онлайн-словари АBBYY Lingvo. - URL:<http://www.abbyyonline.ru>
5. Онлайн-словари «Мультитран». - URL:<http://www.multitran.ru>
6. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: <http://fcior.edu.ru/>
7. Энциклопедия «Британника»: [сайт]. – Encyclopædia Britannica, Inc., 2020 – URL: [www.britannica.com](http://www.britannica.com)
8. Cambridge Dictionaries Online. - URL:<http://dictionary.cambridge.or>
9. MacmillanDictionary возможность прослушать произношение слов: [сайт]. – Macmillan Education Limited, 2009-2021 – URL: [www.macmillandictionary.com](http://www.macmillandictionary.com)
10. News in Levels. World news for students of English: [сайт]. – URL: <https://www.newsinlevels.com>

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1 Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8; Р 2, темы 2.1-2.4	Заполнение формы-резюме Письма Презентация Постер Ролевые игры Заметки Тесты Выполнение заданий дифференцированного зачета.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации,	Р 1, темы 1.1-1.8; Р 2, темы 2.1-2.4	Тесты Проект. Ролевые игры Круглый стол-дебаты “Доклад с презентацией Видеозапись выступления QUIZ: Frequently asked questions (FAQs) about VK/Telegram?

<p>и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности  ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде  ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>		<p>Разработка плана продвижения колледжа  Выполнение заданий дифференцированного зачета</p>
<p>ПК 5.2. Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения</p>	<p>Р 2, темы 2.1-2.4</p>	<p>Презентация  Постер  Ролевые игры  Чтение технической документации</p>

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОУД.07 Математика**

2024г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Математика» разработана на основании:

-Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г.№ 413,

-Приказа Министерство просвещения РФ от 12 августа 2022 г.№ 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования» далее ФГОС-СОО,

-Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 "Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования",

-Приказ Минпросвещения России от 14.06.2022 № 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения»

с учетом:

- примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «*Математика*» для профессиональных образовательных организаций утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и естественнонаучного циклов среднего профессионального образования Протокол № 14 от «30» ноября 2022 г.,

-методики преподавания общеобразовательной дисциплины «*Математика*» утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и естественнонаучного циклов среднего профессионального образования Протокол № 14 от «30» ноября 2022 г.

Содержание рабочей программы по дисциплине «Математика» разработано на основе:

- синхронизации образовательных результатов ФГОС СОО (личностных, предметных, метапредметных) и ФГОС СПО (ОК,ПК) с учетом профильной направленности специальности;

-интеграции и преемственности содержания по дисциплине «Математика» и содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей ФГОС СПО.

**СОДЕРЖАНИЕ**

1.	<b>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
2.	<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>
3.	<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>32</b>
4.	<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>34</b>

## 1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «Математика»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Математика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

### 1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

#### 1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Математика» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

#### 1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные (предметные)
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><b>В части трудового воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>а) базовые логические действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;</li> <li>- уметь оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений;</li> <li>- уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы;</li> <li>- уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл;</li> <li>уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить</li> </ul>

	<p>оценивать риски последствий деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p><b>б) базовые исследовательские действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul>	<p>наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, нахождение пути, скорости и ускорения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;</li> <li>- уметь решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов;</li> <li>- уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; уметь извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства</li> </ul>
--	---	---

		<p>реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм;  исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;  - уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов;  применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий;  знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;  - уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира;  - уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера,</p>
--	--	---



		<p>сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач;</p> <p>- уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками;</p> <p>- уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий</p>
--	--	---

		<p>русской и мировой математической науки.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; умение формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений;</li> <li>- уметь оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений при решении задач, в том числе из других учебных предметов;</li> <li>- уметь оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач;</li> <li>- уметь свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач;</li> <li>- уметь оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; умение использовать признаки делимости, наименьший общий делитель</li> </ul>
--	--	---

		<p>и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомство с различными позиционными системами счисления;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; умение строить графики функций, выполнять</p>
--	--	---

		<p>преобразования графиков функций;</p> <p>умение использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;</p> <p>умение свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; умение проводить исследование функции;</p> <p>умение использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия;</p> <p>умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; умение находить асимптоты графика функции;</p> <p>умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций,</p>
--	--	--

		<p>находить уравнение касательной к графику функции;</p> <p>умение использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения;</p> <p>находить площади и объемы фигур с помощью интеграла;</p> <p>приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных;</p> <p>умение исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;</p> <p>графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии;</p> <p>- уметь находить вероятности событий с использованием графических методов;</p> <p>применять для решения задач формулы сложения и</p>
--	--	--

		<p>умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий; умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; умение использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в окружающем мире; умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности,</p>
--	--	---

		<p>сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение находить отношение объемов подобных фигур;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; умение распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; умение использовать геометрические отношения, находить геометрические величины</p>
--	--	---

		<p>(длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперировать понятиями: матрица <math>2 \times 2</math> и <math>3 \times 3</math>, определитель матрицы, геометрический смысл определителя;</li> <li>- уметь моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; решать прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера;</li> <li>- умение выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; умение распознавать проявление законов</li> </ul>
--	--	--



		математики в искусстве, умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>В области ценности научного познания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>в) работа с информацией:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;</li> <li>- уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; уметь решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни;</li> <li>- уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; уметь распознавать равные и</li> </ul>

	<p>соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</p>	<p>подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; уметь использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни</p>
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p><b>В области духовно-нравственного воспитания:</b></p> <p>-- сформированность нравственного сознания, этического поведения;</p> <p>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</p> <p>- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</p> <p>- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;</p> <p><b>Овладение универсальными регулятивными действиями:</b></p> <p><b>а) самоорганизация:</b></p> <p>- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <p>- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</p> <p>- давать оценку новым ситуациям;</p> <p>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> <p><b>б) самоконтроль:</b></p>	<p>- уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; уметь распознавать симметрию в пространстве; уметь распознавать правильные многогранники;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка,</p>

	<p>использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</li> </ul> <p><b>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:</b></p> <p>внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;</li> <li>- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты</li> </ul>	<p>расстояние между двумя точками</p>
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p><b>готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</li> </ul> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p><b>б) совместная деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников</li> <li>обсуждать результаты совместной работы;</li> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;</li> <li>- уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус,</li> </ul>

	<p>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.</p> <p><b>Овладение универсальными регулятивными действиями:</b></p> <p><b>г) принятие себя и других людей:</b></p> <p>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</p> <p>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</p> <p>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека</p>	<p>косинус и тангенс произвольного числа;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции;</p> <p>уметь строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций;</p> <p>- уметь использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;</p> <p>- свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; уметь проводить исследование функции;</p> <p>- уметь использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем</p>
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p><b>В области эстетического воспитания:</b></p> <p>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;</p> <p>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и</p>	<p>- уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах,</p>

	<p>других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;</li> <li>- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</b></p> <p><b>а) общение:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;</li> <li>- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</li> <li>- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств</li> </ul>	<p>графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями;</li> <li>- уметь использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира</li> </ul>
<p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание обучающимися российской гражданской идентичности;</li> <li>- целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;</li> </ul> <p>В части гражданского воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками;</li> <li>- уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.</li> </ul>

	<p>- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;</p> <p>- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;</p> <p>- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;</p> <p>- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</p> <p>- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания:</p> <p>- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</p> <p>- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;</p> <p>- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);</p> <p>- способность их использования в познавательной и социальной</p>	<p>- уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях</p>
--	---	---

	<p>практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;</p> <p>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</p>	
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>- не принимать действия, приносящие вред окружающей среде;</p> <p>- уметь прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</p> <p>- расширить опыт деятельности экологической направленности;</p> <p>- разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;</p> <p>- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;</p> <p>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</p> <p>- предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;</p> <p>- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям</p>	<p>- уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, нахождение пути, скорости и ускорения;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач;</p> <p>- уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы</p>
<p>ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства</p>	<p>виды и методы получения заготовок, порядок расчёта припусков на механическую обработку;</p>	<p>-уметь извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах,</p>

<p>ПК 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве</p>		<p>на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; - исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;</p>
<p>ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.</p>	<p>методики расчета межпереходных и межоперационных размеров, припусков и допусков, способы формообразования при обработке деталей резанием и с применением аддитивных методов, методика расчета режимов резания и норм времени на операции металлорежущей обработки;</p>	<p>-умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; -умение использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; -уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел; - уметь моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; -строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи;</p>



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	324
<b>Основное содержание</b>	250
в т. ч.:	
теоретическое обучение	192
практические занятия	34
контрольные работы	24
<b>Профессионально ориентированное содержание (<i>содержание прикладного модуля</i>)</b>	56
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	52
<b>Промежуточная аттестация (<i>экзамен</i>)</b>	18

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов /в форме практической подготовки	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1	<i>Повторение курса математики основной школы</i>	18/6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 1.2,1.3,1.5
<b>Основное содержание</b>			
Тема 1.1. <i>Цель и задачи математики при освоении специальности</i>	Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 1.2,1.3,1.5
Тема 1.2. <i>Числа и вычисления. Выражения и преобразования</i>	Действия над положительными и отрицательными числами, обыкновенными и десятичными дробями. Действия со степенями, формулы сокращенного умножения.	2	
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>			
Тема 1.3. <i>Геометрия на плоскости</i>	<b>Практические занятия</b>	2	
	<i>1. Виды плоских фигур и их площадь. Практико-ориентированные задачи в курсе геометрии на плоскости</i>		
<b>Основное содержание</b>			
Тема 1.4. <i>Процентные вычисления</i>	<b>Практические занятия</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 1.2,1.3,1.5
	<i>1. Простые проценты, разные способы их вычисления. Сложные проценты</i>		
Тема 1.5. <i>Уравнения и неравенства</i>	<b>Практические занятия</b>	2	
	<i>2. Линейные, квадратные, дробно-линейные уравнения и неравенства</i>		
Тема 1.6. <i>Системы уравнений и неравенств</i>	Способы решения систем линейных уравнений. Понятия: матрица 2x2 и 3x3, определитель матрицы. Метод Гаусса Системы нелинейных уравнений. Системы неравенств	6	
Тема 1.7. <i>Входной контроль</i>	<b>Контрольная работа</b>	2	
	<i>1. Вычисления и преобразования. Уравнения и неравенства. Геометрия на плоскости</i>		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов /в форме практической подготовки	Формируемые компетенции
Раздел 2	<i>Прямые и плоскости в пространстве</i>	22/4	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ПК 1.2,1.3,1.5
<b>Основное содержание</b>			
Тема 2.1. <i>Основные понятия стереометрии. Расположение прямых и плоскостей</i>	Предмет стереометрии. Основные понятия (точка, прямая, плоскость, пространство). Основные аксиомы стереометрии. Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Признак и свойство скрещивающихся прямых. Основные пространственные фигуры.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ПК 1.2,1.3,1.5
Тема 2.2. <i>Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей</i>	Взаимное расположение прямой и плоскости. Параллельность прямой и плоскости. Определение. Признак. Свойства. Взаимное расположение двух плоскостей. Параллельные плоскости. Определение. Признак. Свойства.	6	
Тема 2.3. <i>Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости, плоскостей</i>	Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонная. Перпендикулярные плоскости. Признак перпендикулярности плоскостей. Расстояния в пространстве	4	
Тема 2.4. <i>Теорема о трех перпендикулярах</i>	Теорема о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями	4	
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>			
Тема 2.5. <i>Параллельные, перпендикулярные, скрещивающиеся прямые</i>	<b>Практические занятия</b>	4	
	2. Решение задач на аксиомы стереометрии и следствия из них 3. Решение задач на перпендикулярность прямых и плоскостей		
<b>Основное содержание</b>			
Тема 2.6. <i>Решение задач. Прямые и плоскости в пространстве</i>	<b>Контрольная работа</b>	2	
	1. Расположение прямых и плоскостей в пространстве. Перпендикулярность и параллельность прямых и плоскостей. Скрещивающиеся прямые		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов /в форме практической подготовки	Формируемые компетенции	
Раздел 3	<i>Координаты и векторы</i>	14/2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07 ПК 1.2,1.3,1.5	
<b>Основное содержание</b>				
Тема 3.1. <i>Декартовы координаты в пространстве.</i>	Декартовы координаты в пространстве. Расстояние между двумя точками, координаты середины отрезка. Простейшие задачи в координатах	4	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07 ПК 1.2,1.3,1.5	
Тема 3.2. <i>Векторы в пространстве.</i>	Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Скалярное произведение векторов. Разложение вектора по трем некопланарным векторам. Координаты вектора, скалярное произведение векторов в координатах, угол между векторами, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями. Уравнение плоскости. Геометрический смысл определителя $2 \times 2$	6		
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>				
Тема 3.3. <i>Практико-ориентированные задачи на координатной плоскости</i>	<b><i>Практические занятия</i></b>	2		
	<i>4. Координатная плоскость. Вычисление расстояний и площадей на плоскости. Количественные расчеты</i>			
<b>Основное содержание</b>				
Тема 3.4. <i>Решение задач. Координаты и векторы</i>	<b><i>Контрольная работа</i></b>	2		
	2. Декартовы координаты в пространстве. Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Скалярное произведение векторов. Разложение вектора по трем некопланарным векторам. Простейшие задачи в координатах. Координаты вектора, расстояние между точками, координаты середины отрезка, скалярное произведение векторов в координатах, угол между векторами, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями			
Раздел 4	<i>Основы тригонометрии. Тригонометрические функции</i>	38/8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов /в форме практической подготовки	Формируемые компетенции
			<b>ПК 1.2,1.3,1.5</b>
<b>Основное содержание</b>			
Тема 4.1. <i>Тригонометрические функции произвольного угла, числа. Радианная и градусная мера угла</i>	Радианная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса по четвертям. Зависимость между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного и того же угла	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 1.2,1.3,1.5
Тема 4.2. <i>Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения</i>	Тригонометрические тождества. Синус, косинус, тангенс и котангенс углов $\alpha$ и $-\alpha$ . Формулы приведения	4	
Тема 4.3. <i>Синус, косинус, тангенс суммы и разности двух углов Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла</i>	Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла. Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента.	6	
	<i>Практические занятия</i> 3. Преобразования простейших тригонометрических выражений	2	
Тема 4.4. <i>Функции, их свойства. Способы задания функций</i>	Область определения и множество значений функций. Чётность, нечётность, периодичность функций. Способы задания функций	2	
Тема 4.5 <i>Тригонометрические функции, их свойства и графики</i>	Область определения и множество значений тригонометрических функций. Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций. Свойства и графики функций $y = \cos x$ , $y = \sin x$ , $y = \operatorname{tg} x$ , $y = \operatorname{ctg} x$ .	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов /в форме практической подготовки	Формируемые компетенции
Тема 4.6. <i>Преобразование графиков тригонометрических функций</i>	Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций. Преобразование графиков тригонометрических функций	2	
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>			
Тема 4.7. <i>Описание производственных процессов с помощью графиков функций</i>	<b>Практические занятия</b>	2	
	5. Использование свойств тригонометрических функций в профессиональных задачах		
<b>Основное содержание</b>			
Тема 4.8. <i>Обратные тригонометрические функции</i>	Обратные тригонометрические функции. Их свойства и графики.	2	
Тема 4.9. <i>Тригонометрические уравнения и неравенства</i>	Уравнение $\cos x = a$ . Уравнение $\sin x = a$ . Уравнение $\operatorname{tg} x = a$ , $\operatorname{ctg} x = a$ . Решение тригонометрических уравнений основных типов: простейшие тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратным, решаемые разложением на множители, однородные. Простейшие тригонометрические неравенства	4	
	<b>Практические занятия</b>	4	
	4. Решение тригонометрических уравнений 5. Решение тригонометрических уравнений		
Тема 4.10. <i>Системы тригонометрических уравнений</i>	Системы тригонометрических уравнений	2	
Тема 4.11 <i>Решение задач. основы тригонометрии.</i>	<b>Контрольная работа</b>	2	
	3. Преобразование тригонометрических выражений. Решение тригонометрических уравнений и неравенств в том числе с использованием свойств функций.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов /в форме практической подготовки	Формируемые компетенции
<i>Тригонометрические функции</i>			
Раздел 5	<i>Комплексные числа</i>	6/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03
<b>Основное содержание</b>			
Тема 5.1. <i>Комплексные числа</i>	Понятие комплексного числа. Сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа. Форма записи комплексного числа (геометрическая, тригонометрическая, алгебраическая). Арифметические действия с комплексными числами	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>			
Тема 5.2. <i>Применение комплексных чисел</i>	<i>Практические занятия</i> 6. Выполнение расчетов с помощью комплексных чисел. Примеры использования комплексных чисел	2	
Раздел 6	<i>Степени и корни. Степенная функция</i>	18/6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК 1.2,1.3,1.5
<b>Основное содержание</b>			
Тема 6.1. <i>Степенная функция, ее свойства</i>	Понятие корня n-ой степени из действительного числа. Функции $y = \sqrt[n]{x}$ их свойства и графики. Свойства корня n-ой степени.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК 1.2,1.3,1.5
Тема 6.2. <i>Преобразование выражений с корнями n-ой степени</i>	Преобразование иррациональных выражений. <i>Практические занятия</i> 6. Действия над корнями n-й степени из числа	2	
Тема 6.3. <i>Свойства степени с рациональным и действительным показателями</i>	Понятие степени с любым рациональным и действительным показателем. Степенные функции, их свойства и графики. <i>Практические занятия</i> 7. Действия над степенями с действительным показателем	2	
		2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов /в форме практической подготовки	Формируемые компетенции
Тема 6.4. <i>Решение иррациональных уравнений и неравенств</i>	Равносильность иррациональных уравнений и неравенств. Методы их решения. Решение иррациональных уравнений и неравенств.	4	
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>			
Тема 6.5. <i>Степени и корни в практических задачах</i>	<b>Практические занятия</b>	2	
	7. Степени и корни в практических задачах		
Тема 6.6. <i>Степени и корни. Степенная функция</i>	<b>Контрольная работа</b>	2	
	4. Определение степенной функции. Степени и корни. Степенная функция		
Раздел 7	<b>Показательная функция</b>	16/6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК 1.2,1.3,1.5
<b>Основное содержание</b>			
Тема 7.1. <i>Показательная функция, ее свойства</i>	Определение показательной функции, ее свойства и график. Знакомство с применением показательной функции. Решение показательных уравнений функционально-графическим методом.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК 1.2,1.3,1.5
Тема 7.2. <i>Решение показательных уравнений и неравенств</i>	Показательные уравнения, методы их решения.	2	
	<b>Практические занятия</b>	4	
	8. Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей, методом введения новой переменной, функционально-графическим методом. Решение показательных неравенств. 9. Решение показательных неравенств.		
Тема 7.3. <i>Системы показательных уравнений</i>	Решение систем показательных уравнений.	2	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	10. Решение систем показательных уравнений.		
Тема 7.4.	<b>Контрольная работа</b>	2	



Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов /в форме практической подготовки	Формируемые компетенции
<i>Решение задач. Показательная функция</i>	5. Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей и методом введения новой переменной. Решение показательных неравенств		
<b>Раздел 8</b>	<i>Логарифмы. Логарифмическая функция</i>	<b>26/8</b>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК 1.2,1.3,1.5</b>
<b>Основное содержание</b>			
Тема 8.1. <i>Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число e</i>	Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число e.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК 1.2,1.3,1.5
Тема 8.2. <i>Свойства логарифмов. Операция логарифмирования</i>	Свойства логарифмов. Операция логарифмирования.	4	
	<i>Практические занятия</i> 11. <i>Правила действий с логарифмами. Преобразование логарифмических выражений</i>	2	
Тема 8.3. <i>Логарифмическая функция, ее свойства</i>	Логарифмическая функция и ее свойства.	2	
Тема 8.4. <i>Решение логарифмических уравнений и неравенств</i>	Понятие логарифмического уравнения. Операция потенцирования. Три основных метода решения логарифмических уравнений: функционально-графический, метод потенцирования, метод введения новой переменной. Логарифмические неравенства.	6	
	<i>Практические занятия</i> 12. <i>Решение логарифмических уравнений.</i> 13. <i>Решение логарифмических неравенств</i>	4	
Тема 8.5. <i>Системы логарифмических уравнений</i>	Алгоритм решения системы уравнений. Равносильность логарифмических уравнений и неравенств	2	
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов /в форме практической подготовки	Формируемые компетенции
Тема 8.6. <i>Логарифмы в природе и технике</i>	<b>Практические занятия</b> 8. Применение логарифма.	2	
Тема 8.7. <i>Решение задач. Логарифмы. Логарифмическая функция</i>	<b>Контрольная работа</b> 6. Логарифмическая функция. Решение простейших логарифмических уравнений	2	
Раздел 9	<b>Производная функции, ее применение</b>	34/14	
<b>Основное содержание</b>			
Тема 9.1. <i>Понятие производной. Формулы и правила дифференцирования</i>	Определение числовой последовательности и способы ее задания. Свойства числовых последовательностей. Определение предела последовательности. Вычисление пределов последовательностей. Предел функции на бесконечности. Предел функции в точке. Приращение аргумента. Приращение функции. Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Алгоритм отыскания производной	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 1.2,1.3,1.5
Тема 9.2. <i>Производные суммы, разности произведения, частного</i>	Формулы дифференцирования. Правила дифференцирования.	2	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	14. Применение таблицы производных для вычисления производной функции		
Тема 9.3. <i>Производные тригонометрических функций. Производная сложной функции</i>	Определение сложной функции. Производная тригонометрических функций. Производная сложной функции.	2	
	<b>Практические занятия</b> 15. Производная сложной функции.	2	
Тема 9.4 <i>Понятие о непрерывности</i>	Понятие непрерывной функции. Свойства непрерывной функции. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции в точке. Алгоритм решения неравенств методом интервалов.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов /в форме практической подготовки	Формируемые компетенции
<i>функции. Метод интервалов</i>			
Тема 9.5. <b>Геометрический и физический смысл производной</b>	Геометрический смысл производной функции – угловой коэффициент касательной к графику функции в точке. Уравнение касательной к графику функции. Алгоритм составления уравнения касательной к графику функции $y=f(x)$ .	2	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	<i>16. Уравнение касательной к графику функции</i>		
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>			
Тема 9.6. <b>Физический смысл производной в профессиональных задачах</b>	<b>Практические занятия</b>	2	
	<i>9. Физический (механический) смысл производной</i>		
<b>Основное содержание</b>			
Тема 9.7. <b>Монотонность функции. Точки экстремума</b>	Возрастание и убывание функции, соответствие возрастания и убывания функции знаку производной. Понятие производной высшего порядка, соответствие знака второй производной выпуклости (вогнутости) функции на отрезке. Задачи на максимум и минимум. Понятие асимптоты, способы их определения. Алгоритм исследования функции и построения ее графика с помощью производной. Дробно-линейная функция	4	
Тема 9.8. <b>Исследование функций и построение графиков</b>	Исследование функции на монотонность и построение графиков.	2	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	<i>17. Исследование функции и построение ее графика.</i>		
Тема 9.9. <b>Наибольшее и наименьшее значения функции</b>	Нахождение наибольшего и наименьшего значений функций, построение графиков многочленов с использованием аппарата математического анализа.	2	
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>			
Тема 9.10. <b>Нахождение оптимального результата с</b>	<b>Практические занятия</b>	4	
	<i>10. Наименьшее и наибольшее значение функции.</i>		
	<i>11. Наименьшее и наибольшее значение функции.</i>		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов /в форме практической подготовки	Формируемые компетенции
<i>помощью производной в практических задачах</i>			
<b>Основное содержание</b>			
Тема 9.11. <i>Производная функции, ее применение. Решение задач.</i>	<b>Контрольная работа</b> 7. Формулы и правила дифференцирования. Исследование функций с помощью производной. Наибольшее и наименьшее значения функции.	2	
Раздел 10	<b>Многогранники и тела вращения</b>	44/12	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 1.2,1.3,1.5
<b>Основное содержание</b>			
Тема 10.1. <i>Вершины, ребра, грани многогранника</i>	Понятие многогранника. Его элементы: вершины, ребра, грани. Диагональ. Сечение. Выпуклые и невыпуклые многогранники.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
Тема 10.2. <i>Призма, ее составляющие, сечение. Прямая и правильная призма</i>	Понятие призмы. Ее основания и боковые грани. Высота призмы. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Ее сечение.	2	ПК 1.2,1.3,1.5
Тема 10.3. <i>Параллелепипед, куб. Сечение куба, параллелепипеда</i>	Параллелепипед, свойства прямоугольного параллелепипеда, куб. Сечение куба, параллелепипеда.	4	
Тема 10.4. <i>Пирамида, ее составляющие, сечение. Правильная</i>	Пирамида и ее элементы. Сечение пирамиды. Правильная пирамида. Усеченная пирамида	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов /в форме практической подготовки	Формируемые компетенции
<i>пирамида. Усеченная пирамида</i>			
Тема 10.5. <i>Боковая и полная поверхность призмы, пирамиды</i>	Площадь боковой и полной поверхности призмы, пирамиды.	2	
Тема 10.6. <i>Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде</i>	Симметрия относительно точки, прямой, плоскости. Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде.	2	
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>			
Тема 10.7. <i>Примеры симметрий в профессии</i>	<b>Практические занятия</b>	2	
	<i>12. Симметрия в природе. Симметрия в архитектуре, технике, в быту</i>		
<b>Основное содержание</b>			
Тема 10.8. <i>Правильные многогранники, их свойства</i>	Понятие правильного многогранника. Свойства правильных многогранников	2	
Тема 10.9. <i>Цилиндр, его составляющие. Сечение цилиндра</i>	Цилиндр и его элементы. Сечение цилиндра (параллельное основанию и оси). Развертка цилиндра	2	
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>			
Тема 10.10. <i>Конус, его составляющие. Сечение конуса</i>	Конус и его элементы. Сечение конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), конические сечения. Развертка конуса	2	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	<i>13. Решение задач на нахождение элементов цилиндра и конуса</i>		
<b>Основное содержание</b>			
Тема 10.11. <i>Усеченный конус. Сечение усеченного конуса</i>	Усеченный конус. Его образующая и высота. Сечение усеченного конуса.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов /в форме практической подготовки	Формируемые компетенции
Тема 10.12. <i>Шар и сфера, их сечения</i>	Шар и сфера. Взаимное расположение сферы и плоскости. Сечение шара, сферы	2	
Тема 10.13. <i>Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел</i>	Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел. Геометрический смысл определителя 3-го порядка.	2	
Тема 10.14. <i>Объемы и площади поверхностей тел</i>	Объем куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, пирамиды. Объем цилиндра, конуса, шара.	2	
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>		
	Площади поверхностей тел.	2	
	<i>Практические занятия</i>	2	
Тема 10.15. <i>Комбинации многогранников и тел вращения</i>	<i>14. Объем и площади поверхностей многогранников и тел вращения</i>	2	
	<i>Практические занятия</i> <i>15. Комбинации геометрических тел</i>		
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>			
Тема 10.16. <i>Геометрические комбинации на практике</i>	<i>Практические занятия</i>	4	
	<i>16. Использование комбинаций многогранников и тел вращения в практико-ориентированных задачах.</i> <i>17. Использование комбинаций многогранников и тел вращения в практико-ориентированных задачах.</i>		
<b>Основное содержание</b>			
Тема 10.17. <i>Решение задач. Многогранники и тела вращения</i>	<i>Контрольная работа</i>	2	
	9. Объемы и площади поверхности многогранников и тел вращения.		
Раздел 11	<i>Множества. Элементы теории графов</i>	8/2	ОК 05, ОК 06, ОК 08 ПК 1.2,1.3,1.5

