



Министерство образования Нижегородской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Арзамасский коммерческо-технический техникум»

**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

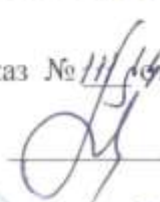
Квалификация выпускника
Техник-технолог

Одобрено на заседании
педагогического совета:

протокол № 8 от 30.06.2026 г.

Утверждено Приказом
ГБПОУ АКТТ

приказ № 11/14 от 01.07.2026 г.

 /Е.А. Горшков/

Согласовано с предприятием-
работодателем АО «Арзамасский
машиностроительный завод»

Начальник отдела
кадров

 /О.Н. Козенина/



2026 год

Рассмотрено на заседании
методического объединения
технических дисциплин

Протокол №10
от «29» мая 2026 г.

Председатель МО: С.В. Грачева

**Перечень работодателей - представители кластера, участвующие в разработке данной
ОПОП-П: АО «Арзамасский машиностроительный завод»**

Содержание

Раздел 1. Общие положения	1
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	2
1.2. Нормативные документы	2
1.3. Перечень сокращений	3
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	5
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	7
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	7
3.2. Профессиональные стандарты	7
3.3. Осваиваемые виды деятельности	7
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	9
4.1. Общие компетенции	9
4.2. Профессиональные компетенции	12
4.3. Матрица компетенций выпускника	26
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	37
5.1. Учебный план	37
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	37
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	43
5.4. Календарный учебный график	46
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	47
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	47
5.7. Практическая подготовка	47
5.8. Государственная итоговая аттестация	48
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	48
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	48
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	49
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	49
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	50

Перечень приложений к ОПОП-П:

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

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14.06.2022 № 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения» (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

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

Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

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

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения (Приказ Минпросвещения России от 14.06.2022 № 444);

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

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

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

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

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

Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

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

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 июня 2021 года №364н «Об утверждении профессионального стандарта 40.078 Токарь»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 июля 2021 года №505н «Об утверждении профессионального стандарта 40.021 Фрезеровщик»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 09.07.2018 г. № 462н «Об утверждении профессионального стандарта 40.092 «Станочник широкого профиля».

Распоряжение Минпросвещения России от 30.04.2021 «Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»;

Письмо Минпросвещения России от 14.04.2021 N 05–401 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования»);

Правила приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования в Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Арзамасский коммерческо-технический техникум» на 2026-2027 учебный год;

Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации, утвержденной приказом директора ГБПОУ АКТТ от 08.11.2021 г. №166;

Положение об организации и проведении демонстрационного экзамена в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом ГБПОУ АКТТ от 8.11.2021 г. №166;

Положение о зачете результатов освоения обучающимися учебных дисциплин, междисциплинарных курсов (разделов), профессиональных модулей, практик, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность от 09.02.2022 №18;

Положение о государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования от 24.10.2022 г.;

Положение о практике студентов, осваивающих ОПОП СПО в ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум» от 10.10.2018 г.;

Положение о порядке оформления возникновения, приостановления и прекращения образовательных отношений между обучающимися и Государственным бюджетным профессиональным образовательным учреждением «Арзамасский коммерческо-технический техникум», утвержденного приказом от 25.02.2021 г. №31 §6.

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;
ОП – общепрофессиональный цикл;
ООД – общеобразовательные дисциплины;
ОТФ – обобщенная трудовая функция;
СГ – социально-гуманитарный цикл;
ПА – промежуточная аттестация;
ПК – профессиональные компетенции;
ПМ – профессиональный модуль;
ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа
«Профессионалитет»;
П– профессиональный цикл;
ПП- производственная практика;
ПС – профессиональный стандарт;
ТФ – трудовая функция;
УМК – учебно-методический комплект;
УП – учебная практика;
ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Машиностроение	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	«Токарь» (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.06.2021 № 364н) «Фрезеровщик» (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26.07.2021 № 505н) 40.092 «Станочник широкого профиля» (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 09.07.2018 г. № 462н)	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Не требуются	
Реквизиты ФГОС СПО	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения (Приказ Минпросвещения России от 14.06.2022 № 444)	
Квалификация (-и) выпускника	Техник-технолог	
в т.ч. дополнительные квалификации	19149 Токарь 19479 Фрезеровщик	
Направленности (при наличии)		
Нормативный срок реализации на базе ООО	3 года 10 мес.	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	5940 а.ч.	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	3 года 10 мес.	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	5940 а.ч.	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	3488	2544
социально-гуманитарный цикл	570	240
общепрофессиональный цикл	912	714
профессиональный цикл	2006	1830

в т.ч. практика:	828	828
- учебная	- 396	- 396
- производственная	- 432	- 432
Вариативная часть образовательной программы	868	772
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	760	666
<i>ОП.09 Компьютерная графика</i>	66	66
<i>ОП.10 Технологическая оснастка</i>	74	64
<i>ОП.11 Цифровая экономика</i>	72	68
<i>ОП.12 Электротехника и электроника</i>	72	36
<i>ОП.13 Гидравлические и пневматические системы</i>	66	40
<i>ОП.14 Практика и моделирование профессиональных задач</i>	136	136
<i>МДК.04.02 Технологическое оборудование</i>	108	106
<i>ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 19149 Токарь и 19479 Фрезеровщик</i>	274	256
в т.ч. практика:	180	180
- учебная	- 144	- 144
- производственная	- 36	- 36
ГИА в форме демонстрационного экзамена	216	
Всего	5940	3715

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 Токарь	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 июня 2021 года №364н «Об утверждении профессионального стандарта 40.078 Токарь»	ОТФ А Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству, деталей средней сложности с точностью по 12 - 14-му качеству	ТФ А/01.2 ТФ А04.2
7	40.021 Фрезеровщик	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 июля 2021 года №505н «Об утверждении профессионального стандарта 40.021 Фрезеровщик»	ОТФ А Изготовление на универсальных фрезерных станках простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству	ТФ А/01.2 ТФ А/02.2

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности	
Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин
Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве
Разработка и реализация	ПМ.03 Разработка и реализация

технологических процессов в механосборочном производстве	технологических процессов в механосборочном производстве
Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства	ПМ.04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства
Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 19149 Токарь и 19479 Фрезеровщик

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения:
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации

		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
		программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с	психологические особенности личности
		Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:

	учетом особенностей социального и культурного контекста	правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по специальности
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона

		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения:
		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
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	средства профилактики перенапряжения
		Умения:
		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
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД 1. Разработка технологических процессов изготовления деталей	ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин	Навыки:
		применения конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей, разработки технических заданий на проектировании специальных технологических приспособлений, режущего и измерительного инструмента;

машин		Умения:
		читать чертежи и требования к деталям служебного назначения, анализировать технологичность изделий, оформлять техническое задание на конструирование нестандартных приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
		Знания:
		виды конструкторской и технологической документации, требования к её оформлению, служебное назначение и конструктивно-технологические признаки деталей, понятие технологического процесса и его составных элементов;
	ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства	Навыки:
		выбора вида и методов получения заготовок с учетом условий производства;
		Умения:
		определять виды и способы получения заготовок, оформлять чертежи заготовок для изготовления деталей, определять тип производства;
	ПК 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве	Знания:
		виды и методы получения заготовок, порядок расчёта припусков на механическую обработку;
		Навыки:
		составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций;
	ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин	Умения:
		проектировать технологические операции, анализировать и выбирать схемы базирования, выбирать методы обработки поверхностей;
		Знания:
		порядок расчёта припусков на механическую обработку и режимов резания, типовые технологические процессы изготовления деталей машин, основы автоматизации технологических процессов и производств;
		Навыки:
		выбора способов базирования и средств технического оснащения процессов изготовления деталей машин;
		Умения:

		выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;
		Знания:
		классификация баз, назначение и правила формирования комплектов технологических баз инструменты и инструментальные системы; классификация, назначение и область применения режущих инструментов; классификация, назначение, область применения металлорежущего и аддитивного оборудования
	ПК 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования	Навыки:
		выполнения расчетов параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования
		Умения:
		выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования;
		Знания:
		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;
	ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования	Навыки:
		составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций в машиностроительном производстве;
		Умения:
		оформлять технологическую документацию, использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM системы) для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механической обработки и аддитивного изготовления

		деталей;
		Знания: основы цифрового производства, основы автоматизации технологических процессов и производств, системы автоматизированного проектирования технологических процессов, принципы проектирования участков и цехов, требования единой системы классификации и кодирования и единой системы технологической документации к оформлению технической документации для металлообрабатывающего и аддитивного производства, методику проектирования маршрутных и операционных металлообрабатывающих и аддитивных технологий;
ВД 2. Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	ПК 2.1. Разрабатывать вручную управляющие программы для технологического оборудования	Навыки: использования базы программ для металлорежущего оборудования с числовым программным управлением, применения шаблонов типовых элементов изготавливаемых деталей для станков с числовым программным управлением;
		умения: использовать справочную, исходную технологическую и конструкторскую документацию при написании управляющих программ, заполнять формы сопроводительной документации, рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, контуры детали;
		знания: порядок разработки управляющих программ вручную для металлорежущих станков и аддитивных установок, назначение условных знаков на панели управления станка, коды и правила чтения программ;
		Навыки: разработки с помощью CAD/CAM систем управляющих программ и их перенос на металлорежущее оборудование, разработки и переноса модели деталей из CAD/CAM систем при аддитивном способе их изготовления;
	ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования	Умения: выполнять расчеты режимов резания с помощью CAD/CAM систем,

		разрабатывать управляющие программы в CAD/CAM системах для металлорежущих станков и аддитивных установок, переносить управляющие программы на металлорежущие станки с числовым программным управлением, переносить модели деталей из CAD/CAM систем в аддитивном производстве;
		Знания:
		виды современных CAD/CAM систем и основы работы в них, применение CAD/CAM систем в разработке управляющих программ для металлорежущих станков и аддитивных установок, порядок и правила написания управляющих программ в CAD/CAM системах;
	ПК 2.3. Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании	Навыки:
		разработки предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса, внедрения управляющих программ в автоматизированное производство, контроля качества готовой продукции требованиям технологической документации;
		Умения:
		осуществлять сопровождение настройки и наладки станков с числовым программным управлением, производить сопровождение корректировки управляющих программ на станках с числовым программным управлением, корректировать режимы резания для оборудования с числовым программным управлением, выполнять наблюдение за работой систем обслуживаемых станков по показаниям цифровых табло и сигнальных ламп, проводить контроль качества изделий после осуществления наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования по изготовлению деталей машин, анализировать и выявлять причины выпуска продукции несоответствующего качества после проведения работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования, вносить предложения по улучшению качества деталей после наладки, подналадки и технического обслуживания металлорежущего и аддитивного оборудования, контролировать качество готовой продукции машиностроительного производства;
		Знания:
		методы настройки и наладки станков с числовым программным