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов /в форме практической подготовки	Формируемые компетенции
<b>Основное содержание</b>			
Тема 11.1. <i>Множества</i>	Понятие множества. Подмножество. Операции с множествами.	2	ОК 05, ОК 06, ОК 08 ПК 1.2,1.3,1.5
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>			
Тема 11.2. <i>Операции с множествами</i>	<b>Практические занятия</b> 18. Операции с множествами. Решение прикладных задач.	2	
<b>Основное содержание</b>			
Тема 11.3. <i>Графы</i>	Понятие графа. Связный граф, дерево, цикл граф на плоскости.	2	
Тема 11.4. <i>Решение задач. Множества, Графы и их применение</i>	<b>Контрольная работа</b> 9. Операции с множествами. Описание реальных ситуаций с помощью множеств. Применение графов к решению задач	2	
Раздел 12	<b>Первообразная функции, ее применение</b>	14/4	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 1.2,1.3,1.5</b>
<b>Основное содержание</b>			
Тема 12.1. <i>Первообразная функции. Правила нахождения первообразных</i>	Задача о восстановлении закона движения по известной скорости. Понятие интегрирования. Ознакомление с понятием интеграла и первообразной для функции $y=f(x)$ . Решение задач на связь первообразной и ее производной, вычисление первообразной для данной функции. Таблица формул для нахождения первообразных. Изучение правила вычисления первообразной.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 1.2,1.3,1.5
Тема 12.2. <i>Неопределенный интегралы</i>	Понятие неопределенного интеграла.	2	
Тема 12.3. <i>Площадь криволинейной</i>	Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла – о вычислении площади криволинейной трапеции, о перемещении точки. Понятие определённого интеграла. Геометрический и физический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона—Лейбница.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов /в форме практической подготовки	Формируемые компетенции
<i>трапеции. Формула Ньютона – Лейбница</i>			
Тема 12.4. <i>Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции</i>	Геометрический смысл определенного интеграла.	2	
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>			
Тема 12.5. <i>Определенный интеграл в жизни</i>	<b>Практические занятия</b> 19. Геометрический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона - Лейбница. 20. Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей	4	
<b>Основное содержание</b>			
Тема 12.6. <i>Решение задач. Первообразная функции, ее применение</i>	<b>Контрольная работа</b> 10. Первообразная функции. Правила нахождения первообразных. Ее применение	2	
Раздел 13	<i>Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей</i>	20/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК 1.2,1.3,1.5
<b>Основное содержание</b>			
Тема 13.1. <i>Основные понятия комбинаторики</i>	Перестановки, размещения, сочетания.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК 1.2,1.3,1.5
Тема 13.2. <i>Событие, вероятность</i>	Совместные и несовместные события. Теоремы о вероятности суммы событий. Условная вероятность. Зависимые и независимые события. Теоремы о вероятности произведения событий.	4	



Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов /в форме практической подготовки	Формируемые компетенции
<i>события. Сложение и умножение вероятностей</i>			
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>			
Тема 13.3. <i>Вероятность в профессиональных задачах</i>	<b>Практические занятия</b> 21. Относительная частота события, свойство ее устойчивости. Статистическое определение вероятности. Оценка вероятности события	2	
<b>Основное содержание</b>			
Тема 13.4. <i>Дискретная случайная величина, закон ее распределения</i>	Виды случайных величин. Определение дискретной случайной величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Ее числовые характеристики	2	
Тема 13.5. <i>Задачи математической статистики</i>	Вариационный ряд. Полигон частот и гистограмма. Статистические характеристики ряда наблюдаемых данных	4	
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>			
Тема 13.6 <i>Составление таблиц и диаграмм на практике</i>	<b>Практические занятия</b> 22. Первичная обработка статистических данных. Графическое их представление Нахождение средних характеристик, наблюдаемых данных	2	
<b>Основное содержание</b>			
Тема 13.7. <i>Решение задач. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей</i>	<b>Контрольная работа</b> 11. Элементы комбинаторики. Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей	2	
Раздел 14	<b>Уравнения и неравенства</b>	28/8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов /в форме практической подготовки	Формируемые компетенции
			ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 1.2,1.3,1.5
<b>Основное содержание</b>			
Тема 14.1. <i>Равносильность уравнений и неравенств. Общие методы решения уравнений</i>	Равносильность уравнений и неравенств. Определения. Основные теоремы равносильных переходов в уравнениях и неравенствах. Общие методы решения уравнений: переход от равенства функций к равенству аргументов для монотонных функций, метод разложения на множители, метод введения новой переменной, функционально-графический метод	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 1.2,1.3,1.5
Тема 14.2 <i>Графический метод решения неравенств</i>	Общие методы решения неравенств: переход от сравнения значений функций к сравнению значений аргументов для монотонных функций, метод интервалов, функционально-графический метод. Графический метод решения неравенств	4	
Тема 14.3 <i>Уравнения и неравенства с модулем</i>	Определение модуля. Раскрытие модуля по определению. Простейшие уравнения и неравенства с модулем. Применение равносильных переходов в определенных типах уравнений и неравенств с модулем	4	
Тема 14.4 <i>Уравнения и неравенства с параметрами</i>	Знакомство с параметром. Простейшие уравнения и неравенства с параметром	6	
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>			
Тема 14.5 <i>Составление и решение профессиональных задач с помощью уравнений</i>	<b><i>Практические занятия</i></b>	8	
	23. Решение текстовых задач профессионального содержания. 24. Решение текстовых задач профессионального содержания 25. Решение текстовых задач профессионального содержания 26. Решение текстовых задач профессионального содержания		
<b>Основное содержание</b>			
Тема 14.6. <i>Решение задач. Уравнения и неравенства</i>	Общие методы решения уравнений. Уравнения и неравенства с модулем и с параметрами	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов /в форме практической подготовки	Формируемые компетенции
<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>		<b>18</b>	
<b>Всего:</b>		<b>324</b>	

### **3. Условия реализации программы учебной дисциплины**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующее специальное помещение: учебный кабинет математики

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска;
- наглядные пособия;
- дидактические материалы.
- технические средства:
- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

##### **3.2.1 Основные источники:**

###### **Печатные издания**

1. Математика: учебник/ Башмаков М.И.- 2-е изд., стер. - М: КНОРУС, 2019. (Среднее профессиональное образование)

3. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа 10-11 классы (базовый и углубленный уровень) / Ш. А. Алимов, М. В. Ткачева, Н. Е. Федорова. - 10-е изд. - Москва : Просвещение, 2022. - 464 с. - ISBN 978-5-09-101564-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2089825> – Режим доступа: по подписке.

4. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 классы (базовый и углубленный уровень) / Л. С. Атанасян, Л. С. Киселева, Э. Г. Позняк. - 10-е изд., переработанное и дополненное - Москва : Просвещение, 2022. - 287 с. - ISBN 978-5-09-101565-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2089980> – Режим доступа: по подписке.

7. Никольский, С. М. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс. Базовый и углублённый уровни / С. М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников. - 9-е изд. - Москва : Просвещение, 2022. - 464 с. - ISBN 978-5-09-101574-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2090530>– Режим доступа: по подписке.

8. Никольский, С. М. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс. Базовый и углублённый уровни / С. М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников. - 9-е изд. - Москва : Просвещение, 2022. - 464 с. - ISBN 978-5-09-101574-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2090530>– Режим доступа: по подписке.

8. Погорелов, А. В. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 классы: Базовый и углубленный уровни / А. В. Погорелов. - 18-е изд. - Москва : Просвещение, 2022. - 176 с. - ISBN 978-5-09-101575-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2090536> – Режим доступа: по подписке.

9. Вернер, А. Л. Математика: Алгебра и начала математического анализа, геометрия 10 класс (базовый уровень) / А. Л. Вернер, А. П. Карп. - 4-е изд. - Москва : Просвещение, 2022. - 368 с. - ISBN 978-5-09-101567-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2090519>– Режим доступа: по подписке.

10. Вернер, А. Л. Математика: Алгебра и начала математического анализа, геометрия 11 класс (базовый уровень) / А. Л. Вернер, А. П. Карп. - 4-е изд. - Москва : Просвещение, 2022. - 240 с. - ISBN 978-5-09-101568-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2090520> – Режим доступа: по подписке.

11. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс. Базовый уровень (в двух частях). Ч. 1 : учебник / А. Г. Мордкович, П. В. Семенов, Л. А. Александрова, Е. Л. Мардахаева. - Москва : Издательство "Просвещение" 2022. - 256 с. - ISBN 978-5-09-099474-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2089777> – Режим доступа: по подписке.

12. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс. Базовый уровень (в двух частях). Ч. 1 : учебник / А. Г. Мордкович, П. В. Семенов, Л. А. Александрова, Е. Л. Мардахаева. - Москва : Издательство "Просвещение", 2022. - 224 с. - ISBN 978-5-09-099476-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2089782> – Режим доступа: по подписке.

13. Математика: Геометрия. Базовый уровень. 10 класс : учебник / А. Г. Мерзляк, Д. А. Номировский, В. Б. Полонский, М. С. Якир ; под. ред. В. Е. Подольского. - 3-е изд., стереотипное - Москва : Издательство "Просвещение", 2022. - 208 с. - ISBN 978-5-09-099460-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1927179> – Режим доступа: по подписке.

14. Мерзляк, А. Г. Математика: Геометрия. Углублённый уровень. 11 класс : учебник / А. Г. Мерзляк, Д. А. Номировский, В. М. Поляков ; под. ред. В. Е. Подольского. - 3-е изд., стереотипное - Москва : Издательство "Просвещение", 2022. - 256 с. - ISBN 978-5-09-099473-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1927258> – Режим доступа: по подписке.

#### 2022. Электронные издания, интернет-ресурсы:

1. Всероссийские интернет-олимпиады. - URL: <https://online-olympiad.ru/> (дата обращения: 12.07.2022). - Текст: электронный.
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru> (дата обращения: 08.07.2022). - Текст: электронный.
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 02.07.2022). - Текст: электронный.
4. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: <http://www.elibrary.ru> (дата обращения: 12.07.2022). - Текст: электронный.
5. Открытый колледж. Математика. - URL: <https://mathematics.ru/> (дата обращения: 08.06.2022). - Текст: электронный.
6. Повторим математику. - URL: <http://www.mathteachers.narod.ru/> (дата обращения: 12.07.2022). - Текст: электронный.
7. Справочник по математике для школьников. - URL: <https://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm> / (дата обращения: 12.07.2022). - Текст: электронный.
8. Средняя математическая интернет школа. - URL: <http://www.bymath.net/> (дата обращения: 12.07.2022). - Текст: электронный.
9. Федеральный портал «Российское образование». - URL: <http://www.edu.ru/> (дата обращения: 02.07.2022). - Текст: электронный.
10. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: <http://fcior.edu.ru/> (дата обращения: 01.07.2022). - Текст: электронный
11. <https://znanium.com> - электронно-библиотечная система.

#### 3.2.2. Дополнительные источники:

1. Башмаков М.И. Математика, Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — стер. — М.: издательский центр «Академия», ( 6 –е изд.) 2019 г.- 256 с.
2. Колягин Ю.М. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый и углубл. уровни / Ю.М. Колягин, М.В. Ткачева, Н.Е. Федорова, М.И. Шабунин. - М.: Просвещение, 2022. - 384 с.
3. Колягин Ю.М. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый и

- углубл. уровни / Ю.М. Колягин, М.В. Ткачева, Н.Е. Федорова, М.И. Шабунин. - М.: Просвещение, 2022. - 384 с.
4. Григорьев С.Г., Сабурова Т.Н., Математика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 368 с.
  5. Григорьев В.П. Сборник задач по высшей математике: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / В.П. Григорьев, Т.Н. Сабурова. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 160 с.
  6. Баврин И.И. Математика для технических колледжей и техникумов: учебник и практикум для среднего профессионального образования – М.: Издательство Юрайт, 2020. – 397 с.
  7. Неруш Ю.М. Логистика. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования/ Ю.М. Неруш, А.Ю. Неруш. - М.: Издательство Юрайт, 2022.- 221с.

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 ПОС, 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 ПОС, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 ПОС, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 ПОС, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 ПОС, Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5, 9.6, 9.7, 9.8, 9.9, 9.10 ПОС, 9.11 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 10.5, 10.6, 10.7 ПОС, 10.8, 10.9, 10.10 ПОС, 10.11, 10.12, 10.13, 10.14, 10.15, 10.16, 10.17 Р 11, Темы 11.1, 11.2 ПОС, 11.3, 11.4 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4, 12.5 ПОС, 12.6 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3 ПОС, 13.4, 13.5, 13.6 ПОС, 13.7 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 ПОС, 14.6 ПОС	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная работа Представление результатов практических занятий Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 ПОС, 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 ПОС, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 ПОС, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 ПОС, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4	

<p>профессиональной деятельности эффективность и качество.</p>	<p>Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 ПОС, Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5, 9.6, 9.7, 9.8, 9.9, 9.10 ПОС, 9.11 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 10.5, 10.6, 10.7 ПОС, 10.8, 10.9, 10.10 ПОС, 10.11, 10.12, 10.13, 10.14, 10.15, 10.16, 10.17 Р 11, Темы 11.1, 11.2 ПОС, 11.3, 11.4 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4, 12.5 ПОС, 12.6 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3 ПОС, 13.4, 13.5, 13.6 ПОС, 13.7 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 ПОС, 14.6 ПОС</p>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 ПОС, 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 ПОС, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 ПОС, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 ПОС, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 ПОС, Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5, 9.6, 9.7, 9.8, 9.9, 9.10 ПОС, 9.11 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 10.5, 10.6, 10.7 ПОС, 10.8, 10.9, 10.10 ПОС, 10.11, 10.12, 10.13, 10.14, 10.15, 10.16, 10.17 Р 11, Темы 11.1, 11.2 ПОС, 11.3, 11.4 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4, 12.5 ПОС, 12.6 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3 ПОС, 13.4, 13.5, 13.6 ПОС, 13.7 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 ПОС, 14.6 ПОС</p>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 ПОС, 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 ПОС, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 ПОС, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 ПОС, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 ПОС, Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5, 9.6, 9.7, 9.8, 9.9, 9.10 ПОС, 9.11 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 10.5, 10.6, 10.7 ПОС, 10.8, 10.9, 10.10 ПОС, 10.11, 10.12, 10.13, 10.14, 10.15, 10.16, 10.17 Р 11, Темы 11.1, 11.2 ПОС, 11.3, 11.4</p>	

	<p>Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4, 12.5 ПОС, 12.6</p> <p>Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3 ПОС, 13.4, 13.5, 13.6 ПОС, 13.7</p> <p>Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 ПОС, 14.6ПОС</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 ПОС, 1.4, 1.5, 1.6</p> <p>Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 ПОС, 2.6</p> <p>Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 ПОС, 3.4</p> <p>Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 ПОС, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11</p> <p>Р 5, Темы 5.1, 5.2</p> <p>Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5</p> <p>Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4</p> <p>Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 ПОС,</p> <p>Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4,9.5, 9.6, 9.7, 9.8, 9.9, 9.10 ПОС, 9.11</p> <p>Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 10.5, 10.6, 10.7 ПОС, 10.8,10.9, 10.10 ПОС, 10.11, 10.12, 10.13, 10.14, 10.15, 10.16,10.17</p> <p>Р 11, Темы 11.1, 11.2 ПОС, 11.3, 11.4</p> <p>Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4, 12.5 ПОС, 12.6</p> <p>Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3 ПОС, 13.4, 13.5, 13.6 ПОС, 13.7</p> <p>Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 ПОС, 14.6ПОС</p>	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 ПОС, 1.4, 1.5, 1.6</p> <p>Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4,9.5, 9.6, 9.7, 9.8, 9.9, 9.10 ПОС, 9.11</p> <p>Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 10.5, 10.6, 10.7 ПОС, 10.8,10.9, 10.10 ПОС, 10.11, 10.12, 10.13, 10.14, 10.15, 10.16,10.17</p> <p>Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4, 12.5 ПОС, 12.6</p> <p>Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 ПОС, 14.6ПОС</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 ПОС, 1.4, 1.5, 1.6</p> <p>Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 ПОС, 2.6</p> <p>Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 ПОС, 3.4</p> <p>Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 ПОС, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11</p> <p>Р 5, Темы 5.1, 5.2</p> <p>Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5</p> <p>Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4</p> <p>Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 ПОС,</p>	



	<p>Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4,9.5, 9.6, 9.7, 9.8, 9.9, 9.10 ПОС, 9.11</p> <p>Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 10.5, 10.6, 10.7 ПОС, 10.8,10.9, 10.10 ПОС, 10.11, 10.12, 10.13, 10.14, 10.15, 10.16,10.17</p> <p>Р 11, Темы 11.1, 11.2 ПОС, 11.3, 11.4</p> <p>Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4, 12.5 ПОС, 12.6</p> <p>Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3 ПОС, 13.4, 13.5, 13.6 ПОС, 13.7</p> <p>Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 ПОС, 14.6ПОС</p>	
<p>ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства</p> <p>ПК 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве</p>	<p>Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 ПОС, 1.4, 1.5, 1.6</p> <p>Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 ПОС, 2.6</p> <p>Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 ПОС, 3.4</p> <p>Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 ПОС, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11</p> <p>Р 5, Темы 5.1, 5.2</p> <p>Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5</p> <p>Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4</p> <p>Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 ПОС,</p> <p>Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4,9.5, 9.6, 9.7, 9.8, 9.9, 9.10 ПОС, 9.11</p> <p>Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 10.5, 10.6, 10.7 ПОС, 10.8,10.9, 10.10 ПОС, 10.11, 10.12, 10.13, 10.14, 10.15, 10.16,10.17</p> <p>Р 11, Темы 11.1, 11.2 ПОС, 11.3, 11.4</p> <p>Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4, 12.5 ПОС, 12.6</p> <p>Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3 ПОС, 13.4, 13.5, 13.6 ПОС, 13.7</p> <p>Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 ПОС, 14.6ПОС</p>	<p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Математический диктант</p> <p>Индивидуальная работа</p> <p>Представление результатов практических занятий</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Выполнение экзаменационных заданий</p>
<p>ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.</p>	<p>Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 ПОС, 1.4, 1.5, 1.6</p> <p>Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 ПОС, 2.6</p> <p>Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 ПОС, 3.4</p> <p>Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 ПОС, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11</p> <p>Р 5, Темы 5.1, 5.2</p> <p>Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5</p> <p>Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4</p> <p>Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 ПОС,</p> <p>Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4,9.5, 9.6, 9.7, 9.8, 9.9, 9.10 ПОС, 9.11</p> <p>Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 10.5, 10.6, 10.7 ПОС, 10.8,10.9, 10.10 ПОС, 10.11, 10.12, 10.13, 10.14, 10.15, 10.16,10.17</p> <p>Р 11, Темы 11.1, 11.2 ПОС, 11.3, 11.4</p>	

	<p>Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4, 12.5 ПОС, 12.6</p> <p>Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3 ПОС, 13.4, 13.5, 13.6 ПОС, 13.7</p> <p>Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 ПОС, 14.6ПОС</p>	
--	---	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОУД.08 ИНФОРМАТИКА**

*2024*

Рабочая программа учебной дисциплины «*Информатика*» разработана на основании:

-Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г.№ 413 с изменениями и дополнениями,

-Приказа Министерства просвещения РФ от 12 августа 2022 г.№ 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования» далее ФГОС-СОО,

-Приказа от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении Федеральной образовательной программы среднего общего образования» (ФОП СОО),

-Приказа Министерства просвещения РФ от 14 июня 2022 г. №444 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения";

с учетом:

- примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «*Информатика*» для профессиональных образовательных организаций утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования Протокол № 14 от «30» ноября 2022 г.,

-методики преподавания общеобразовательной дисциплины «*Информатика*» утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования Протокол № 14 от «30» ноября 2022 г.

Содержание рабочей программы по дисциплине «*Информатика*» разработано на основе:

- синхронизации образовательных результатов ФГОС СОО (личностных, предметных, метапредметных) и ФГОС СПО (ОК, ПК) с учетом профильной направленности специальности;

-интеграции и преемственности содержания по дисциплине «*Информатика*» и содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей ФГОС СПО.

**СОДЕРЖАНИЕ**

1.	<b>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
2.	<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
3.	<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>
4.	<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>16</b>

## 1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

### «Информатика»

#### 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, укрупнённая группа 15.00.00 Машиностроение.

#### 1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

##### 1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Цель дисциплины «Информатика»:

освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах;

овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов;

воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;

приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

##### 1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные (предметные)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><b>В части трудового воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;</li> <li>- уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимать</li> </ul>

	<p><b>а) базовые логические действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p><b>б) базовые исследовательские действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> </ul>	<p>возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах</p>
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul>	
<p><b>ОК 02.</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>	<p><b>В области ценности научного познания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>в) работа с информацией:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть 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; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</li> <li>- понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</li> <li>- иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</li> <li>- понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</li> <li>- уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;</li> </ul>



	<p>соответствие правовым и морально-этическим нормам;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;</li> <li>- уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);</li> <li>- уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;</li> <li>- уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей</li> </ul>
--	---	--

		<p>современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде</li> </ul>
<p>ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования</p>	<p>состав, функции и возможности использования информационных технологий в металлообработке.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</li> <li>- иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</li> <li>- уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных</li> </ul>

		(включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);
--	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>108</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>80</b>
<b>Основное содержание</b>	<b>47</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	7
практические занятия	40
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	<b>43</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	3
практические занятия	40
<b>Консультации</b>	<b>12</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	<b>6</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия	Объем часов /в т.ч. в форме практической подготовки	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1	<i>Информация и информационная деятельность человека</i>	26/20	ОК 01, ОК 02 ПК 2.2
<b>Основное содержание</b>			
Тема 1.1. <i>Информация и информационные процессы</i>	Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации Информация и информационные процессы. Входной контроль	2	ОК 02
Тема 1.2. <i>Подходы к измерению информации</i>	<b>Практические занятия</b>	4/4	ОК 02
	1.Подходы к измерению информации	2/2	
	2.Скорость передачи информации	2/2	
Тема 1.3. <i>Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера</i>	Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное	2	ОК 02
Тема 1.4. <i>Кодирование информации. Системы счисления</i>	<b>Практические занятия</b>	4/4	ОК 02
	3.Представление числовой информации в компьютере	2/2	
	4.Компьютерная арифметика. Перевод чисел из одной системы счисления в другую	2/2	
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>			
Тема 1.5. <i>Элементы комбинаторики, теории множеств и</i>	<b>Практические занятия</b>	6/6	ОК 02, ПК 2.2
	1. Алгебра логики. Таблицы истинности	2/2	
	2.Преобразование логических выражений	2/2	
	3.Логические задачи и способы их решения	2/2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия	Объем часов /в т.ч. в форме практической подготовки	Формируемые компетенции
<i>математической логики</i>			
Тема 1.6. <b>Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет</b>	Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей: локальные сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет	<b>1</b>	ОК 01, ОК 02 ПК 2.2
Тема 1.7. <b>Информационная безопасность</b>	Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество).	<b>1</b>	ОК 01, ОК 02, ПК 2.2
Тема 1.8. <b>Службы Интернета</b>	<b>Практические занятия</b>	<b>4/2</b>	ОК 02, ПК 2.2
	4. Информационные ресурсы и их особенности	2/2	
	5. Деятельность в сети Интернет	2/2	
<b>Основное содержание</b>			
Тема 1.9. <b>Сетевое хранение данных и цифрового контента</b>	<b>Практические занятия</b>	2/2	ОК 01, ОК 02
	5. Сетевое хранение данных и цифрового контента. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных	2/2	
<b>Раздел 2</b>	<b>Использование программных систем и сервисов</b>	<b>28/28</b>	ОК 01, ОК 02, ПК 2.2
<b>Основное содержание</b>			
Тема 2.1. <b>Обработка информации в текстовых процессорах</b>	<b>Практические занятия</b>	<b>4/4</b>	ОК 02
	6. Создание документа. Редактирование и форматирование текста. Операции с абзацем. Списки.	2/2	
	7. Оформление текстовых документов, содержащих структурные схемы и графику	2/2	
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>			
Тема 2.2.	<b>Практические занятия</b>	<b>4/4</b>	ОК 02, ПК 2.2
	6. Редактирование и форматирование таблиц в MSWord	2/2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия	Объем часов /в т.ч. в форме практической подготовки	Формируемые компетенции
<i>Технологии создания структурированных текстовых документов</i>	7. Оформление текстовых документов, содержащих формулы. Колонтитулы, колонки, сноски, нумерация	2/2	
<b>Основное содержание</b>			
Тема 2.3. <i>Компьютерная графика и мультимедиа</i>	<b>Практические занятия</b>	<b>4/4</b>	ОК 02
	8. Знакомство со средой видеомонтажа	2/2	
	9. Редактирование мультимедиа с использованием специализированного программного обеспечения	2/2	
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>			
Тема 2.4. <i>Технологии обработки графических объектов</i>	<b>Практические занятия</b>	<b>6/6</b>	ОК 02, ПК 2.2
	8. Инструменты выделения. Трансформация выделенных фрагментов.	2/2	
	9. Работа со слоями	2/2	
	10. Многослойность изображений, фильтры, анимация	2/2	
Тема 2.5. <i>Представление профессиональной информации в виде презентаций</i>	<b>Практические занятия</b>	<b>4/4</b>	ОК 02, ПК 2.2
	11. Выбор дизайна и макета презентации. Редактирование и сортировка слайдов. Создание шаблона презентации	2/2	
	12. Вставка изображений, таблиц в презентацию. Смена слайдов	2/2	
Тема 2.6. <i>Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде</i>	<b>Практические занятия</b>	<b>4/4</b>	ОК 02, ПК 2.2
	13. Использование триггеров и анимации в презентации	2/2	
	14. Создание и редактирование мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций	2/2	
<b>Основное содержание</b>			
Тема 2.7. <i>Гипертекстовое представление информации</i>	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	ОК 02
	10. Язык разметки гипертекста HTML.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия	Объем часов /в т.ч. в форме практической подготовки	Формируемые компетенции
Раздел 3	<i>Информационное моделирование</i>	36/32	ОК 01, ОК 02, ПК 2.2
<b>Основное содержание</b>			
Тема 3.1. <i>Модели и моделирование. Этапы моделирования</i>	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования	1	ОК 02
Тема 3.2. <i>Списки, графы, деревья</i>	Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений	1	ОК 02
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>			
Тема 3.3. <i>Математические модели в профессиональной области</i>	<b>Практические занятия</b>	2/2	ОК 02, ПК 2.2
	15. Математические модели в профессиональной области	2/2	
<b>Основное содержание</b>			
Тема 3.4. <i>Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры</i>	<b>Практические занятия</b>	6/6	ОК 01
	11. Построение алгоритмов линейной и разветвляющейся структуры с использованием ЯП Python	2/2	
	12. Построение алгоритмов циклической структуры с использованием ЯП Python	2/2	
	13. Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц	2/2	
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>			
Тема 3.5. <i>Анализ алгоритмов в профессиональной области</i>	Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов	1	ОК 02, ПК 2.2
<b>Основное содержание</b>			



Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия	Объем часов /в т.ч. в форме практической подготовки	Формируемые компетенции
Тема 3.6. <i>Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных</i>	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных	1	ОК 02
	<b>Практические занятия</b>	4/4	
	14. Организация баз данных. Заполнение полей баз данных	2/2	
	15. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных	2/2	
Тема 3.7. <i>Технологии обработки информации в электронных таблицах</i>	<b>Практические занятия</b>	4/4	ОК 02
	16. Создание, заполнение и редактирование электронных таблиц	2/2	
	17. Адресация в электронных таблицах. Сортировка и фильтрация данных в электронных таблицах	2/2	
Тема 3.8. <i>Формулы и функции в электронных таблицах</i>	<b>Практические занятия</b>	6/6	ОК 02
	18. Математические и статистические функции в электронных таблицах	2/2	
	19. Логические функции. Дата и время в электронных таблицах	2/2	
	20. Реализация математических моделей в электронных таблицах	2/2	
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>			
Тема 3.9. <i>Визуализация данных в электронных таблицах</i>	<b>Практические занятия</b>	4/4	ОК 02, ПК 2.2
	16. Построение диаграмм с использованием электронных таблиц	2/2	
	17. Построение графиков с использованием электронных таблиц	2/2	
Тема 3.10. <i>Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)</i>	<b>Практические занятия</b>	6/6	ОК 02, ПК 2.2
	18. Решение задачи распределения ресурсов предприятия	2/2	
	19. Решение транспортной задачи	2/2	
	20. Решение задачи о назначениях	2/2	
<b>Консультации</b>		12	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия	Объем часов /в т.ч. в форме практической подготовки	Формируемые компетенции
<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>		<b>6</b>	
<b>Всего:</b>		<b>108</b>	

### **3. Условия реализации программы учебной дисциплины**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующее специальное помещение: *учебная компьютерная лаборатория информатики.*

*Оборудование компьютерной лаборатории:*

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска;
- учебно-методическое обеспечение.

*Технические средства обучения:*

- ноутбуки по количеству обучающихся;
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- системное и прикладное программное обеспечение;
- антивирусное программное обеспечение;
- специализированное программное обеспечение.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

##### **3.2.1 Основные источники:**

###### **Печатные издания**

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15930-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510331>
2. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 126 с.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: 10-й класс: базовый уровень: учебник - 5-е издание, стер. - Москва: Просвещение, 2022. - 288 с.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: 11 класс: учебник базового уровня - 4-е издание, стер. - Москва: Просвещение, 2022. - 256 с.
5. Информатика. В 2 томах. Т. 1 : учебник для среднего профессионального образования / под редакцией В.В. Трофимова - 3-е издание, перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2020 - 553 с.
6. Информатика. В 2 томах. Т. 2: учебник для среднего профессионального образования / под редакцией В.В. Трофимова - 3-е издание, перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2020 - 406 с.

###### **Электронные издания, интернет-ресурсы:**

1. Шитов В.Н. Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие — Москва : ИНФРА-М, 2022 Форма доступа: <https://znanium.com/read?id=388696/>
2. Плотникова Н.Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) : учеб. пособие / Н.Г. Плотникова. — М. : РИОР : ИНФРА-М, 2019. — 124 с. Форма доступа: <https://znanium.com/read?id=370445>
3. Российская электронная школа. Форма доступа: <https://resh.edu.ru/>

4. ЯКласс. Цифровой образовательный ресурс для школ. Форма доступа: <https://www.yaklass.ru/>
5. 1СУрок. Электронные учебные материалы для учителей и школьников. Форма доступа: <https://urok.1c.ru/>

### 3.2.2.Дополнительные источники:

1. Акопов, А. С. Компьютерное моделирование: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Акопов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10712-8.
2. Демин, А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 133 с.

### 4.Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01	Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 3.5	Тестирование
ОК 02	Тема 1.1 Тема 1.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 1.6 Тема 1.9	
ОК 01	Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.4	Выполнение практических заданий
ОК 02	Тема 1.2 Тема 1.4 Тема 1.5 Тема 2.1 Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 2.6 Тема 2.7 Тема 3.3 Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.6 Тема 3.7 Тема 3.8 Тема 3.9 Тема 3.10 Тема 3.11 Тема 3.12 Тема 3.13	
ПК 2.2	ПОС-Тема 1.6 Тема 1.9	Тестирование
ПК 2.2	ПОС Тема 1.5 Тема 1.7 Тема 2.2 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 2.6 Тема 2.6 Тема 3.3 Тема 3.9 Тема 3.10 ,	Выполнение практических заданий
ОК 01, ОК 02, ПК 2.2	Раздел 1 -3	Выполнение заданий экзаменационных билетов

**Приложение 1.9**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**15.02.16 Технологии машиностроения**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОУД.09 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

2024г.

Рабочая программа учебной дисциплины «*Физическая культура*» разработана на основании:

-Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г.№ 413,

-Приказа Министерство просвещения РФ от 12 августа 2022 г.№ 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования» далее ФГОС-СОО,

-Приказ от 18.05.2023 №371 «Об утверждении Федеральной образовательной программы среднего общего образования» (ФОП СОО),

- Приказа Министерство просвещения РФ от 14.06.2022 № 444«Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения»;

с учетом:

- примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «*Физическая культура*» для профессиональных образовательных организаций утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования Протокол № 14 от «30» ноября 2022 г.,

-методики преподавания общеобразовательной дисциплины «*Физическая культура*» утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования Протокол № 14 от «30» ноября 2022 г.

Содержание рабочей программы по дисциплине «*Физическая культура*» разработано на основе:

- синхронизации образовательных результатов ФГОС СОО (личностных, предметных, метапредметных) и ФГОС СПО (ОК,ПК) с учетом профильной направленности специальности;

-интеграции и преемственности содержания по дисциплине «*Физическая культура*» и содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей ФГОС СПО.

**СОДЕРЖАНИЕ**

	<b>стр.</b>
<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>19</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>20</b>

## **1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «Физическая культура»**

### **1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Общеобразовательная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения».

### **1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:**

#### **1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины**

Цель дисциплины «Физическая культура»:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Физическая культура» направлено на достижение следующих целей: развитие у обучающихся двигательных навыков, совершенствование всех видов физкультурной и спортивной деятельности, гармоничное физическое развитие, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни будущего квалифицированного специалиста, на основе национально - культурных ценностей и традиций, формирование мотивации и потребности к занятиям физической культурой у будущего квалифицированного специалиста.

#### **1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СО**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК



Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	<p><b>В части трудового воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>а) базовые логические действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p><b>б) базовые исследовательские действия:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь использовать разнообразные формы и виды физической деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО);</li> <li>- владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;</li> <li>- владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств;</li> <li>- владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</b></p> <p><b>б) совместная деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь использовать разнообразные формы и виды физической деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО);</li> <li>- владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;</li> <li>- владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и</li> </ul>

	<p>распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными регулятивными действиями:</b></p> <p>г) <b>принятие себя и других людей:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека</li> </ul>	<p>физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности</li> </ul>
<p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</li> <li>- наличие мотивации к обучению и личностному развитию;</li> </ul> <p><b>В части физического воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;</li> <li>- потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;</li> <li>- активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО);</li> <li>- владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;</li> <li>- владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств;</li> <li>- владеть физическими упражнениями разной</li> </ul>

	<p><b>Овладение универсальными регулятивными действиями:</b>  <b>а) самоорганизация:</b>  -- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;  - давать оценку новым ситуациям;  - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;  - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;  - оценивать приобретенный опыт;  - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень</p>	<p>функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;  - владеть техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере;  - иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)</p>
<p>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</p>	<p>нормы охраны труда на предприятиях машиностроительных производств;</p>	<p>- владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;  - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств;  - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности</p>

## 2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	<b>72</b>
<b>в т. ч. в форме практической подготовки</b>	<b>58</b>
<b>Основное содержание</b>	<b>50</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	42
<b>Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	<b>20</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	16
<b>Промежуточная аттестация дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов/ в том числе в форме практической подготовки	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1	<b>Физическая культура, как часть культуры общества и человека</b>	12/4	ОК 01, ОК 04, ОК 08 ПК 5.4
<b>Основное содержание</b>		8	
Тема 1.1 Современное состояние физической культуры и спорта	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1. Физическая культура как часть культуры общества и человека. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Современное представление о физической культуре: основные понятия; основные направления развития физической культуры в обществе и их формы организации 2. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) — программная и нормативная основа системы физического воспитания населения. Характеристика нормативных требований для обучающихся СПО		ОК 01, ОК 04, ОК 08
Тема 1.2 Здоровье и здоровый образ жизни	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	1. Понятие «здоровье» (физическое, психическое, социальное). Факторы, определяющие здоровье. Психосоматические заболевания		
	2. Понятие «здоровый образ жизни» и его составляющие: режим труда и отдыха, профилактика и устранение вредных привычек, оптимальный двигательный режим, личная гигиена, закаливание, рациональное питание 3. Влияние двигательной активности на здоровье. Оздоровительное воздействие физических упражнений на организм занимающихся. Двигательная рекреация и ее роль в организации здорового образа жизни современного человека		
	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08

<b>Тема 1.3</b> Современные системы и технологии укрепления и сохранения здоровья	<p>1. Современное представление о современных системах и технологиях укрепления и сохранения здоровья (дыхательная гимнастика, антистрессовая пластическая гимнастика, йога, глазодвигательная гимнастика, стрейтчинг, суставная гимнастика; лыжные прогулки по пересеченной местности, оздоровительная ходьба, северная или скандинавская ходьба и оздоровительный бег и др.)</p> <p>2. Особенности организации и проведения занятий в разных системах оздоровительной физической культуры и их функциональная направленность</p>		
<b>Тема 1.4</b> Основы методики самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и самоконтроль за индивидуальными показателями здоровья	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Формы организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и их особенности; соблюдение требований безопасности и гигиенических норм и правил во время занятий физической культурой</p> <p>2. Организация занятий физическими упражнениями различной направленности: подготовка к занятиям физической культурой (выбор мест занятий, инвентаря и одежды, планирование занятий с разной функциональной направленностью). Нагрузка и факторы регуляции нагрузки при проведении самостоятельных занятий физическими упражнениями</p> <p>3. Самоконтроль за индивидуальными показателями физического развития, умственной и физической работоспособностью, индивидуальными показателями физической подготовленности. Дневник самоконтроля</p> <p>4. Физические качества, средства их совершенствования</p>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 08
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 1.5</b> Физическая культура в режиме трудового дня	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Зоны риска физического здоровья в профессиональной деятельности. Рациональная организация труда, факторы сохранения и укрепления здоровья, профилактика переутомления. Составление профессиограммы. Определение принадлежности выбранной специальности к группе труда. Подбор физических упражнений для проведения производственной гимнастики</p>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 5.4
<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 08,

<b>Тема 1.6</b> Профессионально-прикладная физическая подготовка	1. Понятие «профессионально-прикладная физическая подготовка», задачи профессионально-прикладной физической подготовки, средства профессионально-прикладной физической подготовки		ПК 5.4
	2. Определение значимых физических и личностных качеств с учётом специфики получаемой специальности; определение видов физкультурно-спортивной деятельности для развития профессионально-значимых физических и психических качеств		
<b>Раздел 2 Методические основы обучения различным видам физкультурно-спортивной деятельности</b>		<b>58/58</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 5.4
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>		<b>16/16</b>	
<b>Тема 2.1</b> Подбор упражнений, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой	<b>Содержание учебного материала</b>	-	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 5.4
	<b>Практические занятия</b>	2/2	
	1. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений утренней зарядки, физкультминуток, физкультпауз, комплексов упражнений для коррекции осанки и телосложения 2. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений различной функциональной направленности		
<b>Тема 2.2</b> Составление и проведение самостоятельных занятий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»	<b>Содержание учебного материала</b>	-	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 5.4
	<b>Практические занятия</b>	2/2	
	3. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для подготовки к выполнению тестовых упражнений Освоение методики составления планов-конспектов и выполнения самостоятельных заданий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»		
<b>Тема 2.3</b> Методы самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности	<b>Содержание учебного материала</b>	-	ОК 01, ОК 04, ПК 5.4
	<b>Практические занятия</b>	2/2	
	4. Применение методов самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности		
<b>Тема 2.4.</b> Составление и проведение	<b>Содержание учебного материала</b>	-	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 5.4
	<b>Практические занятия</b>	2/2	



комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой при решении профессионально-ориентированных задач	5. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для производственной гимнастики, комплексов упражнений для профилактики профессиональных заболеваний с учётом специфики будущей профессиональной деятельности		
	6. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для профессионально-прикладной физической подготовки с учётом специфики будущей профессиональной деятельности		
<b>Тема 2.5</b> Профессионально-прикладная физическая подготовка	<b>Содержание учебного материала</b>	-	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 5.4
	<b>Практические занятия</b>	8/8	
	7. Характеристика профессиональной деятельности: группа труда, рабочее положение, рабочие движения, функциональные системы, обеспечивающие трудовой процесс, внешние условия или производственные факторы, профессиональные заболевания		
	8-11. Освоение комплексов упражнений для производственной гимнастики различных групп профессий (первая, вторая, третья, четвертая группы профессий)		
<b>Основное содержание</b>		<b>10/10</b>	
<b>Учебно-тренировочные занятия</b>		<b>10/10</b>	
<b>Тема 2.6.</b> Физические упражнения для оздоровительных форм занятий физической культурой	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2/2</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	<b>Практические занятия</b>	2/2	
	12. Освоение упражнений современных оздоровительных систем физического воспитания ориентированных на повышение функциональных возможностей организма, поддержания работоспособности, развитие основных физических качеств		
<b>2.7. Гимнастика</b>		<b>8/8</b>	
<b>Тема 2.7 (1)</b> Основная гимнастика	<b>Содержание учебного материала</b>	-	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	<b>Практические занятия</b>	2/2	
	13. Техника безопасности на занятиях гимнастикой. Выполнение строевых упражнений, строевых приёмов: построений и перестроений, передвижений, размыканий и смыканий, поворотов на месте.		

	14. Выполнение общеразвивающих упражнений без предмета и с предметом; в парах, в группах, на снарядах и тренажерах. Выполнение прикладных упражнений: ходьбы и бега, упражнений в равновесии, лазанье и перелазание, метание и ловля, поднимание и переноска груза, прыжки				
<b>Тема 2.7 (2)</b> Акробатика	<b>Содержание учебного материала</b>	-	ОК 01, ОК 04, ОК 08		
	<b>Практические занятия</b>	2/»			
	15. Освоение акробатических элементов: кувырок вперед, кувырок назад, длинный кувырок, кувырок через плечо, стойка на лопатках, мост, стойка на руках, стойка на голове и руках, переворот боком «колесо», равновесие «ласточка».				
	16. Совершенствование акробатических элементов. Освоение и совершенствование акробатической комбинации				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Девушки</th> <th>Юноши</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>И.П. - О.С.: Равновесие на левой (правой) - Шагом правой кувырок вперед ноги скрестно и поворот кругом - Кувырок назад - Перекатом назад стойка на лопатках - Кувырок назад через плечо в упор, стоя на левом (правом) колене, правую (левую) назад. Встать - Переворот боком «колесо». Приставляя правую (левую) прыжок прогнувшись, И.П.</td> <td>И.П. – О.С.: Стойка на руках махом одной и толчком другой (О) - Кувырок вперед - Кувырок вперед в упор присев - Силой, стойка на голове с опорой руками (Д)-Силой опускание в упор лёжа. Толчком ног упор присев. Встать - Мах левой (правой) и переворот боком «колесо» приставляя правую (левую) полуприсед и прыжок прогнувшись, И.П.</td> </tr> </tbody> </table>	Девушки		Юноши	И.П. - О.С.: Равновесие на левой (правой) - Шагом правой кувырок вперед ноги скрестно и поворот кругом - Кувырок назад - Перекатом назад стойка на лопатках - Кувырок назад через плечо в упор, стоя на левом (правом) колене, правую (левую) назад. Встать - Переворот боком «колесо». Приставляя правую (левую) прыжок прогнувшись, И.П.
Девушки	Юноши				
И.П. - О.С.: Равновесие на левой (правой) - Шагом правой кувырок вперед ноги скрестно и поворот кругом - Кувырок назад - Перекатом назад стойка на лопатках - Кувырок назад через плечо в упор, стоя на левом (правом) колене, правую (левую) назад. Встать - Переворот боком «колесо». Приставляя правую (левую) прыжок прогнувшись, И.П.	И.П. – О.С.: Стойка на руках махом одной и толчком другой (О) - Кувырок вперед - Кувырок вперед в упор присев - Силой, стойка на голове с опорой руками (Д)-Силой опускание в упор лёжа. Толчком ног упор присев. Встать - Мах левой (правой) и переворот боком «колесо» приставляя правую (левую) полуприсед и прыжок прогнувшись, И.П.				
<b>Тема 2.7 (3)</b> Атлетическая гимнастика	<b>Содержание учебного материала</b>	2/2	ОК 01, ОК 04, ОК 08		
	<b>Практические занятия</b>	2/2			
	17. Выполнение упражнений и комплексов упражнений атлетической гимнастики для рук и плечевого пояса, мышц спины и живота, мышц ног с использованием собственного веса. Выполнение упражнений со свободными весами				
	18. Выполнение упражнений и комплексов упражнений с использованием новых видов фитнес оборудования.				

	19.Выполнение упражнений и комплексов упражнений на силовых тренажерах и кардиотренажерах.		
<b>Тема 2.7 Самбо (4)</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2/2</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	<b>Практические занятия</b>	<b>2/2</b>	
	20.Техника безопасности при занятиях самбо. Специально-подготовительные упражнения для техники самозащиты. Освоение/совершенствование навыков самостраховки, безопасного падения, освобождения от захватов, уход с линии атаки. Силовые упражнения и единоборства в парах. Игровые ситуации и подвижные игры		
<b>2.8 Спортивные игры</b>		<b>20/20</b>	
<b>Тема 2.8 (1) Футбол</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6/6</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	<b>Практические занятия</b>	<b>6/6</b>	
	21. Техника безопасности на занятиях футболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: удар по мячу носком, серединой подъема, внутренней, внешней частью подъема; остановки мяча внутренней стороной стопы; остановки мяча внутренней стороной стопы в прыжке, остановки мяча подошвой.		
	22.Правила игры и методика судейства. Техника нападения. Действия игрока без мяча: освобождение от опеки противника		
	23. Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения		
24.Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности (учебная игра)			
<b>Тема 2.8 (2) Баскетбол</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6/6</b>	
	<b>Практические занятия</b>	<b>6/6</b>	
	25.Техника безопасности на занятиях баскетболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: перемещения, остановки, стойки игрока, повороты; ловля и передача мяча двумя и одной рукой, на месте и в движении, с отскоком от пола; ведение мяча на месте, в движении, по прямой с изменением скорости, высоты отскока и направления, по зрительному и слуховому сигналу; броски одной рукой, на месте, в движении, от груди, от плеча; бросок после ловли и после ведения мяча, бросок мяча		

	26. Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения		
	27. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности		
<b>Тема 2.8 (3) Волейбол</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6/6	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	<b>Практические занятия</b>	6/6	
	28. Техника безопасности на занятиях волейболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: стойки игрока, перемещения, передача мяча, подача, нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении		
	Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения		
	Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности		
<b>Тема 2.8 Спортивные игры, отражающие национальные, региональные или этнокультурные особенности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	<b>Практические занятия</b>	2	
	29. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры. Развитие физических способностей средствами игры (шахматы)		
<b>Тема 2.9 Лёгкая атлетика</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	12/12	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	<b>Практические занятия</b>	12/12	
	30. Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой. Техника бега высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования;		
	31. Совершенствование техники спринтерского бега		
	32. Совершенствование техники (кроссового бега, средние и длинные дистанции (2 000 м (девушки) и 3 000 м (юноши))		
	34. Совершенствование техники эстафетного бега (4 *100 м, 4*400 м; бега по прямой с различной скоростью)		
	35. Совершенствование техники прыжка в длину с разбега		
	36. Совершенствование техники прыжка в высоту с разбега		
	37. Совершенствование техники метания гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши);		
	38. Развитие физических способностей средствами лёгкой атлетики Подвижные игры и эстафеты с элементами легкой атлетики.		