		управлением, основы корректировки режимов резания по результатам обработки деталей на станке, мероприятия по улучшению качества деталей после наладки, подналадки и технического обслуживания металлорежущего и аддитивного оборудования, конструктивные особенности и правила проверки на точность обслуживаемых станков различной конструкции, универсальных и специальных приспособлений, инструментов;
ВД 3. Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации	Навыки:
		проведения анализа технических условий на изделия и проверки сборочных единиц на технологичность;
		Умения:
		анализировать технические условия на сборочные изделия, проверять сборочные единицы на технологичность при ручной механизированной сборке, поточно-механизированной и автоматизированной сборке, применять конструкторскую и технологическую документацию по сборке изделий при разработке технологических процессов сборки, разрабатывать технологические процессы сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации, рассчитывать показатели эффективности использования основного и вспомогательного оборудования механосборочного производства, учитывать особенности монтажа машин и агрегатов, определять и выбирать виды и формы организации сборочного процесса, организовывать производственные и технологические процессы механосборочного производства;
		Знания:
		служебное назначение сборочных единиц и технические требования к ним, порядок проведения анализа технических условий на изделия, виды и правила применения конструкторской и технологической документации при разработке технологического процесса сборки изделий;
	ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий	Навыки:
		выбора инструментов, оснастки, основного оборудования, в т.ч. подъёмно-транспортного для осуществления сборки изделий;
		Умения:

		выбирать способы восстановления и упрочнения изношенных деталей и нанесения защитного покрытия при разработке технологического процесса, выбирать приемы сборки узлов и механизмов для осуществления сборки, выбирать сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве, выбирать подъёмно-транспортное оборудование для осуществления сборки изделий;
		Знания: технологичность сборочных единиц при ручной механизированной сборке, поточно-механизированной и автоматизированной сборке, правила и порядок разработки технологического процесса сборки изделий, алгоритм сборки типовых изделий в цехах механосборочного производства, сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве, подъёмно-транспортное оборудование и правила работы с ним, разработка технологических процессов и технологической документации сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации, расчет количества оборудования, рабочих мест и численности персонала участков механосборочных цехов;
	ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	Навыки: разработки технологических процессов и технологической документации сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации, расчет количества оборудования, рабочих мест и численности персонала участков механосборочных цехов; Умения: использовать технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства, соблюдать требования по внесению изменений в технологический процесс по сборке изделий, применять системы автоматизированного проектирования при разработке технологической документации по сборке изделий, проводить расчеты сборочных процессов, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования, осуществлять техническое

		нормирование сборочных работ, рассчитывать количество оборудования, рабочих мест, производственных рабочих механосборочных цехов;
		Знания:
	ПК 3.4. Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства	методы слесарной и механической обработки деталей в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, виды и правила применения систем автоматизированного проектирования при разработке технологической документации сборки изделий, технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства, порядок проведения расчетов сборочных процессов, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования, структуру технически обоснованных норм времени сборочного производства;
		Навыки:
		технического нормировании сборочных работ, сборки изделий машиностроительного производства на основе выбранного оборудования, инструментов и оснастки, специальных приспособлений, выполнения сборки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
	ПК 3.5. Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска	Умения:
		обеспечивать точность сборочных размерных цепей, осуществлять монтаж металлорежущего оборудования, выбирать способы и руководить выполнением такелажных работ, осуществлять установку машин на фундаменты, проверять рабочие места на соответствие требованиям, определяющим эффективное использование оборудования, соблюдать требования техники безопасности на механосборочном производстве;
		Знания:
		правила разработки спецификации участка
		Навыки:
		контроля качества готовой продукции механосборочного производства, проведения испытаний собираемых и собранных узлов и агрегатов на специальных стендах, предупреждения, выявления и устранения дефектов собранных узлов и агрегатов;

	продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению	Умения: контролировать качество сборочных изделий в соответствии с требованиями технической документации, предупреждать и устранять несоответствие изделий требованиям нормативных документов, выявлять причины выпуска сборочных единиц низкого качества, обеспечивать требования нормативной документации к качеству сборочных единиц, определять износ сборочных изделий, выявлять скрытые дефекты изделий;
		Знания: причины и способы предупреждения несоответствия сборочных единиц требованиям нормативной документации, причины выпуска сборочных единиц низкого качества, основы контроля качества сборочных изделий и методы контроля скрытых дефектов, требования нормативной документации к качеству сборочных единиц и способы проверки качества сборки;
	ПК 3.6. Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами	Навыки: разработки планировок цехов;
		Умения: выбирать транспортные средства для сборочных участков, размещать оборудование в соответствии с принятой схемой сборки, осуществлять организацию, складирование и хранение комплектующих деталей, вспомогательных материалов, мест отдела технического контроля и собранных изделий, разрабатывать спецификации участков;
ВД 4. Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования	ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования	Знания: принципы проектирования сборочных участков и цехов, компоновку и состав сборочных участков, размещение оборудования в соответствии с принятой схемой сборки, методы организации, складирования и хранения комплектующих деталей, вспомогательных материалов, места отдела технического контроля и собранных изделий;
		Навыки: диагностирования технического состояния эксплуатируемого металлорежущего и аддитивного оборудования, определения отклонений от технических параметров работы оборудования металлообрабатывающих и аддитивных производств;

машиностроительного производства.		Умения:
		осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов металлорежущего оборудования, оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков, контрольно-измерительный инструмент и приспособления, применяемые для обеспечения точности функционирования металлорежущего и аддитивного оборудования;
		Знания:
		причины отклонений формообразования в технической документации на эксплуатацию металлорежущего и аддитивного оборудования, виды контроля работы металлорежущего и аддитивного оборудования;
	ПК 4.2. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов	Навыки:
		организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков, выведения узлов и элементов металлорежущего и аддитивного оборудования в ремонт;
		Умения:
		обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования;
		Знания:
		нормы охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем;
	ПК 4.3. Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования	Навыки:
		регулировки режимов работы эксплуатируемого оборудования;
		Умения:
		выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования;
		Знания:
		правила выполнения расчетов, связанных с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования, методы наладки оборудования;
	ПК 4.4. Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке	Навыки:
		организации подготовки заявок, приобретения, доставки,

		складирования и хранения расходных материалов;
		Умения:
		рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами;
		Знания:
		основные режимы работы металлорежущего и аддитивного оборудования, требования к обеспечению;
	ПК 4.5. Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию	Навыки:
		оформления технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования, проведения контроля качества наладки и технического обслуживания оборудования;
		Умения:
		выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования, оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков;
		Знания:
		объемы технического обслуживания и периодичность проведения наладочных работ металлорежущего и аддитивного оборудования, средства контроля качества работ по, порядок работ по наладке и техобслуживанию;
ВД 5. Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	ПК 5.1 Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала	Навыки:
		планирования и нормирования работ машиностроительных цехов, постановки производственных задач персоналу, осуществляющему наладку станков и оборудования в металлообработке, применения технологий эффективных коммуникаций в управлении деятельностью подчиненного персонала, мотивации, обучении, решении конфликтных ситуаций;
		Умения:
		организации производственного процесса, позволяющего увеличить производительность труда, определять потребность в персонале для организации производственных процессов;
		Знания:

		основы производственного менеджмента, методы эффективного управления деятельностью структурного подразделения, основы планирования и нормирования работ машиностроительных цехов, методику расчета показателей эффективности использования основного и вспомогательного оборудования машиностроительного производства,
	ПК 5.2. Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения	Навыки:
		подготовки и корректировки финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства;
		Умения:
		оценивать наличие и потребность в материальных ресурсах для обеспечения производственных задач, формировать рабочие задания и инструкции к ним в соответствии с производственными задачами, рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами;
		Знания:
		основы ресурсного обеспечения деятельности структурного подразделения, основы гражданского, административного, трудового и налогового законодательства в части регулирования деятельности структурного подразделения, виды финансовых документов и правила работы с ними при производстве и реализации продукции машиностроительного производства, виды автоматизированных систем управления и учета, правила работы с ними, стандарты антикоррупционного поведения;
	ПК 5.3. Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества	Навыки:
		контроля качества продукции требованиям нормативной документации, анализа причин разработки, реализации и улучшения процессов системы менеджмента качества структурного подразделения, разработки предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса;
		Умения:
		принимать оперативные меры при выявлении отклонений от заданных параметров планового задания при его выполнении персоналом структурного подразделения, определять потребность в развитии профессиональных компетенций подчиненного персонала для решения

		производственных задач;
		Знания:
		факторы, оказывающие воздействие на эффективность показателей ресурсосбережения, методы оценки эффективности использования ресурсосберегающих технологий;
	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	Навыки:
		определения факторов, оказывающих воздействие на эффективность показателей ресурсосбережения, реализации методов ресурсосбережения на предприятиях машиностроения, обеспечения производства выполняемых работ с соблюдением норм и правил охраны труда, защиты жизни и сохранения здоровья человека, охраны окружающей среды, применения методов бережливого производства;
		Умения:
		организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами, разрабатывать предложения на основании анализа организации передовых производств по оптимизации деятельности структурного подразделения;
		Знания:
		правила и нормы, обеспечивающие защиту жизни и сохранение здоровья человека, управление безопасностью жизнедеятельности на предприятии, эффективные мероприятия по охране окружающей среды, применяемые в машиностроении;
ВД.6 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 19149 Токарь и 19479 Фрезеровщик	ПК 6.1 Выполнять обработку заготовок, деталей на токарных и фрезерных станках	Навыки:
		работы на токарных и фрезерных станках различных видов и типов по обработке деталей различной конфигурации
		Умения:
		обеспечивать безопасную работу
		обрабатывать детали на токарных и фрезерных станках различных конструкций с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений, на станках, налаженных для обработки определенных деталей или для выполнения отдельных операций
		Обрабатывать отверстия
		нарезать наружную и внутреннюю треугольную и прямоугольную

		резьбы метчиками и плашками
		Обтачивать наружные и внутренние конические поверхности разными способами
		Обтачивать фасонные поверхности резцами и методом двух подач
		Обрабатывать длинные валы и винты с применением люнетов
		нарезать наружные и внутренние однозаходные треугольные, прямоугольные и трапецеидальные резьбы метчиком и плашкой
		нарезать наружные и внутренние треугольную, прямоугольную и трапецеидальную резьбы резцом
		Фрезеровать прямоугольные и радиусные наружные и внутренние поверхности, уступы, пазы, канавки, однозаходные резьбы и спирали
		Фрезеровать зубья шестерён и зубчатых реек
		Фрезеровать наружные и внутренние плоскости различных конфигураций и сопряжений
		Фрезеровать детали и инструмент, требующие комбинированного крепления и точной выверки в нескольких плоскостях
		Выполнять операции по фрезерованию граней, прорезей, шипов и радиусов
		Выполнять расчёты для фрезерования зубьев шестерён
		Выполнять обработку набором фрез
		Знания:
		технику безопасности при работе на токарных и фрезерных станках
		способы установки и выверки деталей
	ПК 6.2. Осуществлять наладку обслуживаемых станков	Навыки:
		наладки токарных и фрезерных станков для выполнения работ
		Умения:
		выполнять подналадку станка
		Знания:
		Правила управления, подналадки и проверки на точность токарных и фрезерных станков
		геометрию, правила заточки и установки режущего инструмента
		расчёт режимов резания по формулам и паспорту станка
	ПК 6.3. Проверять качество обработки	Навыки:

	деталей	контроля качества обрабатываемых выполненных работ
		Умения:
		контролировать параметры обработанных поверхностей
		Знания:
		Назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов
		правила контроля качества обработанных деталей

4.3. Матрица компетенций выпускника

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

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС СПО	ВД 1 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	ПК 1.1 Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин	40.222	ОТФ А Изготовление простых деталей типа тел вращения на токарных универсальных станках с ЧПУ	ТФ А/01.2 Обработка заготовки простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету на токарном универсальном станке с ЧПУ
					ТФ А/02.2 Контроль параметров простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му

					квалитету, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ
		ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства		ОТФ В	ТФ В/02.2 Контроль параметров простой
		ПК 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве		Изготовление простых деталей не типа тел вращения на универсальных сверлильных, фрезерных или расточных станках с ЧПУ	детали не типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му качеству, изготовленной на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ
		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			
	ВД 2 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	40.013	ОТФ А Разработка технологий и управляющих программ для изготовления простых деталей типа тел вращения на универсальных токарных станках с ЧПУ	ТФ А/02.4 Разработка и контроль управляющих программ для изготовления простых деталей типа тел вращения на универсальных токарных станках с ЧПУ
	ВД 3 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	ПК 3.4 Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства	40.200	ОТФ А Изготовление простых машиностроительных изделий	ТФ А/01.2 Слесарная обработка заготовок деталей простых машиностроительных изделий

	безопасности				
		ПК 3.4 Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства			ТФ А/02.2 Сборка простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов Испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
		ПК 3.5 Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению			ТФ А/03.2 Испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
	ВД 4 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства	ПК 4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов	40.069	ОТФ А Техническое сопровождение работ по пуску и наладке технологического оборудования механосборочного производства	ТФ А/01.4 Техническое сопровождение индивидуальных испытаний технологического оборудования механосборочного производства

		ПК 4.3 Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования ПК 4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке ПК 4.5 Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию			ТФ А/02.4 Техническое сопровождение комплексного опробования технологического оборудования механосборочного производства
	ВД 5 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 ПК 5.4 Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с	40.052	ОТФ А Проектирование отдельных элементов технологической оснастки механосборочного производства	ТФ А/01.4 Проектирование отдельных элементов станочных приспособлений

		соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства ПК 5.2 Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения			ТФ А/02.4 Проектирование отдельных элементов сборочных приспособлений
ВД по запросу работодателя	ВД 06 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 19149 Токарь и 19479 Фрезеровщик	ПК.6.1 Выполнять обработку заготовок, деталей на токарных и фрезерных станках ПК.6.2 Осуществлять наладку обслуживаемых станков ПК .6.3 Проверять качество обработки деталей	40.078	ОТФ А Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству, деталей средней сложности с точностью по 12 - 14-му качеству	ТФ А/01.2 Токарная обработка заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству ТФ А04.2 Контроль простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству и деталей

					средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству, а также простых крепежных наружных и внутренних резьб
		ПК.6.1 Выполнять обработку заготовок, деталей на токарных и фрезерных станках ПК.6.2 Осуществлять наладку обслуживаемых станков	40.021	ОТФ А Изготовление на универсальных фрезерных станках простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству	ТФ А/01.2 Фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14- му качеству ТФ А/02.2 Контроль качества обработки простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству

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

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																																					
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)																												
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2	5.3	5.4	6.1	6.2	6.3		
ООД.00	Общественно-образовательные дисциплины																																						
ООД.01	Русский язык	0	0		0	0	0																																
ООД.02	Литература	0	0		0	0	0																																
ООД.03	Математика	0	0		0	0	0			0																													
ООД.04	Иностранный язык	0	0	0	0		0			0																													
ООД.05	Информатика	0	0	0		0				0																													
ООД.06	Физика	0	0		0		0	0																															
ООД.07	Химия	0	0		0			0																															
ООД.08	Биология	0	0		0		0	0																															
ООД.09	История		0		0	0	0																																
ООД.10	Обществознание	0	0	0	0		0																																
ООД.11	География	0	0		0	0	0	0	0																														
ООД.12	Физическая культура	0			0				0																														
ООД.13	Основы безопасности и защиты Родины	0	0	0	0		0	0	0																										0				
ООД.14	Введение в специальность	0	0	0	0	0	0	0																															
ООД.15	Индивидуальный проект	0	0	0		0	0																																
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл																																						
СГ.01	История России	0	0	0	0	0	0			0	0																												
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	0	0		0		0			0	0																												
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	0			0		0	0	0																														
СГ.04	Физическая культура	0			0				0																														
СГ.05	Основы бережливого производства	0		0	0			0		0																									0				
ОП.00	Общепрофессиональный цикл																																						
ОП.01	Инженерная графика	0	0	0						0																													
ОП.02	Техническая механика	0	0		0																																		
ОП.03	Материаловедение	0	0	0				0		0																													
ОП.04	Метрология, стандартизация и сертификация	0	0	0							0																												
ОП.05	Процессы формообразования и инструменты	0	0	0						0	0			0																									
ОП.06	Технология машиностроения	0	0		0	0	0	0			0	0	0	0	0	0																							
ОП.07	Охрана труда		0		0	0	0																												0				
ОП.08	Математика в профессиональной деятельности	0	0		0	0	0			0	0																												
ОП.09	Компьютерная	0	0	0							0					0						0																	

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование									Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	всего по семестрам	Объем образовательной программы в академических часах						Семестр изучения							
													Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Курсовой проект (работа)	Присвоение	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
		1	2	3	4	5	6	7	8										17 нед	22,5 нед	16 нед	23 нед	16,5 нед	23,5 нед	16 нед	16,5 нед
1	2									3	4	5	6	7	8	9	10	11	12							
Блок ООД										1476	265	1404	942	462	0	0	0	72	582	668	122	32	0	0	0	0
ООД.01	Русский язык	~	э							78		78	66	12				18	34	44						
ООД.02	Литература	~	дз							117		117	117						51	66						
ООД.03	Математика	~	~	э						234	50	234	214	20				18	93	93	48					
ООД.04	Иностранный язык	~	дз							117		117	0	117					51	66						
ООД.05	Информатика	~	э							100	60	100	0	100				18	34	66						
ООД.06	Физика	~	~	э						137	80	137	125	12				18	51	44	42					
ООД.07	Химия	~	дз							70		70	56	14					34	36						
ООД.08	Биология		дз							36		36	32	4					36							
ООД.09	История	~	дз							117		117	105	12					51	66						
ООД.10	Обществознание			~	дз					64		64	58	6							32	32				
ООД.11	География	дз								36		36	32	4					36							
ООД.12	Физическая культура	~	дз							117		117	10	107					51	66						
ООД.13	Основы безопасности и защиты Родины	~	дз							70		70	50	20					34	36						
	дисциплины																									
ООД.14	Введение в специальность		дз							75	75	75	51	24												
ООД.14.01	Экология в машиностроении									36	36	36	32	4					36							
ООД.14.02	Основы геометрических и графических построений									39	39	39	19	20					39							
ООД.15	Индивидуальный проект	~	дз							36		36	26	10					26	10						
										4248	3450	3996	1512	1386	90	1008	36	216	30	142	454	796	594	846	576	594
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл									570	240	564	170	394	0	0	6	0	0	0	118	88	56	148	68	92
СГ.01	История России			дз						54		54	42	12						54						
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности			~	~	~	~	~	дз	186	186	186	14	172						32	44	28	38	30	14	
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности						дз			72	18	70	52	18			2						72			
СГ.04	Физическая культура			э	дз	э	дз	э	дз	194		194	14	180						32	44	28	38	38	14	
СГ.05	Основы бережливого производства								дз	64	36	60	48	12			4								64	

ОПБ	Обязательный профессиональный блок								2018	2544	2696	1086	692	90	828	24	198	30	142	194	456	472	552	508	366
	Общепрофессиональный цикл								912	714	860	482	378	0	0	10	42	30	142	194	348	108	48	0	0
ОП.01	Инженерная графика			~	дз				146	144	144	0	144			2				66	80				
ОП.02	Техническая механика			~	э				160	158	158	104	54			2	18			64	96				
ОП.03	Материаловедение	~	э						96	70	96	76	20				18	30	66						
ОП.04	Метрология, стандартизация и сертификация				дз				100	58	98	70	28			2					100				
ОП.05	Процессы формообразования и инструменты		~	дз					140	120	138	110	28			2			76	64					
ОП.06	Технология машиностроения					э			108	106	106	50	56			2	6					108			
ОП.07	Охрана труда					дз			48	12	48	36	12										48		
ОП.08	Математика в профессиональной деятельности				дз				72	46	72	36	36							72					
П.00	Профессиональный цикл								2006	1830	1836	604	314	90	828	14	156	0	0	0	108	364	504	508	366
ПМ.01	процессов изготовления деталей машин								622	564	564	214	104	30	216	4	54	0	0	0	0	72	282	106	108
	экзамен по модулю							эк									18								
МДК.01.0	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин с применением систем автоматизированного проектирования				~	~	э		238	236	236	156	50	30	0	2	18					72	96	70	
МДК.01.0	Оформление технологической документации по процессам изготовления деталей машин					э			114	112	112	58	54			2	18						114		
УП.01	Учебная практика				~	дз			108	108	108				108								72	36	
ПП.01	Производственная практика						дз		108	108	108				108										108
ПМ.02	управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве								378	356	356	76	100	0	180	4	18	0	0	0	0	0	0	188	172
	экзамен по модулю						э																		
МДК.02.0	Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин					э	дз		180	176	176	76	100	0	0	4	18							116	64
УП.02	Учебная практика						дз		72	72	72				72									72	
ПП.02	Производственная практика						дз		108	108	108				108										108
ПМ.03	Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве								302	282	284	80	30	30	144	0	18	0	0	0	0	62	222	0	0
						э											18								
МДК.03.0	Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве			~	дз				140	138	140	80	30	30	0		0					62	78		
УП.03	Учебная практика						дз		72	72	72				72								72		
ПП.03	Производственная практика						дз		72	72	72				72								72		

[illegible]