<b>Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)</b>	<b>2</b>	<b>ОК 01, ОК 04, ОК 08</b>
<b>Всего:</b>	<b>72</b>	

### **3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины**

#### **3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены спортивные сооружения:**

спортивный зал, оснащенный спортивным инвентарём и оборудованием, обеспечивающим достижение результатов освоения дисциплины;

оборудованные открытые спортивные площадки, обеспечивающие достижение результатов освоения дисциплины;

Перечень оборудования и инвентаря спортивных сооружений:

##### *Гимнастика*

Стенка гимнастическая  
Козел гимнастический  
Конь гимнастический  
Переключатель гимнастический  
Брусья гимнастические, разновысокие  
Брусья гимнастические, параллельные  
Канат для лазания, с механизмом крепления  
Скамейка гимнастическая жесткая  
Скамейка гимнастическая мягкая  
Комплект навесного оборудования  
Контейнер с набором т/а гантелей  
Скамья атлетическая, наклонная  
Стойка для штанги  
Штанги тренировочные  
Гантели наборные  
Коврик гимнастический  
Маты гимнастические  
Мяч набивной ( 3 кг)  
Мяч малый (теннисный)  
Скакунка гимнастическая  
Мяч малый (мягкий)  
Палка гимнастическая  
Обруч гимнастический  
Коврики массажные  
Сетка для переноса малых мячей

##### *Легкая атлетика*

Барьеры л/а тренировочные  
Флажки разметочные на опоре  
Лента финишная  
Дорожка разметочная для прыжков в длину с места  
Рулетка измерительная (10м; 50м)

##### *Спортивные игры*

Мячи баскетбольные  
Сетка для переноса и хранения мячей  
Жилетки игровые с номерами  
Стойки волейбольные универсальные  
Сетка волейбольная  
Мячи волейбольные  
Сетка для переноски и хранения баскетбольных мячей  
Табло перекидное  
Жилетки игровые с номерами

Ворота для мини-футбола  
 Сетка для ворот мини-футбола  
 Мячи футбольные  
 Номера нагрудные  
 Компрессор для накачивания мячей

#### *Измерительные приборы*

Пульсомер  
 Шагомер электронный  
 Комплект динамометров ручных  
 Динамометр становой  
 Ступенька универсальная (для степ-теста)  
 Тонометр автоматический  
 Весы медицинские с ростомером  
 Средства до врачебной помощи  
 Аптечка медицинская  
 Дополнительный инвентарь  
 Комплект шансовых инструментов для подготовки мест занятий на спортивном стадионе

#### **Прочее**

Аптечка медицинская, сетка заградительная

#### **Открытые спортивные площадки:**

стойки для прыжков в высоту, перекладина для прыжков в высоту, зона приземления для прыжков в высоту, решетка для места приземления, указатель расстояний для тройного прыжка, брусок отталкивания для прыжков в длину и тройного прыжка, турник уличный, брусья уличные, рукоход уличный, полоса препятствий, ворота футбольные, сетки для футбольных ворот, мячи футбольные, сетка для переноса мячей, колодки стартовые, барьеры для бега, стартовые флажки или стартовый пистолет, флажки красные и белые, палочки эстафетные, круг для метания ядра, указатели дальности метания на 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55 м, нагрудные номера, тумбы «Старт—Финиш», «Поворот», рулетка металлическая, мерный шнур, секундомеры.

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

#### **Основные печатные издания**

1. Андрюхина, Т. В. Физическая культура: учебник для 10—11 классов общеобразовательных организаций. Базовый уровень : учебник / Т. В. Андрюхина, Н. В. Третьякова ; под ред. М. Я. Виленского. - 4-е изд. - Москва : ООО «Русское слово — учебник», 2020. - 200 с. - (ФГОС. Инновационная школа). - ISBN 978-5-533-01643-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2040885>– Режим доступа: по подписке.
2. Матвеев, А. П. Физическая культура. 10-11 классы (базовый уровень) : учебник / А. П. Матвеев. - Москва : Просвещение, 2022. - 320 с. - ISBN 978-5-09-099582-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/>–Режим доступа: по подписке
3. Погадаев, Г. И. Физическая культура. 10-11 классы (базовый уровень) : учебник / Г. И. Погадаев.- 7-е изд., стереотипное - Москва : Просвещение, 2022. - 288 с. - ISBN 978-5-09-099584-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2090610>– Режим доступа: по подписке
4. Лях, В. И. Физическая культура. 10-11 класс. Базовый уровень / Лях В.И., - 11-е изд., переработанное и дополненное - М.:Просвещение, 2023. - 271 с.: ISBN 978-5-09-103628-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2089967>– Режим доступа: по подписке

### Дополнительные источники

1. Бишаева, А.А., Физическая культура: учебник / А.А. Бишаева, В.В. Малков. — Москва: Академия 2020. — 379 с.
2. Андрухина, Т. В. Физическая культура: учебник для 10—11 классов общеобразовательных организаций. Базовый уровень : учебник / Т. В. Андрухина, Н. В. Третьякова ; под ред. М. Я. Виленского. - 4-е изд. - Москва : ООО «Русское слово — учебник», 2020. - 200 с. - (ФГОС. Инновационная школа). - ISBN 978-5-533-01643-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2040885> -Режим доступа: по подписке.
3. Муллер, А. Б. Физическая культура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богащенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511813>
4. Спортивные игры: правила, тактика, техника : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.] ; под общей редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13046-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517443>

### 4.Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

**Контроль и оценка** результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 П-о/с 1.6 П-о/с Р 2, Темы 2.1 - 2.5 П-о/с, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10	– составление комплекса физических упражнений для самостоятельных занятий с учетом индивидуальных особенностей, – составление профессиограммы – заполнение дневника самоконтроля
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 П-о/с, 1.6 П-о/с Р 2, Темы 2.1 - 2.5 П-о/с, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10	– контрольное тестирование – составление комплекса упражнений – оценивание практических заданий – тестирование – демонстрация комплекса ОРУ, – сдача контрольных нормативов
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 П-о/с, 1.6 П-о/с Р 2, Темы 2.1 - 2.5 П-о/с, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10	– сдача нормативов ГТО – выполнение упражнений на дифференцированном зачете



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	П-о/с Тема 1.5,1.6 Р.2 Теме 2.1-2.5	
--	--	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОУД.10 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ**

Рабочая программа учебной дисциплины *«Основы безопасности и защиты Родины»* разработана на основании:

-Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г.№ 413,

-Приказа Министерство просвещения РФ от 12 августа 2022 г.№ 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования» далее ФГОС-СОО,

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 г. № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»,

-Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 1 февраля 2024 года № 62 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ основного общего образования и среднего общего образования»

- Приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 14 июня 2022 г. № 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения с учетом:

- Федеральной рабочей программы среднего общего образования *«Основы безопасности и защиты Родины»*;

Содержание рабочей программы по дисциплине *«Основы безопасности и защиты Родины»* разработано на основе:

- синхронизации образовательных результатов ФГОС СОО (личностных, предметных, метапредметных) и ФГОС СПО (ОК, ПК) с учетом профильной направленности специальности;

-интеграции и преемственности содержания по дисциплине *«Основы безопасности и защиты Родины»* и содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей ФГОС СПО.

**СОДЕРЖАНИЕ**

	<b>стр.</b>
<b>4. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>
<b>6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>25</b>
<b>4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>27</b>

## 1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «*Основы безопасности и защиты Родины*»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «*Основы безопасности и защиты Родины*» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

### 1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

#### 1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Цель дисциплины «*Основы безопасности и защиты Родины*»:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «*Основы безопасности и защиты Родины*» направлено на достижение следующих целей: формирование уровня культуры безопасности жизнедеятельности в соответствии с современными потребностями личности, общества и государства, что предполагает:

- способность применять принципы и правила безопасного поведения в повседневной жизни на основе понимания необходимости ведения здорового образа жизни, причин и механизмов возникновения и развития различных опасных и чрезвычайных ситуаций, готовности к применению необходимых средств и действиям при возникновении чрезвычайных ситуаций;
- сформированность ценностей, овладение знаниями и умениями, которые обеспечивают готовность к военной службе, исполнению долга по защите Отечества;
- сформированность активной жизненной позиции, осознанное понимание значимости личного и группового безопасного поведения в интересах благополучия и устойчивого развития личности, общества и государства;
- знание и понимание роли личности, общества и государства в решении задач обеспечения национальной безопасности и защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

#### 1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные (предметные)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><b>В части трудового воспитания:</b>            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;</p> <p><b>Овладение универсальными</b></p>	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; знание порядка действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях

	<p><b>учебными познавательными действиями:</b></p> <p>а) 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 учетом 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 приобретенные 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</p> <p>б) 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</p>	
--	--	--

	<p>для решения различных учебных задач, в том числе при разработке и защите проектных работ; анализировать содержание вопросов и заданий и выдвигать новые идеи, самостоятельно выбирать оптимальный способ решения задач с учетом 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 приобретенные знания и навыки, оценивать возможность их реализации в реальных ситуациях; использовать знания других предметных областей для решения учебных задач в области безопасности жизнедеятельности; переносить приобретенные знания и навыки в повседневную жизнь</p>	
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>В области ценности научного познания:</b> 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</p>	<p>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 криминогенного характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им;</p>

	<p>безопасного поведения (способность предвидеть, по возможности избегать, безопасно действовать в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях);</p> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p>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 учетом характера решаемой учебной задачи; самостоятельно выбирать оптимальную форму их представления; оценивать достоверность, легитимность информации, ее 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</p>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных ситуациях</p>	<p><b>В области духовно-нравственного воспитания:</b></p> <p>осознание духовных ценностей русского народа и русского 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</p>	<p>Сформировать представления о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства, знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении. 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</p>



	<p>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;</p> <p><b>Регулятивные универсальные учебные действия Самоорганизация:</b> 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 свое решение; оценивать приобретенный опыт; расширять познания в области безопасности жизнедеятельности на основе личных предпочтений и за счет привлечения научно-практических знаний других предметных областей; повышать образовательный и культурный уровень.</p>	<p>чрезвычайных ситуациях биолого-социального и военного характера; умение применять табельные и подручные средства для само- и взаимопомощи; знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знание о действиях по сигналам гражданской обороны; сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении защиты государства; формирование представления о военной службе; 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;</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <p>-овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</p> <p><b>Коммуникативные универсальные учебные действия</b></p> <p><b>Общение:</b> осуществлять в ходе образовательной деятельности безопасную коммуникацию, переносить принципы ее организации в повседневную жизнь; распознавать вербальные и невербальные средства общения; понимать значение социальных знаков; определять признаки деструктивного общения; владеть приемами безопасного межличностного и группового общения; безопасно</p>	<p>знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминогенного характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им;</p>

	<p>действовать по избеганию конфликтных ситуаций; аргументированно, логично и ясно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.</p> <p><b>Совместная деятельность:</b> понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы в конкретной учебной ситуации; ставить цели и организовывать совместную деятельность с учетом 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</p>	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p><b>гражданское воспитание:</b> 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</p>	<p>Сформировать представления ценности безопасного поведения для личности, общества, государства, знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении. Знать основы безопасного, конструктивного общения, уметь различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера, умение предупреждать опасные явления и противодействовать им. сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства деструктивной идеологии в том числе экстремизма, терроризма; понимание роли государства в противодействии терроризму;</p>

	<p>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;</p> <p><b>патриотическое воспитание:</b> сформированность российской гражданской идентичности, уважения к своему народу, памяти защитников Родины и боевым подвигам Героев Отечества, гордости за свою Родину и Вооруженные 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 Вооруженных Сил Российской Федерации, достижениям государства 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</p>	<p>умения различать приемы вовлечения в деструктивные сообщества, экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знания порядка действий при объявлении разного уровня террористической опасности и действий при угрозе или в случае террористического акта, проведении контртеррористической операции</p> <p>сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении защиты государства; формирование представления о военной службе; 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; 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; сформированность представлений о современном общевойсковом бое; понимание о возможностях применения современных достижений научно-технического прогресса в условиях современного боя;</p>
--	--	---

<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению применять знания об изменениях климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p><b>экологическое воспитание:</b> 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</p>	<p>Сформировать представление о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владеть основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций, знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях. Сформировать представление о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте. Знать правила безопасного поведения на транспорте, уметь применять их на практике, знать о порядке действий в опасных экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте. знания о способах безопасного поведения в природной среде; умение применять их на практике; знания порядка действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования; Знать основы пожарной безопасности, уметь 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.</p>
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -наличие мотивации к обучению и личностному развитию; <b>физическое воспитание:</b> осознание ценности жизни, сформированность ответственного отношения к</p>	<p>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</p>

	<p>своему здоровью и здоровью окружающих; знание приемов 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</p>	<p>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.</p>
<p>ПК 5.4. организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве</p>	<p>Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства.</p>	

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>68</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>46</b>
<b>Основное содержание</b>	<b>56</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	36
<b>Профессионально ориентированное содержание (<i>содержание прикладного модуля</i>)</b>	<b>10</b>
в т. ч.:	
практические занятия	10
<b>Промежуточная аттестация (<i>дифференцированный зачет</i>)</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов/ в т.ч. практическая подготовка	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Основное содержание</b>			
<b>Раздел 1.</b>	<b>Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе</b>	<b>10/8</b>	<b>ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 07; ОК 08</b>
Тема 1.1. <b>Современные представления о культуре безопасности. Влияние поведения на безопасность</b>	<i>Входной контроль</i> <i>Понятие «культура безопасности», его значение в жизни человека, общества, государства. Соотношение понятий «опасность», «безопасность», риск» (угроза). Соотношение понятий «опасная ситуация», «чрезвычайная ситуация». Общие принципы (правила) безопасного поведения. Индивидуальный, групповой, общественно-государственный уровни решения задачи обеспечения безопасности.</i> <i>Понятие «виктимность», «виктимное поведение, «безопасное поведение». Влияние действий и поступков человека на его безопасность и благополучие. Действия, позволяющие предвидеть опасность. Действия, позволяющие избежать опасности. Действия в опасной и чрезвычайной ситуации. Риск-ориентированное мышление как основа обеспечения безопасности. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности, личности, общества, государства.</i>	2	ОК 02; ОК 04; ОК 07
Тема 1.2 <b>Источники опасности в быту. Профилактика и первая помощь при отравлениях.</b>	<b>Практическое занятие</b> <i>1. Алгоритм выявления и описания источников опасности в быту. Источники опасности в быту, их классификация. Общие правила безопасного поведения. Защита прав потребителя. Правила безопасного поведения при осуществлении покупок в Интернете. Причины и профилактика бытовых отравлений. Первая помощь, порядок действий в экстренных случаях.</i>	2/2	ОК 02; ОК 04; ОК 07
	<b>Практическое занятие</b>		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов/ в т.ч. практическая подготовка	Формируемые компетенции
<p>Тема 1.3 <b>Безопасность в быту. Предупреждение травм и первая помощь при них. Пожарная безопасность в быту.</b></p>	<p>2.Алгоритм выявления и описания правил безопасности в быту и пожарной безопасности в быту. Предупреждение бытовых травм. Правила безопасного поведения в ситуациях связанных с опасностью получить травму (спортивные занятия, использование различных инструментов, стремянок, лестниц и другое). Первая помощь при ушибах, переломах, кровотечениях. Опасные правила безопасного поведения при обращении с газовыми и электрическими приборами. Основные правила пожарной безопасности в быту. Термические и химические ожоги. Первая помощь при ожогах.</p>	2/2	ОК 02; ОК 04; ОК 07
<p>Тема 1.4 <b>Безопасное поведение в местах общего пользования</b></p>	<p><b>Практическое занятие</b> 3.Алгоритм выявления и описания безопасного поведения в местах общего пользования. Правила безопасного поведения в местах общего пользования (подъезд, лифт, придомовая территория, детская площадка, площадка для выгула собак и др.). Коммуникация с соседями. Меры по предупреждению преступлений. Общественные места и их классификация. Основные источники опасности в общественных местах закрытого и открытого типа. Общие правила безопасного поведения. Правила безопасного поведения при проявлении агрессии. Криминальные ситуации в общественных местах. Порядок действий при попадании в опасную ситуацию. Порядок действий в случаях, когда потерялся человек. Порядок действий в ситуации если вы обнаружили потерявшегося человека.</p>	2/2	ОК 02; ОК 04; ОК 07
Тема 1.5	<b>Практическое занятие</b>	2/2	ОК 02; ОК 04;



Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов/ в т.ч. практическая подготовка	Формируемые компетенции
<b>Безопасность дорожного движения</b> <b>Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях.</b> <b>Безопасное поведение на разных видах транспорта</b>	4. Алгоритм выявления и описание опасностей в ситуации при осуществлении дорожного движения. История появления правил дорожного движения и причины их изменчивости. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на транспорте. Безопасность пешехода в разных условиях (движение по обочине, движение в тёмное время суток, движение с использованием средств индивидуальной мобильности). Взаимосвязь безопасности водителя и пассажира. Правила безопасного поведения при поездке в легковом автомобиле, автобусе. Ответственность водителя, ответственность пассажира. Представление о знаниях и навыках, необходимых водителю. Порядок действий при ДТП разного характера (при отсутствии пострадавших, с несколькими пострадавшими, при опасности возгорания). Основные источники опасности в метро, на железнодорожном транспорте, на водном транспорте, на авиационном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации.		ОК 07
<b>Раздел 2</b>	<b>Безопасность в природной среде</b>	<b>6/4</b>	<b>ОК 02; ОК 04; ОК 07; ОК 08</b>
Тема 2.1 <b>Безопасность в природной среде</b> <b>Выживание в автономных условиях</b>	Отдых на природе. Источники опасности в природной среде. Основные правила безопасного поведения в лесу, в горах, на водоёмах. Общие правила безопасности в походе. Особенности безопасности в водном походе, горном походе, лыжном походе. Ориентирование на местности. Карты, традиционные и современные средства навигации. Порядок действий в случаях, когда человек потерялся в природной среде. Источники опасности в автономных условиях. Сооружение убежища. Способы защиты от перегрева и переохлаждения в разных природных условиях. Первая помощь при перегревании, переохлаждении и отморожении.	2	ОК 02; ОК 04; ОК 07
Тема 2.2 <b>Природные чрезвычайные ситуации</b>	<b>Практическое занятие</b> 5. Алгоритм расчёта риска и действий при природных чрезвычайных ситуациях. Природные чрезвычайные ситуации. Общие правила поведения в природных чрезвычайных ситуациях. Природные пожары. Правила безопасного поведения. Чрезвычайные ситуации, вызванные геологическими явлениями и процессами, гидрологическими явлениями и процессами, метеорологическими явлениями и процессами. Правила безопасного поведения. Последствия чрезвычайных ситуаций.	2/2	ОК 02; ОК 04; ОК 07
Тема 2.3	<b>Практическое занятие</b>	2/2	ОК 02; ОК 04;

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов/ в т.ч. практическая подготовка	Формируемые компетенции
<i>Экологическая грамотность и разумное природопользование</i>	<i>6. Алгоритм оценки рисков и влияние деятельности человека на природную среду. Причины и источники загрязнения Мирового океана, почвы, атмосферы. Чрезвычайные ситуации экологического характера. Возможности прогнозирования, предупреждения, смягчение последствий. Экологическая грамотность и разумное природопользование.</i>		ОК 07
<b>Раздел 3</b>	<b>Безопасность в социуме</b>	<b>6/4</b>	<b>ОК 02; ОК 04; ОК 07; ОК 08</b>
Тема 3.1 <i>Общение в жизни человека. Межличностное общение, общение в группе</i>	<i>Определение понятия «общение». Навыки конструктивного общения. Общие представления о понятиях «социальная группа», «большая группа», «малая группа». Межличностное общение в группе, межгрупповое общение. Особенности общения в группе. Психологические характеристики группы. Коллектив как социальная группа.</i>	2	ОК 02; ОК 04; ОК 07; ОК 08
Тема 3.2 <i>Конфликты и способы их разрешения</i>	<b>Практическое занятие</b> <i>7. Алгоритм оценки и действия при конфликте и способы их разрешения. Понятие конфликт. Стадии развития конфликта. Конфликты в межличностном общении. Способы поведения в конфликте.. Деструктивное и агрессивное поведение. Роль регуляции эмоций при разрешении конфликта, способы саморегуляции. Способы разрешения конфликтных ситуаций. Ведение переговоров при разрешении конфликта. Опасные проявления конфликтов (буллинг, насилие).</i>	2/2	ОК 02; ОК 04; ОК 07
Тема 3.3 <i>Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия. Психологические механизмы воздействия на большие группы людей</i>	<b>Практическое занятие</b> <i>8. Алгоритм оценки и способы психологического воздействия при конфликте. Психологическое влияние в малой группе. Положительные и отрицательные стороны конформизма. Эмпатия и уважение к партнёру. Манипуляция в общении. Цели, технологии и способы противодействия. Психологическое влияние на большие группы. Механизм влияния: заражение, убеждение, внушение, подражание.</i>	2/2	ОК 02; ОК 04; ОК 07

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов/ в т.ч. практическая подготовка	Формируемые компетенции
Раздел 4	<b>Безопасность в информационном пространстве</b>	4/2	ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 07; ОК 08
Тема 4.1 <i>Безопасность в цифровой среде</i>	<i>Понятия «цифровая среда», «цифровой след». Влияние цифровой среды на жизнь человека. Приватность, персональные данные. «Цифровая зависимость» её признаки и последствия. Опасности и риски цифровой среды, их источники. Правила безопасного поведения в цифровой среде.</i>	2	ОК 04; ОК 07
Тема 4.2 <i>Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде</i>	<b>Практическое занятие</b> 9. Алгоритм выбора и оценки опасности связанные с коммуникацией в цифровой среде. Поведенческие опасности в цифровой среде и их причины. Опасные персоны, имитация близких социальных отношений. Неосмотрительное поведение и коммуникация в Сет, как угроза для будущей жизни и карьеры. Травля в Сети, методы защиты от травли. Вербовка, манипуляция, воронки вовлечения. Достоверность информации в цифровой среде. Фальшивые аккаунты, вредные советчики, манипуляторы. Понятие «фейк», цели и виды, распространение фейков. Понятие прав человека в цифровой среде. Запрещённый контент.	2/2	ОК 03; ОК 04; ОК 08
Раздел 5	<b>Основы противодействия экстремизму и терроризму</b>	4/2	ОК 03; ОК 04;
Тема 5.1 <i>Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества</i>	<i>Алгоритм выбора оценки и способов противодействия экстремизму и терроризму. Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества. Понятие «экстремизм» и «терроризм», их взаимосвязь. Варианты проявления экстремизма, возможные последствия. Преступления террористической направленности, их цель, причины, следствия. Опасность вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность. Предупреждение и противодействие вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность.</i>	2	ОК 03; ОК 04;
Тема 5.2 <i>Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта</i>	<b>Практическое занятие</b> 10. Алгоритм выбора мер защиты и правил безопасного поведения при угрозе совершения террористического акта. Формы совершения террористического акта. Уровни террористической угрозы. Правила поведения и порядок действий при угрозе или совершении террористического акта, проведении контртеррористической операции.	2/2	ОК 04; ОК 07

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов/ в т.ч. практическая подготовка	Формируемые компетенции
<b>Раздел 6</b>	<b>Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства</b>	4/-	<b>ОК 04; ОК 07</b>
Тема 6.1 <b>Взаимодействие личности, общества и государства в обеспечении национальной безопасности</b>	<i>Российская Федерация в современном мире. Правовая основа обеспечения национальной безопасности. Принципы обеспечения национальной безопасности. Взаимодействие личности, государства и общества в реализации национальных приоритетов. Роль правоохранительных органов и специальных служб в обеспечении национальной безопасности. Роль личности, общества и государства в предупреждении противоправной деятельности.</i>	2	ОК 04; ОК 07
Тема 6.2 <b>Взаимодействие личности, общества и государства в обеспечении национальной безопасности</b>	<i>Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), структура, режимы функционирования. Территориальный и функциональный принцип организации РСЧС. Её задачи и примеры решения. Права и обязанности граждан в области защиты от чрезвычайных ситуаций. Россия в современном мире. Оборона страны как обязательное условие мирного социально-экономического развития Российской Федерации и обеспечение её военной безопасности. Роль Вооружённых Сил Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности.</i>	2	
<b>Раздел 7</b>	<b>Основы военной подготовки</b>	<b>16/12</b>	<b>ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 06; ОК 07; ОК 08</b>
Тема 7.1 <b>История создания Вооружённых Сил России</b>	<i>Понятие: о Вооружённых Силах России, обеспечении безопасности нашей страны. Предназначение Вооружённых Сил Российской Федерации. Реформирование Армии и Флота</i>	2	ОК 06; ОК 08
Тема 7.2 <b>Особенности прохождения военной службы по призыву и по контракту. Военно-учебные заведения и военно-</b>	<i>Особенности прохождения службы по призыву, освоение военно-учётных специальностей. Особенности прохождения службы по контракту. Организация подготовки офицерских кадров для Вооружённых Сил Российской Федерации, Министерства внутренних дел Российской Федерации, Федеральной службы безопасности, Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациями ликвидации последствий стихийных бедствий. Военно-учебные заведения.</i>	2	ОК 06; ОК 08; ОК 03

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов/ в т.ч. практическая подготовка	Формируемые компетенции
<i>учебные центры (тактическая подготовка)</i>			
Тема 7.3 <i>Строевые приёмы и движения без оружия (строевая подготовка)</i>	<b>Практическое занятие</b> <i>11. Движение строевым шагом. Движение бегом, походным шагом. Движение с изменением скорости движения. Повороты в движении. Выполнение воинского приветствия на месте и в движении.</i>	1/1	ОК 04; ОК 06; ОК 08
Тема 7.4 <i>Основы виды тактических действий войск (тактическая подготовка)</i>	<b>Практическое занятие</b> <i>12. Основы общевойскового боя. Основные понятия общевойскового боя (бой, удар, огонь, маневр). Виды манёвра. Походный, предбоевой и боевой порядок действия подразделений. Оборона, её задачи и принципы. Наступление: задачи и способы</i>	1/1	
Тема 7.5 <i>Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами. Виды, назначение и тактико-технические характеристики современного стрелкового оружия (огневая подготовка)</i>	<b>Практическое занятие</b> <i>13. Курс стрельб по организации, порядку и мерам безопасности во время стрельб и тренировок. Правила безопасного обращения с оружием. Изучение условий выполнения упражнения начальных стрельб из стрелкового оружия. Способы удержания оружия и прицеливания. Назначение и тактико-технические характеристики современных видов стрелкового оружия. Перспективы и тенденции развития современного стрелкового оружия.</i>	2/2	ОК 01; ОК 02; ОК 06; ОК 08
Тема 7.6	<b>Практическое занятие</b>	2/2	ОК 04; ОК 06;

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов/ в т.ч. практическая подготовка	Формируемые компетенции
<i>Беспилотные летательные аппараты (БПЛА)-эффективное средство в условиях военных действий. Морские беспилотные аппараты.</i>	<i>14. История возникновения и развития радиотехнических комплексов. Виды, предназначение, ТТХ и общее устройство БПЛА. Конструктивные особенности БПЛА квадрокоптерного типа.</i>		ОК 08
Тема 7.7 <i>Предназначение, общее устройство и ТТХ переносных радиостанций</i>	<b>Практическое занятие</b> <i>15. История возникновения и развития радиосвязи. Радиосвязь, назначение и основные требования. Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций.</i>	1/1	
Тема 7.8 <i>Свойства местности и их применение в военном деле (военная топография)</i>	<b>Практическое занятие</b> <i>16. Местность как элемента боевой обстановки. Тактические свойства местности, основы её разновидности и влияние на боевые действия войск. Сезонные изменения тактических свойств местности.</i>	1/1	ОК 04; ОК 06; ОК 08
Тема 7.9 <i>Фортификационное оборудование позиции отделения. Виды укрытий и убежищ (инженерная подготовка)</i>	<b>Практическое занятие</b> <i>17. Шанцевый инструмент, его назначение, применение и сбережение. Порядок оборудования позиции отделения. Назначение, размеры и последовательность оборудования окопа для стрелка.</i>	1/1	
Тема 7.10 <i>Оружие массового поражения (радиационная, химическая, биологическая защита)</i>	<b>Практическое занятие</b> <i>18. Оружия массового поражения. История его развития, примеры применения. Его роль в современном бою. Поражающие факторы ядерных взрывов. Отравляющие вещества, их назначение и классификация.</i>	1/1	ОК 04; ОК 06; ОК 08

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов/ в т.ч. практическая подготовка	Формируемые компетенции
	<i>Внешние признаки применения бактериологического (биологического) оружия. Зажигательное оружие и способы защиты от него.</i>		
Тема 7.11 <i>Первая помощь на поле боя (военно-медицинская подготовка. Тактическая медицина)</i>	<p><b>Практическое занятие</b></p> <p>19. Состав и назначении штатных и подручных средств первой помощи. Виды боевых ранений и опасность их получения. Алгоритм оказания первой помощи при различных состояниях.</p> <p>Условные зоны оказания первой помощи. Характеристика особенностей «красной», «жёлтой» и «зелёной» зон.</p> <p>Объём мероприятий первой помощи в каждой зоне. Порядок выполнения мероприятий первой помощи в различных зонах.</p>	2/2	ОК 04; ОК 06; ОК 08
Раздел 8	<b>Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи</b>	6/4	<b>ОК 02; ОК 04; ОК 07; ОК 08</b>
Тема 8.1 <i>Факторы, влияющие на здоровье человека. Здоровый образ жизни. Инфекционные и неинфекционные заболевания.</i>	<p>Понятия «здоровье», «охрана здоровья», «здоровый образ жизни», «лечение», «профилактика». Биологические, социально-экономические, экологические (геофизические), психологические факторы. Составляющие здорового образа жизни.</p> <p>Общие представления об инфекционных и неинфекционных заболеваниях. Механизм распространения и способы передачи. Меры профилактики и защиты. Роль вакцинации. Национальный календарь прививок. Значение изобретения вакцины для человечества.</p> <p>Факторы риска возникновения онкологических заболеваний, эндокринных заболеваний, сердечно-сосудистых заболеваний. Признаки угрожающих жизни и здоровью состояний, требующие вызова скорой помощи (инсульт, сердечный приступ, острая боль в животе, эпилепсия).</p>	2	ОК 02; ОК 04; ОК 07
Тема 8.2 <i>Первая помощь пострадавшему</i>	<p><b>Практическое занятие</b></p> <p>20. Правила проведения диагностики и помощи в неотложных состояниях</p> <p>Понятие: о неотложных состояниях в УК РФ Статья 124, Статья 125.</p> <p>Алгоритм оказания первой помощи при остановке сердца. Искусственная вентиляция лёгких</p> <p>Правила помощи при травме рук, ног, головы, при переломах, вывихах, ушибах и т.д.</p> <p>Алгоритмы оказания первой помощи при травмах, ранениях. Переломах</p> <p><b>Практическое занятие</b></p>	2/2	ОК 02; ОК 04; ОК 07
		2/2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов/ в т.ч. практическая подготовка	Формируемые компетенции
	21 Алгоритмы оказания первой помощи при кровотечениях Понятие: о видах кровотечений, средствах обеззараживания и дезинфекции. Правило остановки кровотечений способом наложения жгута и закрутки.		
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>			
Прикладной модуль: Раздел 1	Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе	2/2	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07; ПК 5.4
Тема 1.6 <i>Как выявить и описать опасности на рабочем месте</i>	<b>Практическое занятие</b> 1.Перечень примерных тем/проектов/исследований «Анализ связи вредных факторов на рабочем месте техника-технолога» «Анализ источников опасностей на разных технологических этапах при выполнении работ по специальности техник-технолог» «Анализ картин опасностей современной молодёжи» «Создание презентации/видеоролика об историях травматизма/развития профессиональных заболеваний техника-технолога»	2/2	
Прикладной модуль: Раздел 2	Безопасность в природной среде	2/2	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07; ПК 5.4
Тема 2.4 <i>Определение методов защиты от опасностей на рабочем месте</i>	<b>Практическое занятие</b> 2. Основные причины травматизма и профессиональных заболеваний; технические, организационные, санитарно-гигиенические, психофизиологические техника-технолога Методы уменьшения опасностей на монтажном участке, выбор средств индивидуальной и коллективной защиты. Типовые отраслевые нормы выдачи средств индивидуальной защиты по специальности техник-технолог Перечень примерных тем проектов/исследований «Обзорная статья об индивидуальных средствах защиты на технологическом участке»	2	
Прикладной модуль: Раздел 3	Безопасность в социуме	2/2	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07; ПК 5.4
Тема 3.4	<b>Практическое занятие</b>	2	



Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов/ в т.ч. практическая подготовка	Формируемые компетенции
<i>Оценка рисков на рабочем месте и в социуме</i>	<p>3. Возможные последствия опасностей по степени тяжести: гибели, травма, профессиональные заболевания техника-технолога</p> <p>Статистические данные по электротравмам у техника-технолога</p> <p>Определение вероятности наступления опасностей при организации работ на технологическом участке</p> <p>Примерный перечень тем, проектов /исследований</p> <p>«Сравнительный анализ рисков в работе техника-технолога»</p> <p>«Оценить риск профессиональных заболеваний»</p>		
<b>Прикладной модуль: Раздел 7</b>	<b>Основы военной подготовки</b>	<b>2/2</b>	ОК 02; ОК 04; ОК 06; ПК 5.4
Тема 7.12 <i>Знакомство с повседневным бытом военнослужащих</i>	<p><b>Практическое занятие</b></p> <p>4. Примерные темы проектов/исследований</p> <p>«Составление статьи отчёта об экскурсии в воинскую часть»</p> <p>«Разработка моего распорядка дня на военных сборах в воинской части»</p> <p>«Сравнительный анализ должностных инструкций по учётно-военной специальности техника-технолога»</p>	2/2	
<b>Прикладной модуль: Раздел 8</b>	<b>Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи</b>	<b>2/2</b>	ОК 02; ОК 04; ОК 06; ОК 07 ПК 5.4
Тема 8.3 <i>Методы оказания первой помощи гражданам при ЧС и автомобильных катастрофах</i>	<b>Практическое занятие</b>	2/2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов/ в т.ч. практическая подготовка	Формируемые компетенции
	<p>5. Отработка практических навыков на тренажёре для реанимационных действий. Выявление причин травмирования на технологическом участке, в транспорте и в общественных местах. Самостоятельный выбор методов и средств помощи пострадавшим в ДТП, на производстве (технологический участок)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проанализировать законы и иные нормативные акты на участке</li> <li>2. Составить/разработать перечень средств для оказания первой помощи при травмировании в ходе монтажных и пусковых работах на участке</li> <li>3. Разработать обучающую презентацию по правилам безопасного поведения при пожарах на участке</li> <li>4. Разработать алгоритм оказания помощи на участке при неотложном состоянии (потеря сознания, инсульте)</li> </ol>		
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>68</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Основы безопасности жизнедеятельности и защиты Родины.

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся – 25;
- рабочее место преподавателя– 1;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, портретов выдающихся людей в области обеспечения безопасной жизнедеятельности населения и др.);
- тренажёры для отработки навыков оказания сердечно-лёгочной реанимации с индикацией правильности выполнения действий на экране компьютера и пульте контроля управления-роботы-тренажёры типа «Гоша», «Александр», «Михаил» и др.;
- имитаторы ранений и поражений;
- образцы средств первой медицинской помощи: индивидуальный перевязочный пакет ИПП-1; жгут кровоостанавливающий; аптечка индивидуальная; комплект противоожоговый; индивидуальный противохимический пакет ИПП-1; сумка санитарная; носилки плащевые;
- образцы средств индивидуальной защиты (СИЗ): противогаз ГП-7, респиратор Р-2, защитный костюм Л-1, общевойсковой защитный костюм и оборудования; общевойсковой прибор химической разведки, компас-азимут; дозиметр бытовой (индикатор радиоактивности);
- макеты: встроенного убежища, быстровозводимого убежища, противорадиационного укрытия, а также макеты местности, зданий и муляжи;
- образцы средств пожаротушения;
- макет автомата Калашникова;
- электронный стрелковый тренажёр.

##### **Технические средства обучения**

- персональный компьютер, телевизор, выход в локальную сеть

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе.

##### **3.2.1. Основные источники:**

###### **Печатные издания:**

1. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования – М: Издательский центр «Академия» 2019
2. Смирнов А.Т., Хренников Б.О. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник 10-11 класс. – М.: Издательство «Просвещение», 2021. – 253 с.

###### **Электронные издания, интернет-ресурсы:**

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.rospotrebnadzor.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

### 3.2.2. Дополнительные источники:

- 1.Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие / В. А. Бондаренко, С. И. Евтушенко, В. А. Лепихова [и др.]. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2023. — 150 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01794-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1900594> - Режим доступа: по подписке.
- 2.Обеспечение безопасности при чрезвычайных ситуациях: учебник / В.А. Бондаренко, С.И. Евтушенко, В.А. Лепихова [и др.]. — 2-е изд. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2023. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI: <https://doi.org/10.29039/1784-5>. - ISBN 978-5-369-01784-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1993542>). – Режим доступа: по подписке
- 3.Охрана труда: учебно-методическое пособие / Т. С. Иванова, Е. Ю. Гузенко, Ю. Л. Курганский [и др.]. - Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2019. - 88 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1087921>– Режим доступа: по подписке
- 4.Экстренная до психологической помощи: практическое пособие
- 5.Оказание первой помощи пострадавшим: памятка ГУМЧС России

## 4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач	Раздел 1, Темы 1.5; Раздел 4, Темы 4.2;	Задание исследование; Задание эксперимент;

<p>профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Раздел 1, ПОС Тема 1.6 Раздел 2, ПОС Тема 2.4 Раздел 3, ПОС Тема 3.4 Раздел 7, ПОС Тема 7.12 Раздел 8, ПОС Тема 8.3</p>	<p>Задание эксперимент; Фронтальный опрос;</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Раздел 1, Темы 1.5; 1.2; 1.3; 1.4; 1.5; Раздел 2, Темы 2.1; 2.2; 2.3; Раздел 3, Темы 3.1; 3.2; 3.3; Раздел 4, Темы 4.1; 4.2; Раздел 5, Темы 5.1; 5.2; Раздел 6, Темы 6.1; 6.2; Раздел 8, Темы 8.1; 8.2</p>	<p>Старт-задание  Задание исследование; Фронтальный опрос; Задание исследование; Задание исследование; Задание исследование; Защита алгоритма оказания первой помощи</p>
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Раздел 4, Темы 4.1; 4.2;</p>	<p>Тестирование;</p>
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Раздел 1, Темы 1.5; 1.2; 1.3; 1.4; 1.5; Раздел 2, Темы 2.1; 2.2; 2.3; Раздел 3, Темы 3.1; 3.2; 3.3; Раздел 4, Темы 4.1; 4.2; Раздел 5, Темы 5.1; 5.2; Раздел 6, Темы 6.1; 6.2; Раздел 7, Темы 7.1; 7.2; 7.3; 7.4; 7.5; 7.6; 7.7; 7.8; 7.9; 7.10; 7.11; Раздел 8, Темы 8.1; 8.2</p>	<p>Тест-задание;  Фронтальный опрос; Тестирование; Тест-задание; Фронтальный опрос; Тестирование; Тест-задание;  Защита алгоритма оказания первой помощи</p>
<p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Раздел 6, Темы 6.1; 6.2; Раздел 7, Темы 7.1; 7.2; 7.3; 7.4; 7.5; 7.6; 7.7; 7.8; 7.9; 7.10; 7.11;</p>	<p>Старт-задание Задание исследование;</p>

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Раздел 1, Темы 1.5; 1.2; 1.3; 1.4; 1.5; Раздел 2, Темы 2.1; 2.2; 2.3; Раздел 3, Темы 3.1; 3.2; 3.3;	Старт-задание  Задание исследование; Фронтальный опрос;
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Раздел 7, Темы 7.1; 7.2; 7.3; 7.4; 7.5; 7.6; 7.7; 7.8; 7.9; 7.10; 7.11; Раздел 8, Темы 8.1; 8.2	Старт-задание  Задание исследование;
ПК 5.4. организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	Раздел 1, ПОС Тема 1.6 Раздел 2, ПОС Тема 2.4 Раздел 3, ПОС Тема 3.4 Раздел 7, ПОС Тема 7.12 Раздел 8, ПОС Тема 8.3	Задание эксперимент; Фронтальный опрос;

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОУД.11 ФИЗИКА**

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.11 Физика разработана на основании:

– Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413,

– Приказа Министерства просвещения РФ от 12 августа 2022 г. № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования» далее ФГОС-СОО,

– Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (ФОП СОО),

– Приказа Минпросвещения России от 14.06.2022 № 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения»

с учетом:

– примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Физика» для профессиональных образовательных организаций утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования Протокол № 14 от «30» ноября 2022 г.,

– методики преподавания общеобразовательной дисциплины «Физика» утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования Протокол № 14 от «30» ноября 2022 г.

Содержание рабочей программы по дисциплине ОУД.11 Физика разработано на основе:

– синхронизации образовательных результатов ФГОС СОО (личностных, предметных, метапредметных) и ФГОС СПО (ОК, ПК) с учетом профильной направленности специальности;

– интеграции и преемственности содержания по дисциплине ОУД.11 Физика и содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей ФГОС СПО.



## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## 1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОУД.11Физика

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина ОУД.11Физика является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, укрупненная группа 15.00.00 техника и технологии строительства.

#### 1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

##### 1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Цель дисциплины Физика:

формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности; формирование естественно-научной грамотности; овладение специфической системой физических понятий, терминологией и символикой; освоение основных физических теорий, законов, закономерностей; овладение основными методами научного познания природы, используемыми в физике (наблюдение, описание, измерение, выдвижение гипотез, проведение эксперимента); овладение умениями обрабатывать данные эксперимента, объяснять полученные результаты, устанавливать зависимости между физическими величинами в наблюдаемом явлении, делать выводы; формирование умения решать физические задачи разных уровней сложности; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; умений формулировать и обосновывать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников; воспитание чувства гордости за российскую физическую науку.

##### 1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части 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,	- сформировать представления о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической

	<p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> </ul>	<p>деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления;</li> <li>- владеть основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями;</li> </ul>
--	---	---

	<p>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</p> <p>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</p> <p>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</p> <p>- способность их использования в познавательной и социальной практике</p>	<p>квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной;</p> <p>- сформировать умения применять основополагающие астрономические понятия, теории и законы для анализа и объяснения физических процессов, происходящих на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде, движения небесных тел, эволюции звезд и Вселенной;</p> <p>- владеть закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон</p>
--	---	---

		<p>сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> </ul>	<p>- уметь учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</li> </ul>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-- сформированность нравственного сознания, этического поведения;</li> <li>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</li> <li>- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</li> <li>- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении</li> </ul>

	<p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</li> <li>- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</li> <li>- давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</li> </ul> <p>б) самоконтроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</li> <li>- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</li> </ul> <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</li> <li>- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;</li> </ul>	<p>исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования;</p> <p>сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний</p>
--	---	---

	<p>- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты</p>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>- готовность и способность к образованию и саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;          - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;          Овладение универсальными коммуникативными действиями:          б) совместная деятельность:          - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;          - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;          - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;          - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным          Овладение универсальными регулятивными действиями:          г) принятие себя и других людей:          - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</p>	<p>- овладеть умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы</p>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека</li> </ul>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного творчества, присущего физической науке;</li> <li>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</li> <li>- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;</li> <li>- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;</li> </ul> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;</li> <li>- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</li> <li>- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света,</li> </ul>

		отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание обучающимися российской гражданской идентичности;</li> <li>- целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;</li> <li>В части гражданского воспитания: <ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;</li> <li>- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;</li> <li>- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;</li> <li>- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования</li> </ul>

	<p>общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</li> <li>- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;</li> </ul> <p>патриотического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</li> <li>- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;</li> <li>- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками,</li> </ul>	
--	--	--

	<p>к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</li> </ul>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>В области экологического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</li> <li>- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;</li> <li>- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</li> <li>- расширение опыта деятельности экологической направленности на основе знаний по физике</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;</li> </ul>
<p>ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин</p>	<p>физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение,</li> </ul>

<p>ПК 3.4. Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства</p> <p>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</p>	<p>требования, предъявляемые к конструкции изделия при сборке;</p>	<p>свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность</p>
---	--	--

## 2. Структура и содержание учебной дисциплины

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	<b>164</b>
<b>В т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>54</b>
<b>1.Основное содержание</b>	<b>92</b>
вт. ч.:	
Теоретическое обучение	72
Лабораторные занятия	8
Контрольные работы	12
<b>2.Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>54</b>
вт. ч.:	
Теоретическое обучение	20
практические занятия	16
Лабораторные занятия	18
<b>консультация</b>	<b>12</b>
<b>Промежуточная аттестация(экзамен)</b>	<b>6</b>

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Физика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, индивидуальный проект (если предусмотрены)	Объем часов/вт.ч. в форме практической подготовки	Формируемые общие и профессиональные компетенции
1	2	3	4
<b>Введение. Физика и методы Научного познания</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Физика—фундаментальная наука о природе. Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. Физические законы. Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия. Понятие о физической картине мира. Погрешности измерений физических величин. Значение физики при освоении специальностей СПО 15.02.16 Технология машиностроения,	2	ОК03 ОК05
<b>Раздел 1. Механика</b>		<b>16/4</b>	ОК01
<b>Тема1.1 Основы кинематики</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Механическое движение и его виды. Материальная точка. Относительность механического движения. Система отсчета. Принцип относительности Галилея. Способы описания движения. <i>Траектория. Путь. Перемещение.</i> Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Мгновенная и средняя скорости. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Движение с постоянным ускорением свободного падения. <i>Равномерное движение точки по окружности, угловая скорость.</i> Центробежное ускорение. <i>Кинематика абсолютно твердого тела.</i>	4	ОК02 ОК04 ОК05 ОК06 ОК07 <i>ПК1.4 ПК 3.4 ПК 3.5</i>
<b>Тема1.2 Основы динамики</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Основная задача динамики. Сила. Масса. Законы механики Ньютона. Силы в природе. Сила тяжести и сила всемирного тяготения. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость. Движение планет и малых тел Солнечной системы. Вес. Невесомость. Силы упругости. <b>Силы трения.</b>	6	
<b>Тема1.3 Законы сохранения в механике</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. <i>Механическая работа и мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная</i>	4	

	<i>энергия. Закон сохранения механической энергии.</i> Работа силы тяжести и силы упругости. Консервативные силы. Применение законов сохранения. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований, границы применимости классической механики.		
	<b>Практические занятия:</b> <i>1 Решение задач с профессиональной направленностью</i>	2	
<b>Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика</b>		<b>26/12</b>	
<b>Тема 2.1</b> <b>Основы молекулярно-кинетической теории</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекулиатомов. Броуновское движение. <i>Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия.</i> Строение газообразных, жидких и твердых тел. Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. <i>Температура и ее измерение.</i> Термодинамическая шкала температуры. Абсолютный нуль температуры. Температура звезд. Скорости движения молекул и их измерение. Уравнение состояния идеального газа. Изопрцессы и их графики. Газовые законы. Молярная газовая постоянная	6	OK01 OK02 OK03 OK04 OK05 OK06 OK07 ПК1.4 ПК 3.4 ПК 3.5
	<b>Лабораторные занятия:</b> 1.Изучение одного из изопрцессов	2/2	
<b>Тема 2.2</b> <b>Основы термодинамики</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	6	
	Внутренняя энергия системы. Внутренняя энергия идеального газа. Работа и теплота как формы передачи энергии. Теплоемкость. Удельная теплоемкость. Количество теплоты. Уравнение теплового баланса. Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Второе начало термодинамики. <i>Принцип действия тепловой машины. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Холодильные машины.</i> Охрана природы		
<b>Тема 2.3</b> <b>Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	6	
	Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. <i>Абсолютная и относительная влажность воздуха.</i> Приборы для определения влажности воздуха. Точка росы. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Критическое состояние вещества. Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости. Энергия поверхностного слоя. Ближний порядок. <i>Поверхностное натяжение. Смачивание. Явления на границе жидкости с твердым телом.</i> Капиллярные явления. Характеристика твердого состояния вещества. <i>Кристаллические и аморфные тела.</i> Упругие свойства твердых тел.		