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП- П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1	СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности	28	ПОП-П/работодатель	Часы вариативной части направлены на усиление отработки практических умений и навыков, необходимых для формирования профессиональных компетенции
2	ОП.01 Инженерная графика	74	ПОП-П/работодатель	Часы вариативной части направлены на усиление отработки практических умений и навыков, необходимых для формирования профессиональных компетенции
3	ОП.02 Техническая механика	88	ПОП-П/работодатель	Часы вариативной части направлены на усиление отработки практических умений и навыков, необходимых для формирования профессиональных компетенции
4	ОП.03 Материаловедение	42	ПОП-П/работодатель	Часы вариативной части направлены на усиление отработки практических умений и навыков, необходимых для формирования профессиональных компетенций
5	ОП.04 Метрология, стандартизация и сертификация	26	ПОП-П/работодатель	Часы вариативной части направлены на усиление отработки практических умений и навыков, необходимых для формирования профессиональных компетенции
6	ОП.05 Процессы формообразования и инструменты	68	ПОП-П/работодатель	Часы вариативной части направлены на усиление отработки практических умений и навыков, необходимых для формирования профессиональных компетенции
7	ОП.06 Технология машиностроения	6	ПОП-П/работодатель	Часы вариативной части направлены на усиление отработки практических умений и навыков, необходимых для формирования профессиональных компетенции
8	ОП.07 Охрана труда	12	ПОП-П/работодатель	Часы вариативной части направлены на закреплений

				формирования знаний правил техники безопасности в автоматизированном производстве в целях содействия формированию профессиональной компетенции
9	ОП.09 Компьютерная графика	66	ПОП-П/работодатель	Часы вариативной части направлены на усиление отработки практических умений и навыков, необходимых для формирования профессиональных компетенции
10	ОП.10 Технологическая оснастка	74	ПОП-П/работодатель	Часы вариативной части направлены на усиление отработки практических умений и навыков, необходимых для формирования профессиональных компетенции
11	ОП.11 Цифровая экономика	72	ПОП-П/работодатель	Часы вариативной части направлены на усиление отработки практических умений и навыков, необходимых для формирования профессиональных компетенции
12	ОП.12 Электротехника и электроника	72	ПОП-П/работодатель	Часы вариативной части направлены на усиление отработки практических умений и навыков, необходимых для формирования профессиональных компетенции
13	ОП.13 Гидравлические и пневматические системы	66	ПОП-П/работодатель	Часы вариативной части направлены на усиление отработки практических умений и навыков, необходимых для формирования профессиональных компетенции
14	ОП.14 Практика и моделирование профессиональных задач	136	ПОП-П/работодатель	Часы вариативной части направлены на усиление отработки практических умений и навыков, необходимых для формирования профессиональных компетенции
15	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	158	ПОП-П/работодатель	Часы вариативной части направлены на усиление отработки практических умений и навыков, необходимых для формирования профессиональных компетенции
16	ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей в машиностроительном производстве	40	ПОП-П/работодатель	Часы вариативной части направлены на усиление отработки практических умений и навыков, необходимых для формирования профессиональных компетенции

17	ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	18	ПОП-П/работодатель	Часы вариативной части направлены на усиление отработки практических умений и навыков, необходимых для формирования профессиональных компетенции
18	ПМ.04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства	68	ПОП-П/работодатель	Часы вариативной части направлены на усиление отработки практических умений и навыков, необходимых для формирования профессиональных компетенции
19	ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	40	ПОП-П/работодатель	Часы вариативной части направлены на усиление отработки практических умений и навыков, необходимых для формирования профессиональных компетенции
20	ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 19149 Токарь и 19479 Фрезеровщик	274	ПОП-П/работодатель	Профессиональный модуль введен по запросу работодателя АО «Арзамасский машиностроительный завод» за счет часов вариативной части с целью освоения дополнительных профессиональных компетенций.
Итого		972		-

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

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия
1.	- Ознакомление со структурой предприятия и работой технологических отделов. - Составление технологических процессов обработки детали и проектирование станочных и сборочных операций. - Разработка и проектирование технологической оснастки и различных видов станочных приспособлений. - Выполнение расчётов по нормированию трудовых процессов, операционных расходов сырья, материалов, инструмента и энергии. - Составление эскизов и чертежей деталей. - Составление маршрутных и операционных карт на механическую обработку деталей. - Организация работы технолога, конструктора и мастера, контролера. - Составление технологических и других документов. - Основные этапы проектирования технологических процессов. - Разработка технологического процесса изготовления детали с применением станков с ЧПУ.	ПП.01Производственная практика ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	108	8	Полигон участков с ЧПУ. Машиностроительное производство.	Руководитель практики от предприятия
2.	- Реализация разработанных управляющих программ на токарном станке с ЧПУ. - Разработка технологического процесса изготовления изделия и оформление технологических маршрутных карт изготовления деталей на металлообрабатывающем оборудовании. - Разработка управляющих программ на станках с ЧПУ с применением CAD/CAM	ПП.02 Производственная практика ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	108	6	Полигон участков с ЧПУ. Машиностроительное производство.	Руководитель практики от предприятия

	систем. – Ознакомление с автоматизированным рабочим местом оператора и реализация управляющей программы на станке с ЧПУ.					
3.	– Разработка технологического процесса по сборке узлов или изделий. – Разработка и оформление технологической документации: маршрутной/операционной технологической карты сборки. – Разработка технологического процесса сборки узла или изделия машиностроительного цеха и оформление технологической документации сборки. – Разработка управляющих программ на сборочных станках с применением CAD/CAM систем для сборки изделий. – Ознакомление с автоматизированным рабочим местом оператора сборочного станка и реализация управляющей программы по сборке узлов или изделий.	ПП.03 Производственная практика ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	72	6	Полигон участков с ЧПУ. Машиностроительное производство.	Руководитель практики от предприятия
4	– Выбор методов и способов устранения неисправностей и отказов аддитивного оборудования. – Изучение порядка организации ресурсного обеспечения работ при наладке аддитивного оборудования с применением SCADA систем. – Выполнение диагностики многоцелевого станка с ЧПУ. – Выполнение наладки многоцелевого станка с ЧПУ. – Выполнение подналадки в процессе работы и технического обслуживания обрабатывающих центров с ЧПУ.	ПП.04 Производственная практика ПМ.04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства	72	5	Полигон участков с ЧПУ. Машиностроительное производство.	Руководитель практики от предприятия
5.	– Применение приемов делового и управленческого общения в профессиональной деятельности. – Использование различных приемов, направленных на организацию работы коллектива исполнителей. – Выбор метода управленческого воздействия. – Решение проблемно - ситуационных задач.		72	7,8	Полигон участков с ЧПУ. Машиностроительное производство.	Руководитель практики от предприятия

	– Изучение различных должностных инструкций. – Изучение документов по управлению персоналом. – Оформление документов по управлению персоналом. – Порядок составления документов по защите своих прав в соответствии с трудовым законодательством. – Порядок заключения трудового договора при приеме на работу. - Планирование показателей условий и охраны труда и контроль этих показателей. – Организация основного производства. - Организация вспомогательного производства. – Оценка эффективности организации производства. – Организация технического нормирования. – Основные расчеты по организации производственных работ. – Документация СУОТ и порядок ее составления -планирование производственной мощности предприятия, подразделения. – Планирование потребности в основных средствах. – Планирование потребности в материалах и запасных частях. – Планирование кадрового потенциала. – Планирование фонда оплаты труда. – Планирование основных финансовых показателей деятельности предприятия, участка. – Выбор оптимальных решений в нестандартных ситуациях. – Экономическая оценка эффективности принимаемых решений.	ПП.05 Производственная практика ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве				
6.	- Ознакомление с предприятием (организацией). - Обработка деталей на токарных станках. - Обработка деталей на фрезерных станках. - Сверление отверстий. - Шлифование поверхностей.	ПП.06 Производственная практика ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» 19149 Токарь и 19479 Фрезеровщик	36	4	АО «Арзамасский машиностроительный завод» производственные цеха	Руководитель практики от предприятия

Сводные данные по бюджету времени

курсы	обучение по дисциплинам и МДК	учебная практика	производственная практика	промежуточная аттестация	ГИА	каникулы	всего по курсам
1 курс	39,5	0	0	1,5		11	52
2 курс	34	4	1	2,5		10,5	52
3 курс	30	6	4	1,5		10,5	52
4 курс	19,5	5	8	2,5	6	2	43
Всего	123	15	13	8	6	34	199

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

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

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

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

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

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

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности 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 «Арзамасский машиностроительный завод», 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 всех 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 «Арзамасский машиностроительный завод» 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*.

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена.

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:

русского языка и литературы;
физики;
химии;
математики;
естественнонаучных дисциплин;
информатики;
инженерной графики;
материаловедения;
метрологии стандартизации и сертификации;
охраны труда;
процессов формообразования и инструменты;
социально-гуманитарных дисциплин;
иностранного языка в профессиональной деятельности;
технической механики;
технологии машиностроения;
безопасности жизнедеятельности;
бережливое производство.

Лаборатории:

автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ
информационных технологий в планировании производственных процессов
метрологии, стандартизации и сертификации
процессов формообразования, технологической оснастки и инструменты

Мастерские и зоны по видам работ:

слесарная;
участок станков с ЧПУ.

Спортивный комплекс

Залы:

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

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

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

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

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (перечислить наименование дисциплин, МДК или ПМ).

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

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 АО «Арзамасский машиностроительный завод», а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %.

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

№ п/ п	ФИО (при наличии) специалиста- практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист- практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом- практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста- практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1	Цаплин А.А.	АО «Арзамасский машиностроительный завод»	Заместитель главного технолога	10 лет

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

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

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

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов составляет 160 000 рублей в год.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

- «ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин»**
- «ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном 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 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 19149 Токарь и 19479 Фрезеровщик»**

Приложение 1.1
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

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

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	4
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	4
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>	45
2. Структура и содержание профессионального модуля	6
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	6
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	6
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	8
2.4. <i>Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)</i>	25
.....	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
3. Условия реализации профессионального модуля	26
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	26
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	26
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	26

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 15.02.16 Технология машиностроения.