	Закон Гука. Механические свойства твердых тел. Пластическая (остаточная) деформация. <i>Тепловое расширение твердых тел и жидкостей. Коэффициент линейного расширения. Коэффициент объемного расширения. Учет расширения в технике. Плавление. Удельная теплота плавления. Кристаллизация. Практическое применение в повседневной жизни физических знаний о свойствах газов, жидкостей и твердых тел</i>		
	<i>Практические занятия: 2 Решение задач с профессиональной направленностью</i>	2/2	
	<i>Лабораторные занятия: 2 Определение влажности воздуха</i>	2/2	
<b>Контрольная работа №1 «Молекулярная физика и термодинамика»</b>		2/2	
<b>Раздел 3. Электродинамика</b>		<b>48/24</b>	
<b>Тема 3.1</b> Электрическое поле	<b>Содержание учебного материала:</b> <i>Электрические заряды. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Электрическая постоянная. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля. Емкость. Единицы емкости. Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею. Энергия заряженного конденсатора. Энергия электрического поля. Применение конденсаторов</i>	6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК 1.4 ПК 3.4 ПК 3.5
	<i>Практические занятия: 3 Решение задач с профессиональной направленностью</i>	2/2	
	<i>Лабораторные занятия: 3. Определение электрической емкости конденсаторов</i>	2/2	
<b>Тема 3.2</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	6	

<b>Законы постоянного тока</b>	Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока и плотность тока. <i>Закон Ома для участка цепи. Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника. Зависимость электрического сопротивления проводников от температуры. Температурный коэффициент сопротивления. Сверхпроводимость. Работа и мощность постоянного тока. Тепловое действие тока. Закон Джоуля—Ленца. Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи. Электрические цепи. Параллельное и последовательное соединение проводников. Законы Кирхгофа для узла. Соединение источников электрической энергии в батарею.</i>		
	<i>Практические занятия:</i> 4 Решение задач с профессиональной направленностью	2/2	
	<i>Лабораторные занятия:</i> 4 Определение термического коэффициента сопротивления меди. 5 Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока. 6 Изучение законов последовательного и параллельного соединений проводников. 7 Исследование зависимости мощности лампы накаливания от напряжения на её зажимах.	2/2 2/2 2/2 2/2	
<b>Контрольная работа №2 «Электрическое поле. Закон постоянного тока»</b>		2	
<b>Тема 3.3 Электрический ток в различных средах</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	4	
	Электрический ток в металлах, в электролитах, газах, в вакууме. <i>Электролиз. Закон электролиза Фарадея. Электрохимический эквивалент. Виды газовых разрядов.</i> Термоэлектронная эмиссия. Плазма. <i>Электрический ток в полупроводниках.</i> Собственная и примесная проводимости. P-n переход. <i>Применение полупроводников. Полупроводниковые приборы</i>		
<b>Тема 3.4</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		
<b>Магнитное поле</b>	Вектор индукции магнитного поля. Напряженность магнитного поля. Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током. Взаимодействие токов. <i>Сила Ампера. Применение силы Ампера.</i> Магнитный поток. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле. Действие магнитного поля на движущийся заряд. <i>Сила Лоренца. Применение силы Лоренца.</i> Определение удельного заряда. <i>Магнитные свойства вещества. Магнитная проницаемость.</i> Солнечная активность и её влияние на Землю. Магнитные бури	4	
	<i>Практические занятия:</i>	2/2	

	<b>5 Решение задач с профессиональной направленностью</b>		
<b>Тема 3.5 Электромагнитная индукция</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	4	
	<b>Явление электромагнитной индукции.</b> Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции. <b>Вихревое электрическое поле.</b> ЭДС индукции в движущихся проводниках. <b>Явление самоиндукции.</b> <b>Индуктивность.</b> <b>Энергия магнитного поля тока.</b>		
	Взаимосвязь электрических и магнитных полей. Электромагнитное поле		
	<b>Практические занятия:</b> <b>6 Решение задач с профессиональной направленностью</b>	2/2	
	<b>Лабораторные занятия:</b> <b>8 Изучение явления электромагнитной индукции</b>	2/2	
<b>Контрольная работа №3 «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»</b>		2/2	
<b>Раздел 4. Колебания и волны</b>		<b>16/6)</b>	
<b>Тема 4.1 Механические колебания и волны</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	4	ОК01 ОК02 ОК04 ОК05 ОК06 ОК07 ПК1.4 ПК 3.4 ПК 3.5
	Колебательное движение. Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Превращение энергии при колебательном движении. Свободные затухающие механические колебания. Математический маятник. Пружинный маятник. Вынужденные механические колебания. Резонанс.		
Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Звуковые волны. Ультразвук и его применение			
<b>Тема 4.2 Электромагнитные колебания и волны</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	6	
	Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Формула Томсона. Затухающие электромагнитные колебания. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний. Вынужденные электрические колебания. <b>Переменный ток. Генератор переменного тока. Емкостное и индуктивное сопротивления переменного тока. Активное сопротивление. Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Работа и мощность переменного тока. Резонанс в электрической цепи. Трансформаторы. Токи высокой частоты. Получение, передача и распределение электроэнергии.</b> Электромагнитное поле как особый вид материи. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Вибратор Герца. Открытый колебательный контур. Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. <b>Принцип радиосвязи. Применение электромагнитных волн</b>		

	<b>Практические занятия:</b> <b>7 Решение задач с профессиональной направленностью</b>	2/2	
	<b>Лабораторные занятия:</b> <b>9 Изучение работы трансформатора</b>	2/2	
<b>Контрольная работа №4 «Колебания и волны»</b>		2	
<b>Раздел 5. Оптика</b>		<b>20 /6</b>	
<b>Тема 5.1</b> <b>Природа света</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	4	OK01 OK02 OK04 OK05 ПК1.4 ПК 3.4 ПК 3.5
	Точечный источник света. <i>Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света.</i> Солнечные и лунные затмения. Принцип Гюйгенса. <i>Полное отражение.</i> Линзы. Построение изображения в линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы. Глаз как оптическая система. <i>Оптические приборы.</i> Телескопы. <i>Сила света. Освещённость. Законы освещенности</i>		
	<b>Практические занятия:</b> <b>8 Решение задач с профессиональной направленностью</b>	2/2	
	<b>Лабораторные занятия:</b> <b>10 Определение показателя преломления стекла</b>	2/2	
<b>Тема 5.2</b> <b>Волновые свойства света</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	4	
	Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Двойное лучепреломление. Поляроиды. Дисперсия света. Виды излучений. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Спектральный анализ. Спектральные классы звезд. Ультрафиолетовое излучение. <i>Инфракрасное излучение.</i> Рентгеновские лучи. Их природа и свойства. Шкала электромагнитных излучений		
	<b>Лабораторные занятия:</b> 11 Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки. 12 Наблюдение сплошного и линейчатого спектров	2/2 2/2	
<b>Контрольная работа №5 «Оптика»</b>		2/2	
<b>Тема 5.3</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		

<b>Специальная теория относительности</b>	Движение со скоростью света. Постулаты теории относительности и следствия из них. Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Энергия покоя. Связь массы и энергии свободной частицы. Элементы релятивистской динамики	2	
<b>Раздел 6. Квантовая физика</b>		<b>12/2</b>	
<b>Тема 6.1 Квантовая оптика</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Квантовая гипотеза Планка. Тепловое излучение. Корпускулярно-волновой дуализм. Фотоны. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Давление света. Химическое действие света. Опыты П.Н. Лебедева и Н.И. Вавилова. <i>Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Внешний фотоэлектрический эффект. Внутренний фотоэффект. Типы фотоэлементов. Применение фотоэффекта</i>	4	ОК01 ОК02 ОК04 ОК05 ОК07 ПК1.4 ПК 3.4 ПК 3.5
<b>Тема 6.2 Физика атома и атомного ядра</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Развитие взглядов на строение вещества. Модели строения атомного ядра. Закономерности в атомных спектрах водорода. Ядерная модель атома. Опыты Э. Резерфорда. Модель атома водорода по Н. Бору. Квантовые постулаты Бора. <i>Лазеры.</i> Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Радиоактивные превращения. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Эффект Вавилова Черенкова. Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер. Ядерные реакции. Ядерная энергетика. Энергетический выход ядерных реакций. Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Энергия звезд. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы	6	
<b>Контрольная работа № 6 «Квантовая физика»</b>		2/2	
<b>Раздел 7. Строение Вселенной</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 7.1 Строение Солнечной системы</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Солнечная система. Планеты, их видимое движение. Малые тела солнечной системы. Система Земля—Луна. Солнце. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звезд	2	ОК01 ОК02 ОК03 ОК04 ОК05
<b>Тема 7.2 Эволюция Вселенной</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Звёзды, их основные характеристики. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звёзд. Этапы жизни звёзд. Млечный Путь — наша Галактика. Типы галактик. Радиогалактики и квазары. Вселенная.	2	ОК06 ОК07

	Расширение Вселенной. Закон Хаббла. Теория Большого взрыва. Масштабная структура Вселенной. Метагалактика		
	<b>Лабораторные работы:</b> 13. Изучение карты звездного неба	2/2	
<b>Консультации</b>		12	
<b>Промежуточная аттестация: экзамен</b>		6	
	<b>Всего:</b>	<b>164</b>	

### 3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

##### Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета физики.

Оборудование учебного кабинета:

1. Цифровая лаборатория по физике для учителя;
2. Цифровая лаборатория по физике для ученика;
3. Весы технические с разновесами;
4. Комплект для лабораторного практикума по оптике;
5. Комплект для лабораторного практикума по механике;
6. Комплект для лабораторного практикума по молекулярной физике и термодинамики;
7. Комплект для лабораторного практикума по электричеству (с генератором);
8. Комплект для изучения возобновляемых источников энергии (солнечной, ветровой энергии, био-, механической и термоэлектрической энергетики);
9. Амперметр лабораторный;
10. Вольтметр лабораторный;
11. Колориметр с набором калориметрических тел;
12. Термометр лабораторный;
13. Комплект для изучения основ механики, пневматики и возобновляемых источников энергии;
14. Барометр-анероид;
15. Блок питания регулируемый;
16. Веб-камера на подвижном штативе;
17. Видеокамера для работы с оптическими приборами;
18. Генератор звуковой;
19. Гигрометр (психрометр);
20. Груз наборный;
21. Динамометр демонстрационный;
22. Комплект посуды демонстрационной с принадлежностями;
23. Манометр жидкостной демонстрационный;
24. Метр демонстрационный;
25. Микроскоп демонстрационный;
26. Насос вакуумный Комовского;
27. Столик подъемный;
28. Штатив демонстрационный физический;
29. Электроплитка;
30. Набор демонстрационный по механическим явлениям;
31. Набор демонстрационный по динамике вращательного движения;
32. Набор демонстрационный по механическим колебаниям;
33. Набор демонстрационный волновых явлений;
34. Ведерко Архимеда;
35. Маятник Максвелла;
36. Набор тел равного объема;
37. Набор тел равной массы;
38. Прибор для демонстрации атмосферного давления;
39. Призма, наклоняющаяся с отвесом;
40. Рычаг демонстрационный;
41. Сосуды сообщающиеся;
42. Стакан отливной демонстрационный;
43. Трубка Ньютона;
44. Шар Паскаля;
45. Набор демонстрационный по молекулярной физике и тепловым явлениям;
46. Набор демонстрационный по газовым законам;
47. Набор капилляров;

48. Трубка для демонстрации конвекции в жидкости;
49. Цилиндры свинцовые со стругом;
50. Шар с кольцом;
51. Высоковольтный источник;
52. Генератор Ван-де-Граафа;
53. Дозиметр;
54. Камертоны на резонансных ящиках;
55. Комплект приборов и принадлежностей для демонстрации свойств электромагнитных волн;
56. Комплект приборов для изучения принципов радиоприема и радиопередачи;
57. Комплект проводов;
58. Магнит дугообразный;
59. Магнит полосовой демонстрационный;
60. Машина электрофорная;
61. Маятник электростатический;
62. Набор по изучению магнитного поля Земли;
63. Набор демонстрационный по магнитному полю кольцевых токов;
64. Набор демонстрационный по полупроводникам;
65. Набор демонстрационный по постоянному току;
66. Набор демонстрационный по электрическому току в вакууме;
67. Набор для демонстрации магнитных полей;
69. Набор для демонстрации электрических полей;
70. Трансформатор учебный;
71. Палочка стеклянная;
72. Палочка эбонитовая;
73. Прибор Ленца;
74. Стрелки магнитные на штативах;
75. Султан электростатический;
76. Штативы изолирующие;
77. Электромагнит разборный;
78. Набор демонстрационный по геометрической оптике;
79. Набор демонстрационный по волновой оптике;
80. Спектроскоп двухтрубный;
81. Набор спектральных трубок с источником питания;
82. Установка для изучения фотоэффекта;
83. Набор демонстрационный по постоянной Планка;
84. Комплект наглядных пособий для постоянного использования;
85. Комплект портретов для оформления кабинета;
86. Комплект демонстрационных учебных таблиц.

При наличии необходимого оборудования занятия по физике в некоторых случаях могут проводиться в имеющихся в образовательной организации мастерских или лабораториях.

### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

#### **3.2.1. Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Мякишев, Г. Я. Физика. 10 класс. Базовый и углублённый уровни /Г. Я. Мякишев, Б. Б. Буховцев, Н. Н. Сотский; Под ред. Парфентьевой Н.А., - 10-е изд., переработанное и дополненное - М.: Просвещение, 2023. - 432 с. - ISBN 978-5-09-103619-0. - Текст: электронный. -



URL: <https://znanium.com/catalog/product/2089896>– Режим доступа: по подписке

2. Мякишев, Г. Я. Физика. 10 класс. Базовый и углублённый уровни /Г. Я. Мякишев, Б. Буховцев, Н. Н. Сотский; Под ред. Парфентьевой Н.А., - 10-е изд., переработанное и дополненное - М.: Просвещение, 2023. - 432 с. - ISBN 978-5-09-103619-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2089896>– Режим доступа: по подписке

Дополнительные источники:

1. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля (8-е изд., стер.) учебник, 6-е изд. Издательство: [Академия](http://www.akademija.ru), 2019 г.
2. Трофимова Т.И. Курс физики, учебник, 24-е изд. Издательство: Академия, 2020 г.
3. Трофимова Т.И. Курс физики. Задачи и решения, 7-е изд. Издательство: Академия, 2020 г.

**Интернет-ресурсы:**

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. –Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=30>
2. Открытая физика. –Режим доступа: <http://www.physics.ru/courses/op25part2/design/index.htm>
3. Платформа ЯКласс – Режим доступа: <http://www.yaklass.ru/>
4. Российская электронная школа – Режим доступа: <http://www.reshe.edu.ru/>
5. Физика.ru. – Режим доступа: <http://www.fizika.ru>
6. ФИПИ (ВПР 11 класс) – Режим доступа: <http://www.fipi.ru/>

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка раскрываются через усвоенные знания и приобретенные обучающимися умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций. Компетенции должны быть соотнесены с предметными результатами.

Коди наименование Формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	- устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка контрольных работ; - наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; - оценка выполнения лабораторных работ;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	- оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); - оценка тестовых заданий; - наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; - экзамен

<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3          Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3.          Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5.          Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3          Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3.          Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5.          Раздел 4. Темы 4.1., 4.2.          Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3.          Раздел 6. Темы 6.1., 6.2.          Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3          Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3.          Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5.          Раздел 4. Темы 4.1., 4.2.          Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3.          Раздел 6. Темы 6.1., 6.2.          Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.</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>Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3          Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3.          Раздел 3., Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5.          Раздел 4., Темы 4.1., 4.2.          Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата,</p>	<p>Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3          Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3.          Раздел 3. Темы 3.1., 3.2.,</p>

<p>принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.</p>
<p>ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин</p>	<p>Раздел 1. Темы 1.1., 1.2., 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2.,</p>
<p>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</p>	<p>3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.2. Раздел 5. Темы 5.1. 5.2. Раздел 6. Темы 6.2.</p>

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОУД.12 ХИМИЯ**

309

2024

Рабочая программа учебной дисциплины «Химия» разработана на основании:

-Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413,

-Приказа Министерство просвещения РФ от 12 августа 2022 г. № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования» далее ФГОС-СОО,

- Приказа Министерство просвещения РФ от 18 мая 2023 г. № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»,

- Приказа Министерство просвещения РФ от 14.06.2022 г. № 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения;

с учетом:

- примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Химия» для профессиональных образовательных организаций утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования Протокол № 14 от «30» ноября 2022 г.,

-методики преподавания общеобразовательной дисциплины «Химия» утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования Протокол № 14 от «30» ноября 2022 г.

Содержание рабочей программы по дисциплине «Химия» разработано на основе:

- синхронизации образовательных результатов ФГОС СОО (личностных, предметных, метапредметных) и ФГОС СПО (ОК, ПК) с учетом профильной направленности специальности;

-интеграции и преемственности содержания по дисциплине «Химия» и содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей ФГОС СПО.

**СОДЕРЖАНИЕ**

1.	<b>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
2.	<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
3.	<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>
4.	<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>17</b>

## 1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «Химия»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Химия» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, укрупненная группа 15.00.00 Машиностроение.

### 1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

#### 1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Цель дисциплины «Химия»:

Формирование у студентов представления о химической составляющей естественнонаучной картины мира как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, ответственного поведения в природной среде.

#### 1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные (предметные)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	<p><b>В части трудового воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>а) базовые логические действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо-и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И.</li> </ul>



	<p>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</p> <p><b>б) базовые исследовательские действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul>	<p>Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов;</li> <li>- уметь использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций;</li> <li>- уметь устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции;</li> <li>- сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира,</li> </ul>
--	---	---

		<p>роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением</li> </ul>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>В области ценности научного познания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>работа с информацией:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи 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;</li> <li>- уметь анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие);</li> <li>- владеть основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);</li> <li>- уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям</li> </ul>

	<p>соответствие правовым и морально-этическим нормам;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;</li> </ul>	<p>химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</b></p> <p><b>а) совместная деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;</li> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными регулятивными действиями:</b></p> <p><b>б) принятие себя и других людей:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи 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</li> </ul>

<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p><b>В области экологического воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</li> <li>- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;</li> <li>активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;</li> <li>- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</li> <li>- расширение опыта деятельности экологической направленности;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;</li> <li>- уметь соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации</li> </ul>
<p>ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин</p>	<p>физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;</li> </ul>
<p>ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования</p>	<p>основы материаловедения;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;</li> </ul>
<p>ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий</p>	<p>основы металловедения и материаловедения;</p>	

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>72</b>
в т.ч. в форме практической подготовки	<b>38</b>
<b>Основное содержание</b>	<b>64</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	<b>30</b>
практические занятия	<b>18</b>
лабораторное занятие	<b>10</b>
контрольные работы	<b>6</b>
<b>Профессионально-ориентированное содержание (<i>содержание прикладного модуля</i>)</b>	<b>6</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	<b>2</b>
практические занятия	<b>4</b>
<b>Промежуточная аттестация (<i>дифференцированный зачет</i>)</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов/ в т.ч. в форме практической подготовки	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Раздел 1</b>	<b>Основы строения вещества</b>	6/4	ОК 01, ОК 02
<b>Основное содержание</b>			
Тема 1.1 <i>Строение атомов химических элементов и природа химической связи</i>	Современная модель строения атома. Символический язык химии. Химический элемент. Электронная конфигурация атома. Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Валентные электроны. Валентность. Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) и способы ее образования.	2	ОК 01
	<b>Практические занятия</b>	2/2	
	<b>1</b> Решение заданий на использование химической символики и названий соединений по номенклатуре международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальных названий для составления химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.) и других неорганических соединений отдельных классов. Практические задания на установление связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением Периодической системы.	2/2	
Тема 1.2. <i>Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева</i>	<b>Практические занятия</b>	2/2	ОК 01, ОК 02
	<b>2</b> Решение заданий на характеристику химических элементов «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность химических элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева»	2/2	
<b>Раздел 2</b>	<b>Химические реакции</b>	10/6	ОК 01, ОК 04
<b>Основное содержание</b>			

Тема 2.1. <i>Типы химических реакций</i>	Классификация и типы химических реакций с участием неорганических веществ. Составление уравнений реакций соединения, разложения, замещения, обмена, в т.ч. реакций горения, окисления - восстановления. Уравнения окисления-восстановления. Степень окисления. Окислитель и восстановитель. Составление и уравнивание окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов	2	ОК 01
	<b>Практические занятия</b>	2/2	
	<b>3</b> Расчеты по уравнениям химических реакций с использованием массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества.	2/2	
Тема 2.2. <i>Электролитическая диссоциация и ионный обмен</i>	Теория электролитической диссоциации. Ионы. Электролиты, неэлектролиты. Реакции ионного обмена. Составление реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений. Кислотно-основные реакции. Задания на составление ионных реакций	2	ОК 01, ОК 04
	<b>Лабораторные занятия</b>	2/2	
	<b>1</b> Типы химических реакций	2/2	
	<b>Контрольная работа</b>	2/2	
	<b>1</b> Строение вещества и химические реакции	2/2	
<b>Раздел 3</b>	<b>Строение и свойства неорганических веществ</b>	16/8	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ПК 1.4 2.2, 3.2
<b>Основное содержание</b>			
Тема 3.1. <i>Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ</i>	Предмет неорганической химии. Классификация неорганических веществ. Простые и сложные вещества. Основные классы сложных веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). Взаимосвязь неорганических веществ. Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки. Зависимость химической активности веществ от вида химической связи и типа кристаллической решетки. Причины многообразия веществ	2	ОК 01, ОК 02 ПК 1.4, 2.2, 3.2
	<b>Практические занятия</b>	2/2	
	<b>4</b> Решение практических заданий по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов.	2/2	

Тема 3.2. <i>Физико-химические свойства неорганических веществ</i>	Металлы. Общие физические и химические свойства металлов. Способы получения. Значение металлов и неметаллов в природе и жизнедеятельности человека и организмов. Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии	2	ОК 01, ОК 02 ПК 1.4, 2.2,3.2
	Неметаллы. Общие физические и химические свойства неметаллов. Типичные свойства неметаллов IV– VII групп. Классификация и номенклатура соединений неметаллов. Круговороты биогенных элементов в природе	2	
	Химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.). Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2/2</b>	
	<b>5</b> Составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ.	2/2	
Тема 3.3. <i>Идентификация неорганических веществ</i>	<b>Лабораторные занятия</b>	<b>2/2</b>	ОК 01, ОК 02 ОК 04
	<b>2</b> Идентификация неорганических веществ.	2/2	
	<b>Контрольная работа</b>	<b>2/2</b>	
	<b>2</b> Свойства неорганических веществ	2/2	
<b>Раздел 4</b>	<b>Строение и свойства органических веществ</b>	24/12	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ПК 1.4, 2.2,3.2
<b>Основное содержание</b>			
Тема 4.1. <i>Классификация, строение и номенклатура органических веществ</i>	Появление и развитие органической химии как науки. Предмет органической химии. Место и значение органической химии в системе естественных наук. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры. Понятие о функциональной группе. Радикал. Принципы классификации органических соединений. Международная номенклатура и принципы номенклатуры органических соединений. Понятие об азотсодержащих соединениях, биологически активных веществах (углеводах, жирах, белках и др.), высокомолекулярных соединениях (мономер, полимер, структурное звено)	2	ОК 01, ПК 1.4, 2.2,3.2



	<b>Практические занятия</b>	2/2	
	<b>6</b> Расчеты простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %)	2/2	
Тема 4.2. <i>Свойства органических соединений</i>	Предельные углеводороды (алканы и циклоалканы). Горение метана как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Свойства природных углеводородов, нахождение в природе и применение алканов; Непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов	2	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ПК 1.4, 2.2,3.2
	Кислородсодержащие соединения (спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, жиры, углеводы). Практическое применение этиленгликоля, глицерина, фенола. Применение формальдегида, ацетальдегида, уксусной кислоты. Мыла как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла	2	
	Азотсодержащие соединения (амины и аминокислоты, белки). Высокомолекулярные соединения (синтетические и биологически-активные). Мономер, полимер, структурное звено. Полимеризация этилена как основное направление его использования. Генетическая связь между классами органических соединений	2	
	<b>Практические занятия</b>	4/4	
	<b>7</b> Свойства органических соединений отдельных классов, составление уравнений химических реакций с участием органических веществ на основании их состава и строения.	2/2	
	<b>8</b> Составление схем реакций (в том числе по предложенным цепочкам превращений), характеризующих химические свойства органических соединений отдельных классов, способы их получения и название органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре.	2/2	
	<b>Лабораторные занятия</b>	2/2	
<b>3</b> Превращения органических веществ при нагревании.	2/2		
Тема 4.3. <i>Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и</i>	Биоорганические соединения. Применение и биологическая роль углеводов. Окисление углеводов – источник энергии живых организмов. Области применения аминокислот. Превращения белков пищи в организме. Биологические функции белков. Биологические функции жиров. Роль органической химии в решении проблем пищевой безопасности	2	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ПК 1.4, 2.2,3.2
	Роль органической химии в решении проблем энергетической безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии (альтернативные источники энергии). Опасность воздействия на живые организмы органических веществ отдельных классов (углеводороды, спирты, фенолы, хлорорганические производные, альдегиды и др.), смысл	2	

<i>производственной деятельности человека</i>	показателя предельно допустимой концентрации		
	<b>Лабораторные занятия</b>	2/2	
	<b>4</b> Идентификация органических соединений отдельных классов	2/2	
	<b>Контрольная работа</b>	2/2	
	<b>3</b> Структура и свойства органических веществ	2/2	
<b>Раздел 5</b>	<b>Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций</b>	4/2	ОК 01, ОК 02 ПК 1.4, 2.2,3.2
<b>Основное содержание</b>			
<i>Тема 5.1. Скорость химических реакций. Химическое равновесие</i>	Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры и площади реакционной поверхности. Тепловые эффекты химических реакций. Экзо-и эндотермические, реакции. Обратимость реакций. Химическое равновесие и его смещение под действием различных факторов (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура) для создания оптимальных условий протекания химических процессов. Принцип Ле Шателье	2	ОК 01, ОК 02 ПК 1.4, 2.2,3.2
	<b>Практические занятия</b>	2/2	
	<b>9</b> Решение задач на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции.	2/2	
<b>Раздел 6</b>	<b>Растворы</b>	4/2	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ПК 1.4, 2.2,3.2
<b>Основное содержание</b>			
<i>Тема 6.1. Понятие о растворах</i>	Растворение как физико-химический процесс. Растворы. Способы приготовления растворов. Растворимость. Массовая доля растворенного вещества. Смысл показателя предельно допустимой концентрации и его использование в оценке экологической безопасности. Правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; опасность воздействия на живые организмы определенных веществ. Решение практико-ориентированных расчетных заданий на растворы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека	2	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ПК 1.4, 2.2,3.2
	<b>Лабораторные занятия</b>	2/2	

Тема 6.2. <i>Исследование свойств растворов</i>	5 Приготовление растворов	2/2	ОК 04, ПК 1.4, 2.2,3.2
<b>Раздел 7</b>	<b>Химия в быту и производственной деятельности человека</b>	6/4	
<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>			
Тема 7.1. <i>Химия в быту и производственной деятельности человека</i>	Новейшие достижения химической науки и химической технологии. Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины. Правила поиска и анализа химической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет)	2	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 07 ПК 1.4, 2.2,3.2
	<b>Практические занятия</b>	4/4	
	<b>1</b> Поиск и анализ кейсов о применении химических веществ и технологий с учетом будущей профессиональной деятельности по темам: конструкционные материалы, материалы для электроники, наноматериалы, источники энергии.	2/2	
	<b>2</b> Защита: Представление результатов решения кейсов в форме мини-доклада с презентацией	2/2	
	<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	2	
	<b>Всего:</b>	<b>72</b>	

### **3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:**

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующее специальное помещение: учебный кабинет химии и учебной химической лаборатории.