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.	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
ОК 02.	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК 07.	организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	принципы бережливого производства	
ПК 1.1.	читать чертежи и требования к деталям служебного назначения анализировать технологичность изделий	виды конструкторской и технологической документации, требования к её оформлению служебное назначение и конструктивно-технологические признаки деталей понятие технологического процесса и его составных элементов;	применения конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей

ПК 1.2.	определять виды и способы получения заготовок оформлять чертежи заготовок для изготовления деталей определять тип производства	виды и методы получения заготовок, порядок расчёта припусков на механическую обработку	выбора вида и методов получения заготовок с учетом условий производства
ПК 1.3.	проектировать технологические операции анализировать и выбирать схемы базирования выбирать методы обработки поверхностей	порядок расчёта припусков на механическую обработку и режимов резания типовые технологические процессы изготовления деталей машин основы автоматизации технологических процессов и производств	составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций
ПК 1.4.	выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент	классификация, назначение, область применения металлорежущего и аддитивного оборудования	выбора способов базирования и средств технического оснащения процессов изготовления деталей машин
ПК 1.5.	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;	классификация, назначение, область применения металлорежущего и аддитивного оборудования	выполнения расчетов параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования
ПК 1.6.	оформлять технологическую документацию, использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM системы) для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механической обработки и аддитивного изготовления деталей;	основы цифрового производства, основы автоматизации технологических процессов и производств, системы автоматизированного проектирования технологических процессов, принципы проектирования участков и цехов, требования единой системы классификации и кодирования и единой системы технологической документации к оформлению технической документации для	составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций в машиностроительном производстве;

		металлообрабатывающего и аддитивного производства, методику проектирования маршрутных и операционных металлообрабатывающих и аддитивных технологий;	

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	318	318
Курсовая работа (проект)	30	30
Самостоятельная работа	4	-
Практика, в т.ч.:	180	180
учебная	108	108
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 01.01 в форме экзамена МДК 01.02 в форме экзамена УП 01 ПП 01 ПМ 01 (в случае экзамена ПМ)	54	
Всего	622	564

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.07 ПК1.1 ПК1.2	МДК 01.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин с применением систем автоматизированного проектирования	228	226	228	206	20	2		

ПК1.3 ПК1.4 ПК1.5									
ОК.01 ОК.02 ОК.07 ПК 1.6	МДК 01.02 Оформление технологической документации по процессам изготовления деталей машин	124	122	124	112	10	2		
	Учебная практика	72	72					108	
	Производственная практика	108	108						108
	Промежуточная аттестация	54							
	Всего:	622	564	352	318	30	4	108	108

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
МДК 01.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин с применением систем автоматизированного проектирования		228/226	
Раздел 1. Система классификации деталей машиностроения		18/18	
Тема 1.1. Система классификации деталей машиностроения, выпускаемых механосборочными цехами. Служебное назначение и конструкторско-технологические параметры деталей.	Содержание	6/6	ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК1, ОК2, ОК7
	1. Понятие «машина», понятие «механизм», виды, состав, отличительные признаки. Применение машин в различных отраслях. Отрасли машиностроения. Система классификации деталей, узлов и изделий, выпускаемых машиностроительными предприятиями.	2/2	
	2. Служебное назначение, конструкторско-технологические признаки изделий группы тел вращения. Классификатор ЕСКД, 71-72 классы. Валы, оси, втулки, диски, детали передач.	2/2	
	3. Служебное назначение, конструкторско-технологические признаки изделий, не относящихся к телам группы тел вращения. 73-76 классы. Корпусные детали, плоскостные детали, детали 75 класса, детали технологической оснастки, инструмента.	2/2	
Тема 1.2. Общие сведения о производственном и технологическом процессах.	Содержание	12/12	ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК1, ОК2, ОК7
	4. Основные понятия и термины технологии машиностроения. Производственный и технологический процесс. Примеры технологических операций.	2/2	
	5. Массовое, серийное и индивидуальное производство. Основные технологические признаки. Себестоимость производства продукции. Экономические показатели производственного процесса.	2/2	
	6. Концентрация и дифференциация технологических операций. Планировка участков цехов на основе объединения деталей в отдельные группы.	2/2	

	7. Основы технического нормирования: машинное время и порядок его определения, нормативы времени и их применение.	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	8 Практическая работа №1 Изучение типового технологического процесса производства деталей типа «Вал». Требуемый материал, инструмент, оснастка, оборудование, нормирование операций и экономические параметры.	2/2	
	9. Практическая работа №2 Контроль качества обработки деталей с помощью универсального измерительного инструмента.	2/2	
Раздел 2. Последовательность разработки технологических процессов изготовления деталей машин		80/80	
Тема 2.1. Анализ конструкторской документации на технологичность.	Содержание	6/6	
	10. Технологичность детали: понятие и показатели, методы оценки, система показателей технологичности, определение служебного назначения детали. ГОСТ 14.205-83 Технологичность конструкции изделий. Термины и определения.	2/2	ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК1, ОК2, ОК7, ОК9
	11. Улучшение технологичности конструкций деталей и узлов. Параллельность и перпендикулярность поверхностей, сквозные отверстия. Использование многшпindelных сверлильных головок. Технологичность резьб. Унификация и сокращение номенклатуры деталей.	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	12. Практическая работа №3 Анализ на технологичность деталей машин.	2/2	
Тема 2.2. Последовательность разработки технологических процессов изготовления деталей машин	Содержание	16/16	
	13. Основы организации и управления процессом технологической подготовки. Классификация технологических процессов по ГОСТ 3.1109-82. Исходные данные для проектирования технологических процессов. Чертежи, технические условия, производственное задание выпуска.	2/2	ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК1, ОК2, ОК7
	14. Технологическая документация. Спецификация-расцеховка, операционные карты сборки и обработки деталей, карты контроля, инструментальные карты, ведомость трудоемкости.	2/2	

	15. Составление карт техпроцесса обработки деталей. Сведения о детали, эскиз, базы, план обработки, инструменты, расчетные данные, режимы резания, время обработки.	2/2	
	16. Технологический анализ чертежа детали: определение поверхностей, которые должны быть обработаны, определение трудновыполнимых технических требований чертежа, определение категории точности детали по ГОСТ 17535-77 «Детали приборов высокоточные металлические. Стабилизация размеров термической обработкой. Типовые технологические процессы (с Изменением №1, с Поправкой)».	2/2	
	17.Свойства технологической информации и информационные связи: сбор, систематизация и анализ технологической информации, технологическая задача и информационное обеспечение её решения. Структура информационных связей в производственном процессе. Задачи технологов на машиностроительном производстве.	2/2	
	18. Последовательность разработки технологического процесса по обработке заготовок: критический анализ конструкторской документации при отработке технологичности конструкции детали, учёт необходимых технических требований, исходя из служебного назначения изделия, технологический чертёж детали.	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	19.Практическая работа №4 Оформление маршрутной карты и операционной карты (одной операции) по ГОСТ 3.1118-82; ГОСТ 3.1404 – 86	2/2	
	20. Практическая работа №5 Оформление карты эскизов, карты наладки (одной операции) по ГОСТ 3.1105-84, ГОСТ 3.1404 – 86.	2/2	
Тема 2.3. Виды и методы получения заготовок с учетом условий производства	Содержание	14/14	
	21. Заготовки деталей машин, виды и методы получения. Принципы выбора заготовки и рационального метода её получения при обработке на металлообрабатывающем оборудовании. Учет типа производства.	2/2	ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК1, ОК2, ОК7
	22. Способы изготовления заготовок из проката и поковок. Свободная ковка, горячая и холодная штамповка.	2/2	

	23. Подготовительные операции при обработке заготовок. Правка и калибровка прутковых заготовок. Отрезка заготовок. Центровка заготовок и обработка торцев.	2/2	
	24. Способы изготовления отливок. Литье в кокиль, литье под давлением, точное литье по выплавляемым моделям. Литье в оболочковые формы. Изготовление заготовок из неметаллических материалов. Производство заготовок методами аддитивных технологий.	2/2	
	25. Особенности выбора заготовок для деталей типа тел вращения . Разбор на примерах.	2/2	
	26. Особенности выбора заготовок для деталей не типа тел вращения. Разбор на примерах.	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	27. Практическая работа №6 Оценка материалоемкости и других факторах себестоимости производства изделий по данным о выбранных видах заготовок.	2/2	
Тема 2.4. Порядок расчёта припусков на механическую обработку	Содержание	6/6	ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК1, ОК2, ОК7
	28. Расчёт припусков на механическую обработку: основные понятия, межоперационные припуски и допуски. Факторы, влияющие на величину припуска. Расчетно-аналитический метод определения припусков. Табличный метод определения припусков	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	29. Практическая работа №7 Определение операционного припуска и размеров с допусками расчетно-аналитическим методом.	2/2	
	30. Практическая работа №8 Определение операционного припуска и размеров с допусками табличным методом.	2/2	
Тема 2.5. Выбор баз при обработке заготовок	Содержание	8/8	ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК1, ОК2, ОК7
	31. 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.	2/2	

	32. Влияние базирования на точность обработки. Приспособления общего назначения. Приспособления специальные. Размерные цепи при базировании. Базирование деталей типа тел вращения. Базирование плоских деталей. Расчет погрешностей.	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	33. Практическая работа №9 Расчет погрешностей базирования деталей типа тел вращения и плоских деталей.	2/2	
	34. Практическая работа №10 Выбор и обоснование технологических баз. Составление схемы базирования и установки заготовок	2/2	
Тема 2.6. Изучение принципов выбора оборудования, оснастки, инструмента и режимов резания	Содержание	18/18	ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК1, ОК2, ОК7
	35. Расчёт параметров механической обработки: кинематические и геометрические параметры процесса резания, физические основы резания. Виды и характеристики смазочно-охлаждающих технологических средств.	2/2	
	36. Режущий инструмент: типы, виды исполнения и материалы режущей части инструмента, его износ и стойкость в процессе обработки изделий. Проектирование и расчёт параметров инструмента, расчёт погрешности обработки. Расчёт размеров режущего инструмента.	2/2	
	37. Классификация инструментальных материалов. Выбор инструмента для обработки стали. Выбор инструмента для обработки нержавеющей стали и чугуна.	2/2	
	38. Выбор инструмента для обработки цветных металлов и сплавов. Выбор инструмента для обработки жаропрочных материалов и материалов повышенной твердости	2/2	
	39. Выбор инструмента для обработки неметаллических материалов	2/2	
	40. Типовое оборудование для производства деталей типа тел вращения. Универсальные станки, станки с ЧПУ, автоматы и полуавтоматы.	2/2	
	41. Типовое оборудование для производства корпусных деталей. Виды и технические характеристики.	2/2	
	42. Технологические приспособления: виды, классификация и основы рационального подбора приспособлений, применяемых при обработке заготовок. Организация их эксплуатации согласно требованиям	2/2	

	технологической документации. Подбор технологической оснастки.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	43. Практическая работа №11 Выбор режимов резания согласно каталогам. Использование программ-калькуляторов для выбора режимов резания (различные производители).	2/2	
Тема 2.7. Основы планирования и организации производственного процесса.	Содержание	12/12	ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК1, ОК2, ОК7
	44. Основные сведения о машиностроительном производстве. Участок и цех машиностроительного производства. Порядок составления планировки участков. Компонировочный план цеха.	2/2	
	45. Расположение оборудования механических участков: по типу станков и по технологическому процессу. Нормы расположения оборудования. Нормы технологического проектирования предприятий машиностроения, приборостроения и металлообработки. Механообрабатывающие сборочные цехи.	2/2	
	46. Разработка проекта участка механического цеха и планировки рабочего места. Анализ исходных данных: характеристика программы участка, расчёт трудоёмкости изготовления детали, расчёт количества технологического оборудования участка.	2/2	
	47. Обоснование выбора принципа размещения оборудования на участке: выбор межоперационных транспортных средств, расчёт межоперационных заделов, определение мест складирования заготовок. Планировка поточных линий. Общие рекомендации по выбору ширины проездов.	2/2	
	48. Определение состава и численности персонала, работающего на участке. Обоснование принципа оснащения рабочих мест: размещение оборудования в условиях многостаночного обслуживания. Основные технико-экономические показатели работы участка	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	49. Практическая работа №12 Расчёт количества технологического оборудования участка. Составление плана размещения оборудования на участке.	2/2	