Оборудование учебного кабинета:

- наглядные пособия: набор шаростержневых моделей молекул, модели кристаллических решеток, коллекции простых и сложных веществ; таблица Менделеева, учебные фильмы.

- дидактические материалы:

Методические рекомендации для выполнения практических занятий по ОУД.12 Химия.

Методические рекомендации для выполнения лабораторных занятий по ОУД.12 Химия.

- технические средства обучения (ноутбук, телевизор)

*Оборудование лаборатории:* мензурки, пипетки-капельницы, термометры, предметные и покровные стекла, фильтровальная бумага, промывалки, стеклянные пробирки, резиновые пробки, набор реактивов, стеклянные палочки, штативы для пробирок; мерные цилиндры, воронки стеклянные, воронки делительные цилиндрические (50-100 мл), ступки с пестиком, фарфоровые чашки, пинцеты, фильтры бумажные, вата, марля, часовые стекла, электроплитки, лабораторные штативы, спиртовые горелки, спички, пробирка с газоотводной трубкой, держатели для пробирок, склянки для хранения реактивов, раздаточные лотки; химические стаканы (50, 100 и 200 мл); шпатели; пинцеты; тигельные щипцы; мерные пробирки (на 10 мл) и мерные колбы (25, 50, 100, 200 мл), водяная баня, стеклянные палочки; конические колбы для титрования (50 и 100 мл); индикаторные полоски для определения рН и стандартная индикаторная шкала; пипетки на 1, 10, 50 мл, бюретки для титрования, лабораторные весы, сушильный шкаф, и др. лабораторное оборудование.

### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

#### **3.2.1 Основные источники:**

##### **Печатные издания**

1. Анфиногорова, И. В. Химия: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. В. Анфиногорова, А. В. Бабков, В. А. Попков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023.
2. Никольский, А. Б. Химия: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Никольский, А. В. Суворов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023.
3. Химия: учебник для среднего профессионального образования / Ю. А. Лебедев, Г. Н. Фадеев, А. М. Голубев, В. Н. Шаповал; под общей редакцией Г. Н. Фадеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023.

### Электронные издания, интернет-ресурсы:

1. hvsh.ru – Журнал «Химия в школе».
2. <https://postnauka.ru/themes/chemistry> – лекции по химии на сайте Постнаука. <http://gotourl.ru/4780> (<http://elementy.ru/>) Научно-популярный проект «Элементы большой науки» (физика, химия, математика, астрономия, науки о жизни, науки о Земле). Новости науки, книги, научно-популярные статьи, лекции, энциклопедии.
3. <http://gotourl.ru/4783> (<http://potential.org.ru/>) Сайт научно-популярного журнала «Потенциал». Журнал издаётся с 2005 г., с 2011 г. — раздел «Химия».
4. <http://gotourl.ru/4785> (<http://www.hij.ru/>) Сайт научно-популярного журнала «Химия и жизнь». Журнал издаётся с 1965 г.
5. <http://gotourl.ru/4786> (<http://www.chemnet.ru/rus/elibrary/>). Открытая электронная библиотека химического портала «Chemnet», содержит учебные и информационные материалы для школьников и учителей. В ней можно найти учебники по общей и неорганической химии, органической химии, мультимедиа материалы, а также задачи химических олимпиад с решениями, задачи вступительных экзаменов для абитуриентов.
5. <http://gotourl.ru/4787> (<http://www.chem.msu.ru/rus/olimp/>) Информационные материалы об олимпиадах: Московской городской, Всероссийской, Менделеевской, Международной. Приведены задачи теоретических и экспериментальных туров, подробные решения, списки и фотографии победителей.
6. <http://gotourl.ru/7179> (<http://chem.dist.mosolymp.ru/>) Система дистанционного обучения, направленная в первую очередь на подготовку к олимпиадам всех уровней — от школьных до Международной. Сайт содержит огромное количество задач, сгруппированных как по темам, так и по олимпиадам. По всем основным разделам химии приведён теоретический материал и разобраны решения типовых задач.
7. <http://gotourl.ru/4789> (<http://www.nanometer.ru/>) Портал по нанотехнологиям. Основная цель — развитие образования в области нанотехнологий и подготовка к интернет-олимпиаде по нанотехнологиям.
8. <http://gotourl.ru/4792> (<http://periodictable.ru/>) Русскоязычный сайт о свойствах химических элементов.
9. <http://gotourl.ru/7180> (<https://www.lektorium.tv>) Некоммерческий сайт онлайн-образования, содержит много интересных образовательных курсов и видеолекций для школьников, студентов и учителей. Есть несколько курсов по химии.
10. <http://www.xumuk.ru> Сайт о химии: классические учебники, справочники, энциклопедии, поиск органических и неорганических реакций, составление уравнений реакций
11. <http://orgchemlab.com/> Сайт, посвящённый практической работе в лаборатории

### 3.2.2. Дополнительные источники:

1. Химия. 10 класс. Углублённый уровень: учебник/ В.В. Еремин, Н.Е. Кузьменко, В.И. Теренин, А.А. Дроздов, В.В. Лунин; под ред. В.В. Лунина. – М.: Просвещение, 2022. – 446
2. Химия. 11 класс. Углублённый уровень: учебник/ В.В. Еремин, Н.Е. Кузьменко, А.А. Дроздов, В.В. Лунин; под ред. В.В. Лунина. – М.: Просвещение, 2022. – 478
3. Шевницына, Л. В. Химия: учебное пособие / Л. В. Шевницына, А. И. Апарнев. — Новосибирск: НГТУ, 2017. — 92 с. — ISBN 978-5-7782-3345-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118505> (дата обращения: 14.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Химия. 10 класс. Углублённый уровень: учебник/ [Габриелян Олег Сергеевич](#), [Остроумов Игорь Геннадьевич](#), [Сладков Сергей Анатольевич](#). – М.: Просвещение, 2022. – 400
5. Химия. 11 класс. Углублённый уровень: учебник/ Габриелян Олег Сергеевич, Остроумов Игорь Геннадьевич, Сладков Сергей Анатольевич, [Левкин Антон Николаевич](#). – М.: Просвещение, 2022. – 432
6. Химия. 10-11 класс. Базовый уровень: учебник/[Журин Алексей Анатольевич](#)– М.: Просвещение, 2022. – 176
7. Ерохин Ю.М. Химия для профессий и специальностей технического и естественно - научного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Ю.М. Ерохин, И.Б. Ковалева. — 6-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 496 с.
8. Химия: практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. Проф. образования / [О.С. Габриелян, И.г. Остроумова, С.А. Сладков, Н.М. Дорофеева] ; под ред. О.С. Габриеляна. – 7-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 304 с.
9. Саенко О.Е. Химия: учебник для колледжей: общеобразовательная подготовка / О.Е. Саенко. – Изд. 2-е. – Ростов н/Д : Феникс, 2018. 282 с.
10. Ерохин Ю.М. Химия для профессий и специальностей технического и естественно-научного профиля: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. —М., 2016.

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Контроль и оценка результатов обучения осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и лабораторных занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуального задания.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Раздел 1. Основы строения вещества	1. Тест «Строение атомов химических элементов и природа химической связи». 2. Задачи на составление химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.). 3. Задания на использование химической символики и названий соединений по номенклатуре международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальных названий для составления химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.) и других
	Тема 1.1 Строение атомов химических элементов и природа химической связи	

		неорганических соединений отдельных классов
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Тема 1.2 Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева	1. Тест «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность и сродство к электрону химических элементов в соответствие с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева». 2. Практические задания на установление связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением Периодической системе. 3. Практико-ориентированные теоретические задания на характеристику химических элементов: «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность и сродство к электрону химических элементов в соответствие с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева»
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Раздел 2. Химические реакции	Контрольная работа «Строение вещества и химические реакции»
	Тема 2.1 Типы химических реакций	1. Задачи на составление уравнений реакций: – соединения, замещения, разложения, обмена; – окислительно-восстановительных реакций с использованием метода электронного баланса. 2. Задачи на расчет массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ; расчёты массы (объёма, количества

		вещества) продуктов реакции, если одно из веществ имеет примеси
	Тема 2.2 Электролитическая диссоциация и ионный обмен	1. Задания на составление молекулярных и ионных реакций с участием кислот, оснований и солей, установление изменения кислотности среды 2. Лабораторное занятие «Типы химических реакций»
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий	Раздел 3. Строение и свойства неорганических веществ	Контрольная работа «Свойства неорганических веществ»
	Тема 3.1 Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	1. Тест «Номенклатура и название неорганических веществ исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международной или тривиальной номенклатуре». 2. Задачи на расчет массовой доли (массы) химического элемента (соединения) в молекуле (смеси). 3. Практические задания по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов. 4. Практические задания на определение химической активности веществ в зависимости вида химической связи и типа кристаллической решетки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и	Тема 3.2 Физико-химические свойства неорганических веществ	1. Тест «Особенности химических свойств оксидов, кислот, оснований, амфотерных гидроксидов и солей». 2. Задания на составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов, неорганических солей, характеризующих их



<p>оснастку для изготовления деталей машин  ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования  ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий</p>		<p>свойства и способы получения.  3. Практико-ориентированные теоретические задания на свойства и получение неорганических веществ</p>
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.  ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности  ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Тема Идентификация неорганических веществ</p>	<p>1. Практико-ориентированные задания по составлению химических реакций с участием неорганических веществ, используемых для их идентификации.  2. Лабораторное занятие «Идентификация неорганических веществ»</p>
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.  ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин  ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования  ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий</p>	<p>Раздел 4. Строение и свойства органических веществ  Тема 4.1 Классификация, строение и номенклатура органических веществ</p>	<p>Контрольная работа «Строение и свойства органических веществ»  1. Задания на составление названий органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре.  2. Задания на составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов.  3. Задачи на определение простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %)</p>
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.  ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и</p>	<p>Тема 4.2 Свойства органических соединений</p>	<p>1. Задания на составление уравнений химических реакций с участием органических веществ на основании их состава и строения.  2. Задания на составление уравнений химических реакций, иллюстрирующих</p>

<p>информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин</p> <p>ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования</p> <p>ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий</p>		<p>химические свойства с учетом механизмов протекания данных реакций и генетической связи органических веществ разных классов.</p> <p>3. Расчетные задачи по уравнениям реакций с участием органических веществ.</p> <p>4. Лабораторное занятие «Превращения органических веществ при нагревании»</p>
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин</p> <p>ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования</p> <p>ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий</p>	<p>Тема 4.3 Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека</p>	<p>1. Практико-ориентированные задания по составлению химических реакций с участием органических веществ, в т.ч. используемых для их идентификации в быту и промышленности.</p> <p>2. Лабораторное занятие «Идентификация органических соединений отдельных классов»</p>
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p>	<p>Раздел 5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций</p>	<p>Практико-ориентированные теоретические задания на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции.</p>

<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин</p> <p>ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования</p> <p>ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий</p>	<p>Тема 5.1 Скорость химических реакций.</p> <p>Химическое равновесие</p>	<p>Практико-ориентированные задания на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия.</p>
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин</p> <p>ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования</p> <p>ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий</p>	<p>Раздел 6. Растворы</p> <p>Тема 6.1 Понятие о растворах</p>	<p>1. Задачи на приготовление растворов.</p> <p>2. Практико-ориентированные расчетные задания на дисперсные системы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека</p>
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать</p>	<p>Тема 6.2 Исследование свойств растворов</p>	<p>Лабораторное занятие «Приготовление растворов»</p>

<p>в коллективе и команде</p> <p>ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин</p> <p>ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования</p> <p>ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий</p>		
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин</p> <p>ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования</p> <p>ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий</p>	<p>Раздел 7. Химия в быту и производственной деятельности человека</p> <p>Тема 7.1 Химия в быту и производственной деятельности человека</p>	<p>Защита кейса (с учетом будущей профессиональной деятельности)</p> <p>Кейс (с учетом будущей профессиональной деятельности)</p> <p>Возможные темы кейсов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Будущие материалы для авиа-, машиностроения.</li> <li>2. Новые материалы для приборостроения.</li> </ol>



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОУД. 13 БИОЛОГИЯ**

2024г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Биология» разработана на основании:

-Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г.№ 413 с изменениями и дополнениями,

-Приказа Министерство просвещения РФ от 12 августа 2022 г.№ 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования» далее ФГОС-СОО,

-Приказ от 18.05.2023 №371 «Об утверждении Федеральной образовательной программы среднего общего образования»,

- Приказа Министерства просвещения РФ от 14 июня 2022 г. N 444 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения";

с учетом:

- примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Биология» для профессиональных образовательных организаций утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования Протокол № 14 от «30» ноября 2022 г.,

-методики преподавания общеобразовательной дисциплины «Биология» утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования Протокол № 14 от «30» ноября 2022 г.

Содержание рабочей программы по дисциплине «Биология» разработано на основе:

- синхронизации образовательных результатов ФГОС СОО (личностных, предметных, метапредметных) и ФГОС СПО (ОК,ПК) с учетом профильной направленности специальности;

-интеграции и преемственности содержания по дисциплине «Биология» и содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей ФГОС СПО.

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>



## 1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «Биология»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Биология» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, укрупнённая группа 15.00.00 Машиностроение.

### 1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

#### 1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Цель дисциплины Биология

формирование у студентов представления о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга как основы принятия решений в отношении объектов живой природы и в производственных ситуациях.

#### 1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
<b>ОК 01.</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><b>В части трудового воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</li> </ul> <p><b>а) базовые логические действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p><b>б) базовые исследовательские действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу</li> </ul>	<p>сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;</p> <p>сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация;</p> <p>сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;</p> <p>сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам; приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения</p>

	<p>ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul>	<p>и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;</p> <p>сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере;</p> <p>сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети)</p>
<p><b>ОК 02.</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>В области ценности научного познания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p><b>в) работа с информацией:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию</li> </ul>	<p>сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;</p> <p>сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии</p>

	<p>и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</li> </ul>	
<p><b>ОК 04.</b> Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</b></p> <p><b>б) совместная деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;</li> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными регулятивными действиями:</b></p> <p><b>г) принятие себя и других людей:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека</li> </ul>	<p>приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов</p>
<p><b>ОК 07.</b> Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении</p>	<p><b>В области экологического воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</li> </ul>	<p>сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего</p>

<p>климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;</li> <li>- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</li> <li>- расширение опыта деятельности экологической направленности;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</li> </ul>	<p>здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования</p>
<p><b>ПК 5.4.</b> Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;</li> <li>- сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;</li> <li>- сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;</li> </ul>

		- сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии
--	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>72</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>24</b>
<b>Основное содержание</b>	<b>58</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	<b>38</b>
практические занятия	<b>12</b>
лабораторные занятия	<b>2</b>
контрольные работы	<b>6</b>
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	<b>12</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	<b>2</b>
практические занятия	<b>8</b>
лабораторные занятия	<b>2</b>
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов /в т.ч. в форме практической подготовки	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого</b>		<b>18/6</b>	
<b>Тема 1.1.</b> <b>Биология как наука. Общая характеристика жизни</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 02
	Современные отрасли биологических знаний. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геногеография и др. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Уровни организации живой материи. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Химический состав клеток		
<b>Тема 1.2.</b> <b>Структурно-функциональная организация клеток</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК -01 ОК 02 ОК 04
	Клеточная теория (Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов). Основные положения современной клеточной теории. Типы клеточной организации: прокариотический и эукариотический. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Неклеточные формы жизни (вирусы, бактериофаги)		
	<b>Лабораторные занятия:</b>	<b>2</b>	
	1.Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты).		
	<b>Практические занятия:</b>	<b>2</b>	
1.Вирусные и бактериальные заболевания. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков.			
<b>Тема 1.3.</b> <b>Структурно-функциональные факторы наследственности</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01 ОК 02
	Хромосомная теория Т. Моргана. Строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомологичные и негомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК нахождение в клетке, их строение и функции. Матричные процессы в клетке: репликация, биосинтез белка, репарация. Генетический код и его свойства		
	<b>Практические занятия:</b>	<b>2</b>	
	2.Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК		
	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 02

<b>Тема 1.4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке</b>	Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция – две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез		
<b>Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз</b>	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 02 ОК 04
	Клеточный цикл, его периоды. Митоз, его стадии и происходящие процессы. Биологическое значение митоза. Мейоз и его стадии. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза		
	<b>Контрольная работа</b> 1.Молекулярный уровень организации живого	2	
<b>Раздел 2. Строение и функции организма</b>		<b>20/6</b>	
<b>Тема 2.1. Строение организма</b>	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 02 ОК 04
	Многоклеточные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности		
<b>Тема 2.2. Формы размножения организмов</b>	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 02
	Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения. Половое размножение. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение		
<b>Тема 2.3. Онтогенез растений, животных и человека</b>	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 02 ОК 04
	Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии. Постэмбриональный период. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Прямое и косвенное развитие. Биологическое старение и смерть. Онтогенез растений		
<b>Тема 2.4. Закономерности наследования</b>	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 02 ОК 04
	Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя (моногибридное и полигибридное скрещивание). Взаимодействие генов		
	<b>Практические занятия:</b> 3.Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания	2	
<b>Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков</b>	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 01 ОК 02
	<b>Теоретическое обучение:</b> Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом		
	<b>Практические занятия:</b>	2	



	4.Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания		
<b>Тема 2.6. Закономерности изменчивости</b>	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Изменчивость признаков. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (Н.И. Вавилов). Мутационная теория изменчивости. Виды мутаций и причины их возникновения. Кариотип человека. Наследственные заболевания человека. Генные и хромосомные болезни человека. Болезни с наследственной предрасположенностью. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека		
	<b>Практические занятия:</b>	2	
	5.Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания		
	<b>Контрольная работа</b>	2	
	2.Строение и функции организма		
<b>Раздел 3. Теория эволюции</b>		<b>6/0</b>	
<b>Тема 3.1. История эволюционного учения. Микроэволюция</b>	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 02 ОК 04
	Первые эволюционные концепции (Ж.Б. Ламарк, Ж.Л. Бюффон). Эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции и ее основные положения. Микроэволюция. Популяция как элементарная единица эволюции. Генетические основы эволюции. элементарные факторы эволюции. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Видообразование как результат микроэволюции		
<b>Тема 3.2. Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле</b>	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 02 ОК 04
	Макроэволюция. Формы и основные направления макроэволюции (А.Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Сохранение биоразнообразия на Земле. Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле. Появление первых клеток и их эволюция. Прокариоты и эукариоты. Происхождение многоклеточных организмов. Возникновение основных царств эукариот		
<b>Тема 3.3. Происхождение человека – антропогенез</b>	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 02 ОК 04
	Антропология – наука о человеке. Систематическое положение человека. Сходство и отличия человека с животными. Основные стадии антропогенеза. Эволюция современного человека. Человеческие расы и их единство. Время и пути расселения человека по планете. Приспособленность человека к разным условиям среды		
<b>Раздел 4. Экология</b>		<b>18/6</b>	
	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 01

<b>Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни</b>	Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Физико-химические особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к жизни в разных средах. Понятие экологического фактора. Классификация экологических факторов. Правило минимума Ю. Либиха. Закон толерантности В. Шелфорда		ОК 02 ОК 07
<b>Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы</b>	<b>Основное содержание</b> Экологическая характеристика вида и популяции. Экологическая ниша вида. Экологические характеристики популяции. Сообщества и экосистемы. Биоценоз и его структура. Связи между организмами в биоценозе. Структурные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	<b>Практические занятия:</b> 6. Трофические цепи и сети. Основные показатели экосистемы. Биомасса и продукция. Экологические пирамиды чисел, биомассы и энергии. Правило пирамиды энергии. Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составление трофических цепей и пирамид биомассы и энергии	2	
<b>Тема 4.3. Биосфера - глобальная экологическая система</b>	<b>Основное содержание</b> Биосфера – живая оболочка Земли. Развитие представлений о биосфере в трудах В.И. Вернадского. Области биосферы и ее компоненты. Живое вещество биосферы и его функции. Закономерности существования биосферы. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы. Глобальные экологические проблемы современности	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	<b>Основное содержание</b> Антропогенные воздействия на биосферу. Загрязнения как вид антропогенного воздействия. Антропогенные воздействия на атмосферу. Воздействия на гидросферу. Воздействия на литосферу. Антропогенные воздействия на биотические сообщества.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
<b>Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	2	ПК 2.2
	<b>Практические занятия</b> 1. «Отходы производства».		
<b>Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на</b>	<b>Основное содержание</b> Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.). Адаптация организма человека к факторам окружающей среды. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Биохимические аспекты рационального питания	2	ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 5.4

здоровье человека	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>		
	<b>Лабораторные занятия:</b>	2	
	1. «Умственная работоспособность»		
	<b>Контрольная работа</b>	2	
3. Теоретические аспекты экологии			
<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>			
<b>Раздел 5. Биология в жизни</b>		<b>8/6</b>	ОК 01
<b>Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого</b>	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 02
	Биотехнология как наука и производство. Основные направления современной биотехнологии. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Правила поиска и анализа биоэкологической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)	2	ОК 04
	<b>Практические занятия:</b>	2	ПК 5.4
	2. Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий. Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)		
<b>Тема 5.2.3. Биотехнологии и технические системы</b>			
<b>Тема 5.2.3. Биотехнологии и технические системы</b>	<b>Практические занятия:</b>	4	
	Развитие биотехнологий с применением технических систем (биоинженерия, биоинформатика, бионика) и их применение в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)		
	Кейсы на анализ информации о развитии биотехнологий с применением технических систем		
	Защита кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)		
<b>Промежуточная аттестация</b>	Дифференцированный зачет	2	
<b>Всего:</b>		<b>72</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Биологии»

Оборудование учебного кабинета

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся),
- комплект учебно-методической документации,
- техническими средствами обучения: компьютер, телевизор.