Раздел 3. Типовые технологические процессы изготовления различных деталей машин		56/56	
Тема 3.1. Типовые технологические процессы изготовления деталей типа тела вращения	Содержание	20/20	
	50. Характеристика и конструкторско-технологические признаки валов и осей. Требования к технологичности валов. Материалы и заготовки валов. Схемы базирования. Типы и назначение центровых отверстий. Выбор оборудования, приспособлений и инструмента. Методы обработки цилиндрических поверхностей.	2/2	ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК1, ОК2, ОК7
	51. Типовые маршруты изготовления и особенности изготовления ступенчатых валов, гладких и ступенчатых осей, валов-червяков, валов-шестерней, полых валов.	2/2	
	52. Характеристики и конструкторско-технологические признаки втулок. Требования к технологичности втулок. Материалы и заготовки, схемы базирования. Выбор оборудования, приспособлений и инструмента.	2/2	
	53. Типовые маршруты изготовления и особенности изготовления втулок.	2/2	
	54. Характеристики и конструкторско-технологические признаки дисков, колец, крышек. Требования к технологичности, материалы и заготовки, схемы базирования. Выбор оборудования, приспособлений и инструмента.	2/2	
	55. Типовые маршруты изготовления и особенности изготовления дисков, колец, крышек.	2/2	
	56. Особенности обработки тонкостенных деталей и деталей с габаритными размерами более 500 мм.	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6/6	
	57. Практическая работа №13 Разработка типового маршрута изготовления вала с основными операциями механической обработки	2/2	
	58. Практическая работа №14 Разработка типового маршрута изготовления втулок с выбором оборудования, приспособлений и инструмента	2/2	

	59. Практическая работа №15 Разработка типового маршрута изготовления дисков с выбором оборудования, приспособлений и инструмента	2/2	
Тема 3.2. Типовые технологические процессы изготовления рычагов и плоских деталей	Содержание	6/6	
	60. Характеристика и конструкторско-технологические признаки плоскостных деталей, рычажных и тяговых деталей. Требования к технологичности.	2/2	ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 OK1, OK2, OK7
	61. Методы обработки рычагов. Материалы и заготовки, схемы базирования. Выбор оборудования, приспособлений и инструмента.	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	62. Практическая работа №16 Типовые маршруты изготовления и особенности изготовления рычагов.	2/2	
Тема 3.3. Типовые технологические процессы изготовления деталей зубчатых передач	Содержание	16/16	
	63. Характеристика и конструкторско-технологические признаки зубчатых колес. Требования к технологичности.	2/2	ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 OK1, OK2, OK7
	64. Основные методы формообразования зубьев зубчатых колес.	2/2	
	65. Материалы и заготовки, схемы базирования. Выбор оборудования, приспособлений и инструмента.	2/2	
	66. Типовые маршруты изготовления и особенности изготовления прямозубых шестерней, косозубых шестерней, шевронных колес.	2/2	
	67. Типовые маршруты изготовления и особенности изготовления шестерней с внутренним зацеплением, червячных колес, секторных шестерней.	2/2	
	68. Типовые маршруты изготовления и особенности изготовления шестерней с круговыми зубьями, конических шестерней и зубчатых реек.	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	69. Практическая работа №17 Разработка типового маршрута изготовления прямозубой шестерени.	2/2	

	70. Практическая работа №18 Разработка типового маршрута изготовления червячного колеса.	2/2	
Тема 3.4. Типовые технологические процессы изготовления корпусных деталей	Содержание	8/8	
	71. Характеристика и конструкторско-технологические признаки корпусных деталей. Требования к технологичности. Материалы и заготовки, схемы базирования. Выбор оборудования, приспособлений и инструмента. Методы обработки плоских и цилиндрических поверхностей.	2/2	ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК1, ОК2, ОК7
	72. Типовые маршруты изготовления и особенности изготовления корпусных деталей коробчатой формы, с гладкими внутренними цилиндрическими поверхностями (длина больше диаметра), деталей сложной пространственной геометрической формы.	2/2	
	73. Типовые маршруты изготовления и особенности изготовления корпусных деталей с направляющими поверхностями, кронштейнов, угольников, стоек и крышек.	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	74. Практическая работа №19 Разработка типового маршрута изготовления корпусных деталей с выбором оборудования, приспособлений и инструмента.	2/2	
Тема 3.5. Типовые технологические процессы изготовления изделий из листового материала	Содержание	6/6	
	75. Классификация и конструкторско-технологические признаки деталей, изготовленных из листового материала. Требования к технологичности.	2/2	ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК1, ОК2, ОК7
	76. Основные методы обработки деталей из листового материала: лазерная и плазменная резка, рубка, гибка, координатная пробивка.	2/2	
	77. Материалы и заготовки, схемы базирования. Выбор оборудования, приспособлений и инструмента.	2/2	
Раздел 4. Особенности проектирования, оформления и назначения технологических режимов различных технологических операций		52/52	
Тема 4.1. Обработка отверстий и	Содержание	12/12	

резьбовых соединений	78. Обработка отверстий на сверлильных и расточных станках.	2/2	ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК1, ОК2, ОК7
	79. Обработка отверстий на строгальных и протяжных станках. Инструмент, режимы резания и техническое нормирование.	2/2	
	80. Нарезание наружной и внутренней резьбы	2/2	
	81. Фрезерование наружной и внутренней резьб, накатывание резьб.	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	82. Практическая работа №20 Выполнение расчетов режимов резания сверлением.	2/2	
	83. Практическая работа №21 Выполнение расчетов режимов при резьбонарезании.	2/2	
Тема 4.2. Обработка поверхностей на шлифовальных, строгальных, долбежных станках.	Содержание	8/8	ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК1, ОК2, ОК7
	84. Обработка плоскостей на строгальных и долбежных станках. Обработка плоскостей на протяжных станках.	2/2	
	85. Обработка плоскостей на фрезерных станках.	2/2	
	86. Обработка плоскостей на шлифовальных станках.	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	87. Практическая работа №22 Выполнение расчетов режимов резания и техническое нормирование механической обработки плоскостей фрезами	2/2	
Тема 4.3. Специфические методы обработки: электроэрозионная обработка, обработка давлением.	Содержание	4/2	ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК1, ОК2, ОК7
	88. Особенности электроэрозионной и лазерной обработки материалов.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>	2	
Тема 4.4. Термическая и химическая обработка	Содержание	14/14	ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК1, ОК2, ОК7
	89. Принципы термической, химико-термической и электрохимической обработки материалов.	2/2	
	90. Нормализация, старение и охлаждение при составлении маршрута изготовления деталей.	2/2	

	91. Азотирование, цементация, нитроцементация, цианирование и технические требования при изготовлении различных деталей.	2/2	
	92. Цинкование, алитирование, борирование, хромирование и технические требования при изготовлении различных деталей.	2/2	
	93. Электрохимическая обработка и технические требования при изготовлении различных деталей.	2/2	
	94. Отжиг, закалка и отпуск при составлении маршрута изготовления деталей.	2/2	
	95. Контроль параметров качества химико-термической обработки.	2/2	
Тема 4.5. Аддитивные технологии	Содержание	16/16	ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК1, ОК2, ОК7
	96. Введение в аддитивные технологии. История появления аддитивных технологий. Различие между аддитивным производством и обработкой заготовок на станках с ЧПУ. Терминология аддитивного производства, определения, понятия.	2/2	
	97. Применение аддитивных технологий (АТ) в производстве. Возможности и ограничения применения АТ в машиностроительном производстве. Классификация аддитивных технологий по различным признакам. Классификация материалов, используемых в установках аддитивного производства.	2/2	
	98. Особенности конструирования деталей получаемых методами аддитивных технологий.	2/2	
	99. Особенности подготовки процесса получения функциональных деталей методами аддитивных технологий.	2/2	
	100. Технологии и оборудование для «выращивания» из металла: beddeposition, directdeposition. Технологии и машины послойного синтеза из металлопорошковых композиций. Показатели, настраиваемые на принтере и влияющие на качество поверхности изделия.	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6/6	
	101. Практическая работа №23 Настройка параметров 3Д-принтера.	2/2	
	102. Практическая работа №24 Выбор и обоснование способа получения детали (по вариантам).	2/2	

	103. Практическая работа №25 Расчёт параметров печати при синтезе детали из различных материалов заданной точности (по вариантам).	2/2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		18	
Курсовой проект		20	
МДК 01.02 Оформление технологической документации по процессам изготовления деталей машин		124/122	
Раздел 1. Технологическая документации на изготовление изделий		116/114	
Тема1.1 Технологическая документация. Оформление текстовых и графических технологических документов	Содержание	34/34	
	1. Термины и общие понятия ГОСТ 3.1109- 82. Технологическая документация ГОСТ 3.1102-2011. Виды и описание ТП. Виды технологических документов. Комплектность технологических документов. Оформление основной надписи и титульного листа.	2/2	ПК 1.6 OK1,OK2,OK7,
	2.Комплектность технологических документов для различных видов технологических процессов согласно ЕСТД.	2/2	
	3.Формы технологических документов: структура форм, правила заполнения технологической документации, содержание информации, вносимой в строки документов, состав и последовательность строк. Карты технологических документов.	2/2	
	4.Маршрутная карта: функции, виды форм и правила оформления. Карта технологического процесса: функции, формы, содержания граф и правила заполнения.	2/2	
	5.Операционная карта: функции, формы, содержания граф и правила заполнения.	2/2	
	6. Общие требования к документам: эскизы, таблицы, схемы, графики и диаграммы. Формы карты эскизов, бланк карты эскизов.	2/2	
	7.Правила выполнения эскизов: условное обозначение отверстий, сложных поверхностей, указание покрытий, видов термической обработки, шва, и т.д.	2/2	
	8.Правила выполнение схем и диаграмм. Правила записи операций и переходов.	2/2	
	9.Технического контроля: функции, формы, содержания граф и правила заполнения.	2/2	

	10.Оформление технологической документации для станков с ЧПУ.	2/2	
	11.Оформление ведомости деталей к ТТП (ГТП). Правила изложения требований по охране труда в технологической документации.	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14/12	
	12.Практическая работа №1 Оформление маршрутной карты по обработке заготовки (по вариантам)	2/2	
	13.Практическая работа №2 Оформление операционной карты по обработке заготовки (по вариантам).	2/2	
	14.Практическая работа №3 Оформление маршрутно-операционной карты процесса по обработке заготовки (по вариантам).	2/2	
	15.Практическая работа №4 Оформление карты эскиза по обработке заготовки (по вариантам).	2/2	
	16.Практическое занятие №5 Оформление технологических документов на операцию, выполняемую на станке с ЧПУ. ОК, КЭ, КН/П, РТК, ККИ.	2/2	
	17.Практическое занятие № 6 Оформление операционной карты технического контроля.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 1.2 Системы автоматизированного проектирования для разработки технологической документации	Содержание	78/78	
	18. Введение. Системы автоматизированного проектирования. Общее определение САПР. Цели создания и задачи САПР. Основные элементы интерфейса САПР Вертикаль	2/2	ПК 1.6 ОК1,ОК2,ОК7,
	19.Управляющие клавиши. Принятые термины и сокращения. Структура корневого каталога. Основные приёмы работы с документами. Создание нового ТП. Загрузка ТП. Сохранение изменений. Управление закладками. Графические элементы ТП. Подключение 3D модели к техпроцессу. Подключение эскиза к ТП.	2/2	
	20. Формирование дерева ТП. Проектирование ТП с использованием дерева КТЭ.	2/2	