Лаборатория, оснащенная оборудованием для проведения занятий: микроскопы, секундомер, тонометр, лабораторная посуда (пробирки, подставки для пробирок, пинцеты, песок, ступки с пестиками, предметные и покровные стекла, стеклянные палочки, препаровальные иглы, фильтровальная бумага (салфетки), стаканы, реактивы.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

##### 3.2.1. Основные источники:

###### Печатные издания

1. *Биология. 10 класс: учеб. для общеобразоват. организаций : углубл. уровень / [В.В Пасечник и др.]; под ред. В.В. Пасечника. – 4-е изд., стер. – М.: Просвещение, 2002.*

2. *Биология. 11 класс: учеб. для общеобразоват. организаций : углубл. уровень / [В.В Пасечник и др.]; под ред. В.В. Пасечника. – 4-е изд., стер. – М.: Просвещение, 2002.*

###### Электронные издания

1. Биология. Базовый и углубленный уровни: 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под общей редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 380 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-16228-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530646>

2. Обухов, Д. К. Биология: клетки и ткани : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. К. Обухов, В. Н. Кириленкова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 358 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07499-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516336>

3. Биология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 378 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09603-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511618>

###### Дополнительные источники

1. Тейлор, Д. Биология : в 3 т. Т. 1: учебник / Д. Тейлор, Н. Грин, У. Стаут ; под ред. Р. Сопера ; пер. 3-го англ. изд. - 12-е изд. - Москва : Лаборатория знаний, 2020. - 514 с. - ISBN 978-5-00101-665-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1200549>. — Режим доступа: по подписке.

2. Павлова, Е. И. Экология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. И. Павлова, В. К. Новиков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство

Юрайт, 2023. — 167 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17233-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/532655>

3. Еремченко, О. З. Биология: учение о биосфере: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. З. Еремченко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 236 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10183-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516507>

4. Блинов, Л. Н. Экология: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Н. Блинов, В. В. Полякова, А. В. Семенча; под общей редакцией Л. Н. Блинова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 208 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00269-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513052>

5. Брюхань, Ф. Ф. Промышленная экология: учебник / Ф. Ф. Брюхань, М. В. Графкина, Е. Е. Сдобнякова. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-00091-698-8. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1854406>

6. Несмелова, Н. Н. Экология человека: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Н. Несмелова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 157 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13283-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519145>

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Общая/ профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
	<b>Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого</b>	Контрольная работа «Молекулярный уровень организации живого»
ОК 02	Биология как наука. Общая характеристика жизни	Заполнение таблицы с описанием методов микроскопирования с их достоинствами и недостатками. Заполнение таблицы «Вклад ученых в развитие биологии» Заполнение сравнительной таблицы сходства и различий живого и не живого
ОК 01 ОК 02 ОК 04	Структурно-функциональная организация клеток	Оцениваемая дискуссия по вопросам лекции Разработка ментальной карты по классификации клеток и их строению на про- и эукариотических и по царствам в мини группах Выполнение и защита лабораторных работ «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)» Практическое занятие. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по

		перечню источников, рекомендованных преподавателем
ОК 01 ОК 02	Структурно-функциональные факторы наследственности	Фронтальный опрос Разработка глоссария Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК
ОК 02	Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Фронтальный опрос Заполнение сравнительной таблицы характеристик типов обмена веществ
ОК 02 ОК 04	Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	Обсуждение по вопросам лекции Разработка ленты времени жизненного цикла
	<b>Раздел 2. Строение и функции организма</b>	Контрольная работа “Строение и функции организма”
ОК 02 ОК 04	Строение организма	Оцениваемая дискуссия Разработка ментальной карты тканей, органов и систем органов организмов (растения, животные, человек) с краткой характеристикой их функций
ОК 02	Формы размножения организмов	Фронтальный опрос Заполнение таблицы с краткой характеристикой и примерами форм размножения организмов
ОК 02 ОК 04	Онтогенез растений, животных и человека	Разработка ленты времени с характеристикой этапов онтогенеза отдельной группой животных и человека по микрогруппам Тест/опрос Составление жизненных циклов растений по отделам (моховидные, хвощевидные, папоротниковидные, голосеменные, покрытосеменные)
ОК 02 ОК 04	Закономерности наследования	Разработка глоссария Фронтальный опрос Тест по вопросам лекции Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания
ОК 01 ОК 02	Сцепленное наследование признаков	Тест Разработка глоссария Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания
ОК 01 ОК 02 ОК 04	Закономерности изменчивости	Тест. Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания
	<b>Раздел 3. Теория эволюции</b>	Контрольная работа “Теоретические аспекты эволюции жизни на Земле”
ОК 02 ОК 04	История эволюционного учения. Микроэволюция	Фронтальный опрос Разработка глоссария терминов Разработка ленты времени развития эволюционного учения

OK 02 OK 04	Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле	Оцениваемая дискуссия: использование аргументов, биологической терминологии и символики для доказательства родства организмов разных систематических групп Разработка ленты времени возникновения и развития жизни на Земле
OK 02 OK 04	Происхождение человека – антропогенез	Фронтальный опрос Разработка ленты времени происхождения человека
<b>Раздел 4. Экология</b>		
OK 01 OK 02 OK 07	Экологические факторы и среды жизни	Тест по экологическим факторам и средам жизни организмов
OK 01 OK 02 OK 07	Популяция, сообщества, экосистемы	Составление схем круговорота веществ, используя материалы лекции Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составлением трофических цепей и пирамид биомассы и энергии
OK 01 OK 02 OK 07	Биосфера - глобальная экологическая система	Оцениваемая дискуссия Тест
OK 01 OK 02 OK 04 OK 07 ПК 5.4	Влияние антропогенных факторов на биосферу	Тест Выполнять контрольные процедуры и их документирование, готовить и оформлять практические задания "Отходы производства"
OK 02 OK 04 OK 07 ПК 5.4	Влияние социально- экологических факторов на здоровье человека	Оцениваемая дискуссия Выполнение лабораторной работы: "Умственная работоспособность"
<b>Раздел 5. Биология в жизни</b>		
OK 01 OK 02 OK 04 ПК 5.4	Биотехнологии в жизни каждого	Выполнение кейса на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий (по группам), представление результатов решения кейсов
OK 01 OK 02 OK 04 ПК 5.4	Биотехнологии и технические системы	Выполнение кейса на анализ информации об этических аспектах развития биотехнологий (по группам), представление результатов решения кейсов

**Приложение 1.14  
к ОПОП-П по специальности  
15.02.16 Технологии машиностроения**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОУД.14 ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ**

2024



Рабочая программа учебной дисциплины «*Индивидуальный проект*» разработана на основании:

-Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г.№ 413 с изменениями и дополнениями,

-Приказа Министерства просвещения РФ от 12 августа 2022 г.№ 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования» далее ФГОС-СОО,

-Приказа от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении Федеральной образовательной программы среднего общего образования» (ФОП СОО),

-Приказа Министерства просвещения РФ от 14 июня 2022 г. № 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения»;

Содержание рабочей программы по дисциплине «*Индивидуальный проект*» разработано на основе:

- синхронизации образовательных результатов ФГОС СОО (личностных, предметных, метапредметных) и ФГОС СПО (ОК,ПК) с учетом профильной направленности специальности;

-интеграции и преемственности содержания по дисциплине «*Индивидуальный проект*» и содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей ФГОС СПО.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1.	<b>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
2.	<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
3.	<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
4.	<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>

## 1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «Введение в специальность»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «*Индивидуальный проект*» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, укрупненная группа 15.00.00 Машиностроение.

### 1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

#### 1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Цель дисциплины «*Индивидуальный проект*»: формирование у обучающихся понимания сущности специальности; видения круга вопросов, относящихся к технологии машиностроения; стремления к профессиональному становлению; а также ориентированного на специальность, осознанного восприятия изучаемых в дальнейшем дисциплин.

#### 1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные (предметные)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к саморазвитию, самостоятельности, самоопределению;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской проектной и социальной деятельности;</li> <li>Овладеть универсальными коммуникативными действиями:               <ul style="list-style-type: none"> <li>б) совместная деятельность:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>-понимать и использовать преимущества командно-индивидуальной работы;</li> <li>-понимать цель совместной деятельности, организовывать и координировать действия по достижению; составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников</li> <li>обсуждать результаты совместной работы;</li> <li>-координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>-осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях;</li> <li>проявлять творчество и</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<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; определять этапы решения задачи;</li> <li>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>составить план действия;</li> <li>определить необходимые ресурсы;</li> <li>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> <li>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем</li> </ul>

	<p>воображение; быть инициативными</p> <p>Овладеть универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принимать себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>-признать свое право и права других людей на ошибки;</li> <li>-развивать способность понимать мир с позиции другого человека;</li> </ul>	<p>профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работа с информацией:</li> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-определять задачи для поиска информации;</li> <li>определять необходимые источники информации;</li> <li>планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>использовать современное программное обеспечение;</li> <li>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</li> </ul>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>	<p>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.</p>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>32</b>
<b>В т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>30</b>
<b>Основное содержание</b>	-
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	-
лабораторное занятие	-
семинар	-
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	<b>32</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
практические занятия	<b>30</b>
индивидуальный проект (да/нет)**	да
<b>Промежуточная аттестация дифференцированный зачет (защита индивидуального проекта)</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>			
<b>Раздел 1</b>	<b><i>Индивидуальный проект</i></b>	<b>32/30</b>	<b>ОК 01 – ОК 03</b>
<b>Основное содержание</b>			
Тема 1.1. <b><i>Основные понятия проектной деятельности</i></b>	Проект как один из видов самостоятельной деятельности обучающегося. Виды индивидуальных проектов (исследовательский, информационный, творческий, социальный, прикладной). Этапы работы над проектом. Планирование: подбор необходимых материалов, определение способов сбора и анализа информации. Основной этап: обсуждение методологических аспектов и организация работы, структурирование проекта, работа над проектом. Заключительный этап: подведение итогов, оформление результатов, презентация проекта	2/2	ОК 01 – ОК 03
Тема 1.2. <b><i>Особенности информационного и творческого проекта</i></b>	Планируемые результаты работы над информационным и творческим проектом. Структура информационного и творческого проекта. Критерии оценивания индивидуального проекта. Выбор темы индивидуального проекта, определение вида проекта (информационный или творческий).	2/2	ОК 01 – ОК 03
Тема 1.3. <b><i>Планирование проектной деятельности</i></b>	Составление плана проектной деятельности. Определение цели и задач проектной деятельности, объекта и предмета.	2/2	ОК 01 – ОК 03
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>			
Тема 1.4 <b><i>Особенности работы с информационными ресурсами.</i></b>	Алгоритм работы с литературой. Алгоритм работы с ресурсами Интернета. Работа с электронным каталогом библиотеки. Что такое плагиат и как его избегать в своей работе. Требования к оформлению списка литературы.	2/2	ОК 01 – ОК 03
Тема 1.5 <b><i>Составление паспорта проекта</i></b>	Актуальность темы проекта, цель и задачи проекта, объект и предмет, теоретическая и практическая значимость проекта	2/2	ОК 01 – ОК 03
Тема 1.6 <b><i>Формирование проектной папки.</i></b>	Подбор информационных и иллюстративных материалов по теме проекта. Работа с источниками информации.	4/4	ОК 01 – ОК 03

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
Тема 1.7 <i>Систематизация материалов проектной папки</i>	Структурирование информационного и иллюстративного материала в соответствии с целевыми ориентирами проекта. Применение собранного материала в содержательной части проекта	2/2	ОК 01 – ОК 03
Тема 1.8 <i>Работа над содержательной частью проекта</i>	Конкретизация результата проектной деятельности (определение «продукта» проектной деятельности). Применение методов проектирования (эвристические, формализованные методы, экспериментальные методы). Анализ, синтез, сравнение, обобщение, структурирование информации по теме проекта.	4/4	ОК 01 – ОК 03
Тема 1.9 <i>Оформление проекта.</i>	Оформление проекта в соответствии с планируемыми результатами (мультимедийная презентация, макет и др.)	6/6	ОК 01 – ОК 03
Тема 1.10 <i>Подготовка проекта к защите.</i>	Самооценка и взаимооценка результатов проектной деятельности. Корректировка содержательной части проекта. Исправление недочётов в оформлении творческого или информационного проекта. Подготовка доклада к защите проекта.	4/4	ОК 01 – ОК 03
<p><b>Примерная тематика индивидуальных проектов</b></p> <p>Примерные темы индивидуальных проектов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные направления специальности «Технология машиностроения».</li> <li>2. Требования к студенту, обучающемуся по специальности «Технология машиностроения».</li> <li>3. Специальность «Техник - технолог» в современном мире.</li> <li>4. Актуальность специальности «Технология машиностроения».</li> <li>5. История специальности техник – технолог.</li> <li>6. Современное машиностроение развитых стран.</li> <li>7. Особенности размещения машиностроения России.</li> <li>8. Нанотехнологии в машиностроении.</li> <li>9. Передовое машиностроение России.</li> <li>10. Крупнейшие центры машиностроения России.</li> <li>11. Перспективы инновационных технологий и создания высококачественного оборудования.</li> <li>12. Модернизация и переоснащение производственной и технологической базы машиностроения России.</li> <li>13. Наиболее перспективные направления совершенствования машиностроительного производства.</li> <li>14. Машиностроение на современном этапе развития.</li> <li>15. Современное состояние станкостроительной отрасли в России.</li> <li>16. Распределение станкостроительной отрасли по регионам России.</li> <li>17. Роль науки и российских ученых в возрождении станкостроения.</li> <li>18. Примеры реализации концепции создания станков нового поколения.</li> <li>19. Структура и характеристика оборонно-промышленного комплекса России.</li> <li>20. Качество машин, как показатель развития машиностроения</li> <li>21. Общие тенденции дальнейшего развития мирового машиностроения.</li> <li>22. Машиностроение Японии.</li> <li>23. Машиностроение Китая.</li> <li>24. Современные машины станки.</li> <li>25. Состояние машиностроения Южного федерального округа России.</li> </ol>			



Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет (защита индивидуального проекта)		2	
Всего:		32	

### **3. Условия реализации программы учебной дисциплины**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующее специальное помещение самостоятельной и воспитательной работы.

Оборудование учебного кабинета:

Помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

##### **3.2.1 Основные источники:**

###### **Печатные издания**

1. Зубарев Ю.М. Введение в инженерную деятельность. Машиностроение: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2017. – 232 с.
2. Вереина Л.И. Технологическое оборудование: учебник для студ. Учреждений сред. Проф. Образования / Л. И. Вереина - 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2020. - 336 с.
3. Феофанов А. Н. Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации: учебник для студ. Учреждений сред. Проф. Образования / А. Н. Феофанов, Т. Г. Гришина, С.А. Куликова. - 1-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2019. - 320 с.
4. Новиков В. Ю. Технология машиностроения : в 2 ч. - Ч. 1 : учебник для студ. Учреждений сред. Проф. Образования / В. Ю. Новиков, А. И. Ильяков. - М.: Издательский центр «Академия», 2019. - 320 с.
5. Минько В.М. Охрана труда в машиностроении учебник для студ. Учреждений сред. Проф. Образования / В. М. Минько - 3-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2019. - 330 с.

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

1. Новиков В. Ю. Технология машиностроения : в 2 ч. - Ч. 1 : учебник для студ. Учреждений сред. Проф. Образования / В. Ю. Новиков, А. И. Ильяков. - 4-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2014. - 352 с.
2. Новиков В. Ю. Технология машиностроения : в 2 ч. - Ч. 2 : учебник для студ. Учреждений сред. Проф. Образования / В. Ю. Новиков, А. И. Ильяков. - 4-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2014. - 352 с.
3. Виноградов В.М. Введение в специальность: учеб.пособие.-М.: Издательство «Академия», 2010

##### **Электронные издания, интернет-ресурсы:**

1. <http://edu.ascon.ru/news> Будь инженером!
2. <http://iprbookshop.ru> Образовательная программа АСКОН

### **4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины**

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

<b>Общая/профессиональная компетенция</b>	<b>Раздел/Тема</b>	<b>Тип оценочных мероприятий</b>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р1 Тема 1.1-1.10	Анализ результатов наблюдения (по заданным показателям) за деятельностью обучающихся в процессе выполнения ими учебных заданий
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р1 Тема 1.1-1.10	Анализ результатов наблюдения (по заданным показателям) за деятельностью обучающихся в процессе выполнения ими учебных заданий
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Р1 Тема 1.1-1.10	Анализ результатов наблюдения (по заданным показателям) за деятельностью обучающихся в процессе выполнения ими учебных заданий

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОУД.15 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ**

2024

Рабочая программа учебной дисциплины *«Введение в специальность»* разработана на основании:

-Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г.№ 413 с изменениями и дополнениями,

-Приказа Министерства просвещения РФ от 12 августа 2022 г.№ 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования» далее ФГОС-СОО,

-Приказа от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении Федеральной образовательной программы среднего общего образования» (ФОП СОО),

-Приказа Министерства просвещения РФ от 14 июня 2022 г. № 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения»;

Содержание рабочей программы по дисциплине *«Введение в специальность»* разработано на основе:

- синхронизации образовательных результатов ФГОС СОО (личностных, предметных, метапредметных) и ФГОС СПО (ОК,ПК) с учетом профильной направленности специальности;

-интеграции и преемственности содержания по дисциплине *«Введение в специальность»* и содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей ФГОС СПО.

**СОДЕРЖАНИЕ**

1.	<b>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
2.	<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
83.	<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
4.	<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>

## 1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «Введение в специальность»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Введение в специальность» является вариативной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения», укрупненная группа 15.00.00 Машиностроение.

### 1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

#### 1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Цель дисциплины «Введение в специальность»: формирование у обучающихся понимания сущности специальности; видения круга вопросов, относящихся к технологии машиностроения; стремления к профессиональному становлению; а также ориентированного на специальность, осознанного восприятия изучаемых в дальнейшем дисциплин.

#### 1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные (предметные)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к саморазвитию, самостоятельности, самоопределению;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской проектной и социальной деятельности;</li> <li>Овладеть универсальными коммуникативными действиями:               <ul style="list-style-type: none"> <li>б) совместная деятельность:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>-понимать и использовать преимущества командно-индивидуальной работы;</li> <li>-понимать цель совместной деятельности, организовывать и координировать действия по достижению; составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;</li> <li>-координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<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; определять этапы решения задачи;</li> <li>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>составить план действия;</li> <li>определить необходимые ресурсы;</li> <li>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> <li>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем</li> </ul>

	<p>комбинированного взаимодействия;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях; проявлять творчество и воображение; быть инициативными</li> </ul> <p>Овладеть универсальными регулятивными действиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>г) принимать себя и других людей: <ul style="list-style-type: none"> <li>-принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>-признать свое право и права других людей на ошибки;</li> <li>-развивать способность понимать мир с позиции другого человека;</li> </ul> </li> </ul>	<p>профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работа с информацией:</li> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-определять задачи для поиска информации;</li> <li>определять необходимые источники информации;</li> <li>планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>использовать современное программное обеспечение;</li> <li>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</li> </ul>



	<p>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, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</p> <p>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</p>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>	<p>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</p>

		инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования.
--	--	---

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>32</b>
<b>В т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>8</b>
<b>Основное содержание</b>	<b>32</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	<b>28</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	8
индивидуальный проект (да/нет)**	да
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Основное содержание</b>			
<b>Введение</b>	<b>Машиностроение двигатель прогресса</b>	<b>2</b>	<b>ОК 01 – ОК 03</b>
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>			
<b>Раздел 1</b>	<b><i>История развития техники</i></b>	<b>16/8</b>	<b>ОК 01 – ОК 03</b>
<b>Основное содержание</b>			
Тема 1.1. <i>Пути развития промышленности в России</i>	История развития промышленности в России. История возникновения металлообработки в России. Русские механики и изобретатели. Пути развития техники.	<b>4</b>	<b>ОК 01 – ОК 03</b>
Тема 1.2. <i>Связь колледжа с базовым предприятием</i>	<b><i>Практические занятия</i></b>	<b>8/8</b>	<b>ОК 01 – ОК 03</b>
	<b>1</b> Экскурсия в музей Судостроительный завод Залив им. Б.Е. Бутомы	<b>4/4</b>	
	<b>2</b> Экскурсия на предприятие АО Керченский металлургический завод	<b>4/4</b>	
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>			
Тема 1.3 <i>Производственный процесс машиностроительного предприятия</i>	Понятие технологического процесса. Классификация технологического процесса. Этапы проектирования технологического процесса.	<b>2</b>	<b>ОК 01 – ОК 03</b>
	Типы производства. Структура предприятия. Определение типа производства.	<b>2</b>	
<b>Раздел 2</b>	<b><i>Особенности профессии техника – технолога современного машиностроительного производства</i></b>	<b>4</b>	<b>ОК 01 – ОК 03</b>
<b>Основное содержание</b>			
Тема 2.1 <i>Нормативно-правовая база подготовки дипломированного специалиста.</i>	Конструкторско-технологическая подготовка специалиста в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования.	<b>2</b>	<b>ОК 01 – ОК 03</b>
Тема 2.2	Основные понятия. Термины и определения. Качество изделий.	<b>2</b>	<b>ОК 01 – ОК 03</b>

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
<i>Общие вопросы технологии машиностроения</i>			
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>			
<b>Раздел 3</b>	<b><i>Выбор оборудования, инструмента и технологической оснастки</i></b>	<b>10</b>	<b>ОК 01 – ОК 03</b>
<b>Основное содержание</b>			
Тема 3.1. <i>Способы производства заготовок детали</i>	Получение литых заготовок. Получение заготовок обработкой давлением. Производство заготовок из порошковых материалов. Получение заготовок методом проката	<b>2</b>	ОК 01 – ОК 03
Тема 3.2 <i>Общие сведения о металлорежущих станках</i>	Классификация станков по назначению, по степени автоматизации. Выбор оборудования для реализации технологического процесса.	<b>2</b>	ОК 01 – ОК 03
	Внедряемые технологические процессы.	<b>2</b>	
Тема 3.3. <i>Металлорежущие инструменты, используемые в производстве</i>	Металлорежущие инструменты, используемые в производстве	<b>2</b>	ОК 01 – ОК 03
	Ознакомление с режущим инструментом, применяемыми при обработке на токарных станках	<b>2</b>	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>32</b>	

### **3. Условия реализации программы учебной дисциплины**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующее специальное помещение самостоятельной и воспитательной работы.

Оборудование учебного кабинета:

Помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

##### **3.2.1 Основные источники:**

###### **Печатные издания**

1. Вереина Л.И. Технологическое оборудование: учебник для студ. Учреждений сред. Проф. Образования / Л. И. Вереина - 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2020. - 336 с.
2. Зубарев Ю.М. Введение в инженерную деятельность. Машиностроение: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2017. – 232 с.
3. Феофанов А. Н. Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации: учебник для студ. Учреждений сред. Проф. Образования / А. Н. Феофанов, Т. Г. Гришина, С.А. Куликова. - 1-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2019. - 320 с.
4. Новиков В. Ю. Технология машиностроения : в 2 ч. - Ч. 1 : учебник для студ. Учреждений сред. Проф. Образования / В. Ю. Новиков, А. И. Ильяков. - М.: Издательский центр «Академия», 2019. - 320 с.
5. Минько В.М. Охрана труда в машиностроении учебник для студ. Учреждений сред. Проф. Образования / В. М. Минько - 3-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2019. - 330 с.

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

1. Новиков В. Ю. Технология машиностроения : в 2 ч. - Ч. 1 : учебник для студ. Учреждений сред. Проф. Образования / В. Ю. Новиков, А. И. Ильяков. - 4-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2014. - 352 с.
2. Новиков В. Ю. Технология машиностроения : в 2 ч. - Ч. 2 : учебник для студ. Учреждений сред. Проф. Образования / В. Ю. Новиков, А. И. Ильяков. - 4-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2014. - 352 с.
3. Виноградов В.М. Введение в специальность: учеб. пособие. - М.: Издательство «Академия», 2010

###### **Электронные издания, интернет-ресурсы:**

1. <http://edu.ascon.ru/news> Будь инженером!
2. <http://iprbookshop.ru> Образовательная программа АСКОН

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Тема 1.1-1.3 Р 2, Тема 2.1-2.2 Р 3, Тема 3.1-3.3	Анализ результатов наблюдения (по заданным показателям) за деятельностью обучающихся в процессе выполнения ими учебных заданий
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Тема 1.1-1.3 Р 2, Тема 2.1-2.2 Р 3, Тема 3.1-3.3	Анализ результатов наблюдения (по заданным показателям) за деятельностью обучающихся в процессе выполнения ими учебных заданий
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Р 1, Тема 1.1-1.3 Р 2, Тема 2.1-2.2 Р 3, Тема 3.1-3.3	Анализ результатов наблюдения (по заданным показателям) за деятельностью обучающихся в процессе выполнения ими учебных заданий
ПК 1.1 Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин	Р 3, Тема 3.1-3.3	Анализ результатов наблюдения (по заданным показателям) за деятельностью обучающихся в процессе выполнения ими учебных заданий