	21. Расчет заготовки	2/2	
	22. Наполнение дерева ТП с использованием справочника операций и переходов	2/2	
	23. Редактирование переходов	2/2	
	24. Расчет межоперационного размера	2/2	
	25. Создание библиотеки пользователя	2/2	
	26. Добавление оборудования и оснастки в ТП	2/2	
	27. Расчет режимов резания	2/2	
	28. Создание эскизов обработки	2/2	
	29. Добавление данных об оборудовании в справочник УТС	2/2	
	30. Добавление данных об инструменте в справочник УТС	2/2	
	31. Наполнение дерева технологии операциями и переходами	2/2	
	32. Формирование комплекта технологических карт и сводных ведомостей: методы работы с графикой в САПР ТП ВЕРТИКАЛЬ.	2/2	
	33. Формирование комплекта технологических карт и сводных ведомостей: работа с типовыми технологическими процессами.	2/2	

34. Формирование комплекта технологических карт и сводных ведомостей: работа с групповыми технологическими процессами.	2/2	
35. Формирование комплекта технологических карт и сводных ведомостей: формирование технологической документации	2/2	
В том числе практических занятий и лабораторных работ	42/42	
36. Практическая работа №1 Ознакомление с САПР Вертикаль	2/2	
37. Практическая работа №2 Создание ТП. Подключение чертежа и модели детали	2/2	
38. Практическая работа №3 Создание маршрута обработки детали	2/2	
39. Практическая работа №4 Импортирование параметров из чертежа.	2/2	
40. Практическая работа №5 Расчет операции ТП	2/2	
41. Практическая работа №6 Формирование дерева КТЭ. Генерация планов обработки	2/2	
42. Практическая работа №7 Работа с приложением «Универсальная система трудового нормирования	2/2	
43. Практическая работа №8 Формирование комплекта карт технологической документации	2/2	
44. Практическое занятие № 9. Проектирование ТП изготовления детали “Втулка”.	2/2	
45-46. Практическое занятие № 10. Проектирование ТП изготовления детали “Фланец”.	4/4	

	47-48.Практическое занятие № 11. Проектирование ТП изготовления детали “Вал”.	4/4	
	49-50.Практическое занятие № 12. Проектирование ТП изготовления детали “Зубчатое колесо”.	4/4	
	51-52.Практическое занятие № 13. Проектирование ТП изготовления детали “Вал-шестерня”.	4/4	
	53-54.Практическое занятие № 14. Проектирование ТП изготовления детали “Рычаг”.	4/4	
	55-56.Практическое занятие № 15. Проектирование ТП изготовления детали “Корпус”.	4/4	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		18	
Курсовой проект		10	
Учебная практика	Виды работ: 1. Изучение возможных видов и способов получения заготовки для типовых деталей. 2. Освоение приемов расчета режимов резания. 3. Освоение приемов расчета норм времени. 4. Разработка технологического процесса и оформление комплекта технологической документации. 5. Изучение возможностей САПР ТП «Вертикаль» при проектировании технологического процесса типовых деталей в программе САПР ТП «Вертикаль». 6. Редактирование технологических параметров в программе САПР ТП «Вертикаль» 7. Изучение технологических процессов изготовления корпусных деталей. 8. Изучение технологических процессов изготовления плоских деталей. 9. Изучение технологических процессов изготовления деталей зубчатых передач. 10. Изучение маршрутов обработки деталей и планировок цехов. 11. Изучение организации работы цехов термической и химической	108/108	

	обработки.		
Производственная практика	Виды работ: 1. Ознакомление со стандартами предприятия (СТП). 2. Разработка технологического процесса изготовления изделия и оформление технологических маршрутных карт изготовления деталей на металлообрабатывающем оборудовании . 3. Изучение норм времени на производство изделий. 4. Оценка эффективности использования режущего инструмента 5. Ознакомление с номенклатурой измерительного инструмента и специализированной технологической оснасткой. 6. Ознакомление с автоматизированным рабочим местом оператора и реализация управляющей программы на станке с ЧПУ. 7. Реализация разработанных технологических процессов на сверлильных станках. 8. Реализация разработанных технологических процессов на фрезерных станках. 9. Реализация разработанных технологических процессов на токарных станках. 10. Разработка технологического процесса изготовления деталей на аддитивном оборудовании. 11. Разработка технологического процесса изготовления детали типа «корпус» и оформление технологических маршрутных карт изготовления на металлообрабатывающем оборудовании. 12. Разработка технологического процесса изготовления детали типа «зубчатое колесо» и оформление технологических маршрутных карт изготовления на металлообрабатывающем оборудовании. 13. Разработка технологического процесса изготовления детали типа «вал» и оформление технологических маршрутных карт изготовления на металлообрабатывающем оборудовании. 14. Разработка технологического процесса изготовления детали типа «фланец» и оформление технологических маршрутных карт изготовления на металлообрабатывающем оборудовании. 15. Разработка технологического процесса изготовления детали типа «вилка» и оформление технологических маршрутных карт изготовления на металлообрабатывающем оборудовании.	108/108	
Промежуточная аттестация в форме экзамена квалификационного		18	
Всего		622/622	

2.4. Курсовой проект

Тематика курсовых проектов

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
18. Разработка ТП с помощью САПР
19. Оформление технологической документации с помощью САПР

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

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

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

Оснащённые базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащённая(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Босинзон М.А. Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных). – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 368 с.

2. 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, 2022. — 314 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14667-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт <https://urait.ru/book/tehnologiya-obrabotki-na-tokarnyh-stankah-496921>

3.2.2. Основные электронные издания

1. Учебное пособие по курсу «Технология обработки металлов резанием» : <http://www.twirpx.com/file/1436182/>

2. Видеоматериал по металл обработке <http://www.youtube.com/watch?v=97BlTHJ5WOg&NR=1>

3. Видеоматериал по металлообработке video.yandex.r

4. Учебные наглядные пособия и презентации по курсу «Металлорежущие станки» http://win.mail.ru/cgi-bin/link?check=1&cnf=b53926&url=http%3A%2F%2Fwww.labstend.ru%2Fsite%2Findex%2Fuch_tech%2Findex_full.php%3Fmode%3Dfull%26id%3D377%26id_cat%3D1569

3.2.3. Дополнительные источники

1. А.Г. Холодкова. Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. - 256с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1 ОК 01	Использует конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических	Контрольные работы, зачеты,

	процессов изготовления деталей машин Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализирует и выделять её составные части	квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 1.2 ОК 02	Выбирает метод получения заготовок с учетом условий производства Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	
ПК 1.3 ОК 07	Выбирает методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве Организовывает профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	
ПК 1.4 ОК 02	Выбирает схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин Применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач	
ПК 1.5 ОК 02	Выполняет расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования Применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач	
ПК 1.6 ОК 02	Разрабатывает технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования Применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.1
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**УП.01 ПМ 01 Разработка технологических процессов изготовления
деталей машин**

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	30
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики	31
1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	33
2.1. Трудоемкость освоения учебной практики	33
2.2. Структура учебной практики.....	33
2.3. Содержание учебной практики	35
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ...	37
3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики.....	37
3.2. Учебно-методическое обеспечение	37
3.3. Общие требования к организации учебной практики	37
3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики	38
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	39

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалиста среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

<i>УП 01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин</i>	<i>ПМ 01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин</i>	<i>МДК 01.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин с применением систем автоматизированного проектирования МДК 01.02 Оформление технологической документации по процессам изготовления деталей машин</i>

Учебная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
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 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
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

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам

деятельности: Разработка технологических процессов изготовления деталей машин (перечисляются все виды деятельности по ФГОС СПО и дополнительные ВД по запросу работодателя).

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	Практический опыт применения конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей; выбора вида и методов получения заготовок с учетом условий производства; составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций; выбора способов базирования и средств технического оснащения процессов изготовления деталей машин; выполнения расчетов параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования; составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций в машиностроительном производстве; умения определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; читать чертежи и требования к деталям служебного назначения анализировать технологичность изделий; определять виды и способы получения заготовок; оформлять чертежи заготовок для изготовления деталей; определять тип производства; проектировать технологические операции; анализировать и выбирать схемы базирования; выбирать методы обработки поверхностей; выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент; 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; оформлять технологическую документацию, использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM системы) для разработки

	конструкторской документации и проектирования технологических процессов механической обработки и аддитивного изготовления деталей;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения учебной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
УП. 01	108		3/6 4/7	Дифференцированн ый зачет
Всего УП	108	X	X	X

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов учебной практики профессионального модуля	Виды работ	Наименован ие тем учебной практики	Объе м часов
УП 01.ПМ01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин				108
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6	Раздел 1. ПМ01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	Вводный инструктаж. Выдача индивидуального задания. Разработка последовательности обработки заготовки, выбор режущего инструмента, металлообрабатывающего оборудования (по вариантам)	Вводный инструктаж. Выдача индивидуаль ного задания. Тема 1.1 Изучение возможных видов и способов получения заготовки для типовых деталей	12
		Изучение нормативов для расчетов режимов резания при обработке типовых деталей. Освоение приемов расчета режимов резания по нормативам на операции при обработке детали	Тема 1.2 Освоение приемов расчета режимов резания	12
		изучение нормативов для расчетов норм времени при обработке типовых деталей. Освоение приемов расчета норм времени по нормативам на операции при обработке детали	Тема 1.3 Освоение приемов расчета норм времени	12
		Разработка технологического процесса и оформление	Тема 1.4 Разработка технологичес	

		комплекта технологической документации	кого процесса и оформление комплекта технологической документации	12
		Изучение возможностей САПР ТП «Вертикаль» при разработке операций и переходов технологических процессов типовых деталей	Тема 1.5 Изучение возможностей САПР ТП «Вертикаль» при проектировании технологического процесса типовых деталей в программе САПР ТП «Вертикаль»	12
		Освоение приемов редактирования технологических параметров в тексте переходов. Добавление и изменение технологических параметров в операционные карты	Тема 1.6 Редактирование технологических параметров в программе САПР ТП «Вертикаль»	12
		Изучение технологических процессов изготовления корпусных деталей.	Тема 1.7 Изучение технологических процессов изготовления деталей. корпусных деталей.	6
		Изучение технологических процессов изготовления плоских деталей.		6
			Тема 1.9 Изучение технологических процессов изготовления	6

			деталей зубчатых передач	
		Изучение маршрутов обработки деталей и планировок цехов.	Тема 1.10 Изучение маршрутов обработки деталей и планировок цехов	6
		Изучение организации работы цехов термической и химической обработки.	Тема 1.10 Изучение организации работы цехов термической и химической обработки	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				102
Дифференцированный зачет				6
ВСЕГО				108

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
УП 01.ПМ 01 «Разработка технологических процессов изготовления деталей машин»		108
Вводный инструктаж. Выдача индивидуального задания. Тема 1.1 Изучение возможных видов и способов получения заготовки для типовых деталей	Содержание	
	Вводный инструктаж. Выдача индивидуального задания. Пояснения к сбору документации 1. Проведение расчетов, сравнительного анализа и определение возможных видов и способов получения заготовки для типовой детали	12
Тема 1.2 Освоение приемов расчета режимов резания	Содержание	
	1. Ознакомление с алгоритмом расчета режимов резания 2. Освоение приемов расчета режимов резания по нормативам на операции при обработке детали	12
Тема 1.3 Освоение приемов расчета норм времени	Содержание	12
	1. Ознакомление с алгоритмом расчета режимов резания 2. Освоение приемов расчета режимов резания по нормативам на операции при обработке детали	
Тема 1.4 Разработка	Содержание	12

технологического процесса и оформление комплекта технологической документации	1. Разработка маршрута обработки типовой детали 2. Разработка технологического процесса изготовления типовой детали 3. Изучение ГОСТ 3.1702. Оформление комплекта технологической документации	
Тема 1.5 Изучение возможностей САПР ТП «Вертикаль» при проектировании технологического процесса типовых деталей в программе САПР ТП «Вертикаль»	Содержание 1. Изучение основных элементов интерфейса программы САПР ТП «Вертикаль». 2. Изучение возможностей САПР ТП «Вертикаль» при разработке операций и переходов технологических процессов типовых деталей	12
Тема 1.6 Редактирование технологических параметров в программе САПР ТП «Вертикаль»	Содержание 1. Освоение приемов редактирования размеров в тексте переходов 2. Добавление и изменение размеров в операционных картах в программе в соответствии с технологическими эскизами 3. Освоение приемов подготовки комплекта технологической документации к печати	12
Тема 1.7 Изучение технологических процессов изготовления корпусных деталей.	Содержание 1. Изучение чертежей типовых деталей типа «Корпус» 2. Изучение технических требований для изготовления деталей 3. Сравнительный анализ и выбор станков, режущего и мерительного инструментов	6
Тема 1.8 Изучение технологических процессов изготовления плоских деталей.	Содержание 1. Изучение чертежей типовых деталей типа «Диск» 2. Изучение технических требований для изготовления деталей 3. Сравнительный анализ и выбор станков, режущего и мерительного инструментов	6
Тема 1.9 Изучение технологических процессов изготовления деталей зубчатых передач.	Содержание 1. Изучение чертежей типовых деталей зубчатых передач 2. Изучение технических требований для изготовления деталей 3. Сравнительный анализ и выбор станков, режущего и мерительного инструментов	6
Тема 1.10 Изучение маршрутов обработки деталей и планировок цехов.	Содержание 1. Изучение маршрутов обработки типовых деталей 2. Изучение графических изображений и обозначений, применяемых на планировках 3. Изучение норм расстояний и примеров планировок	6
Тема 1.11 Изучение	Содержание	6

организации работы цехов термической и химической обработки.	1. Изучение организации работы термической обработки 2. Изучение организации работы химических производств 3. Изучение планировки термического цеха 4. Изучение видов процессов и оборудования химической технологии 5. Контроль на всех этапах обработки	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		6

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

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

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

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

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Багдасарова Т.А. Технология токарных работ. - Изд.5-е. - Москва : Академия, 2021.
2. Багдасарова Т.А. Технология фрезерных работ. - Изд.3-е. - Москва : Академия, 2021.
3. Босинзон М.А. Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных). – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 368 с.
4. 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, 2022. — 314 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14667-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт <https://urait.ru/book/tehnologiya-obrabotki-na-tokarnyh-stankah-496921>

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

2. Учебное пособие по курсу «Технология обработки металлов резанием» : <http://www.twirpx.com/file/1436182/>

2. Видеоматериал по металл обработке <http://www.youtube.com/watch?v=97BlTHJ5WOg&NR=1>

3. Видеоматериал по металлообработке video.yandex.r

4. Учебные наглядные пособия и презентации по курсу «Металлорежущие станки» http://win.mail.ru/cgi-bin/link?check=1&cnf=b53926&url=http%3A%2F%2Fwww.labstend.ru%2Fsite%2Findex%2Ftech%2Findex_full.php%3Fmode%3Dfull%26id%3D377%26id_cat%3D1569

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в

специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – Профильная организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Учебная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
УП.01	ПК 1.1 ОК 01	Использует конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализирует и выделяет её составные части	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отчета обучающегося по прохождению практики
	ПК 1.2 ОК 02	Выбирает метод получения заготовок с учетом условий производства Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	
	ПК 1.3 ОК 07	Выбирает методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве Организовывает профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	
	ПК 1.4 ОК 02	Выбирает схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин Применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач	
	ПК 1.5 ОК 02	Выполняет расчеты параметров механической обработки изготовления	

		деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования Применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач	
	ПК 1.6 ОК 02	Разрабатывает технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования Применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач	

Рабочая программа профессионального модуля

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

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	4
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	4
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>	45
2. Структура и содержание профессионального модуля	6
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	6
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	6
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	8
2.4. <i>Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)</i>	25
.....	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
3. Условия реализации профессионального модуля	26
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	26
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	26
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	26

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 по направленности 15.02.16 Технология машиностроения.

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	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
ОК 02	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК 03	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	
ОК 06		значимость профессиональной деятельности по специальности	
ОК 07	организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	принципы бережливого производства	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных	правила чтения текстов профессиональной	

	высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	направленности	
ПК 1.1	читать чертежи и требования к деталям служебного назначения	служебное назначение и конструктивно-технологические признаки деталей	применения конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей
ПК 2.1	использовать справочную, исходную технологическую и конструкторскую документацию при написании управляющих программ; рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, контуры детали;	порядок разработки управляющих программ вручную для металлорежущих станков и аддитивных установок, назначение условных знаков на панели управления станка, коды и правила чтения программ;	использования базы программ для металлорежущего оборудования с числовым программным управлением; применения шаблонов типовых элементов изготавливаемых деталей для станков с числовым программным управлением;
ПК 2.2	выполнять расчеты режимов резания с помощью CAD/CAM систем; разрабатывать управляющие программы в CAD/CAM системах для металлорежущих станков и аддитивных установок; переносить управляющие программы на металлорежущие станки с числовым программным управлением; переносить модели деталей из CAD/CAM систем в аддитивном производстве;	виды современных CAD/CAM систем и основы работы в них; применение CAD/CAM систем в разработке управляющих программ для металлорежущих станков и аддитивных установок; порядок и правила написания управляющих программ в CAD/CAM системах;	разработки с помощью CAD/CAM систем управляющих программ и их перенос на металлорежущее оборудование; разработки и переноса модели деталей из CAD/CAM систем при аддитивном способе их изготовления;
ПК 2.3	осуществлять сопровождение настройки и наладки станков с числовым	методы настройки и наладки станков с числовым программным управлением;	внедрения управляющих программ в автоматизированное производство, контроля

	программным управлением; корректировать режимы резания для оборудования с числовым программным управлением; выполнять наблюдение за работой систем обслуживаемых станков по показаниям цифровых табло и сигнальных ламп; проводить контроль качества изделий после осуществления наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования по изготовлению деталей машин; анализировать и выявлять причины выпуска продукции несоответствующего качества после проведения работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования; контролировать качество готовой продукции машиностроительного производства;	основы корректировки режимов резания по результатам обработки деталей на станке; мероприятия по улучшению качества деталей после наладки, подналадки и технического обслуживания металлорежущего и аддитивного оборудования	качества готовой продукции требованиям технологической документации; разработки предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса

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
1	Выбор и подготовка к работе универсальных, специальных приспособлений, режущего	Знать: устройство и принципы работы металлорежущих станков с программным	Тема 1.1. Строение и характеристик и различных станков с ЧПУ.	2	С целью усвоения новых компетенций и по запросу работодателя АО «Арзамасский машиностроительн

	инструмента и контрольно-измерительного инструмента	управлением, правила подналадки; наименование, назначение, устройство и правила применения приспособлений, режущего и измерительного инструмента; Уметь: выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий инструмент и контрольно-измерительный инструмент;			ый завод»
2	Анализ системы ЧПУ станка и подбор языка программирования для осуществления написания управляющей программы	Знать: теорию программирования станков с ЧПУ с использованием G-кода. Уметь: анализировать системы ЧПУ станка и подбирать язык программирования осуществлять написание управляющей программы	Тема 1.2. Основные понятия программного управления. Тема 1.3. Типовые программы для изготовления деталей Тема 2.2. Разработка УП с использованием стойки станка и постоянных циклов.	14	С целью усвоения новых компетенций и по запросу работодателя АО «Арзамасский машиностроительный завод»

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	176	176
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	4	-
Практика, в т.ч.:	180	180
учебная	72	72
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 02.01 в форме экзамена и дифференцированного зачета</i> УП.02 ПП.02 ПМ. 02	18	-
Всего	378	356

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
	Раздел 1. Основные понятия числового программного управления оборудованием.	50	50	50	50	-	-		
	Раздел 2. Разработка управляющих программ для обработки заготовок.	94	90	90	90	-	4		
	Раздел 3. Применение и реализация управляющих программ на металлорежущем и аддитивном оборудовании при помощи CAD/CAM-систем.	36	36	36	36				
	Учебная практика	72	72					72	
	Производственная практика	108	108						108
	Промежуточная аттестация	18							
	Всего:	378	356	176	176	-	4	72	108

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основные понятия числового программного управления оборудованием		50 / 50	
МДК.02.01 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин		50 / 50	
Тема 1.1. Строение и характеристики различных станков с ЧПУ.	Содержание	14/14	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06 ПК 1.1 ПК 2.1
	1. Строение станка с ЧПУ, назначение и принцип работы отдельных узлов.	8	
	2. Технические характеристики станков с ЧПУ: рабочая зона, обороты шпинделя, жесткость, система управления, точность, система инструмента и др.. Сравнительный анализ технических характеристик различных станков		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	3. Практическое занятие 1 «Стойка станка с ЧПУ»	2	
	4. Практическое занятие 2 «Загрузка инструмента в станок с ЧПУ»	2	
	5. Практическое занятие 3 «Управление перемещениями рабочих органов станка с ЧПУ»	2	
Тема 1.2. Основные понятия программного управления.	Содержание	22/22	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06 ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1
	6. Функциональные составляющие (подсистемы) ЧПУ. Подсистемы управления, приводов, обратной связи, функционирование системы с программным управлением. Языки для программирования обработки: ISO 7 бит или язык G-кодов. Системы координат станка с ЧПУ.	6	
	7. 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. Подготовительные или G-коды: ускоренное перемещение G00, линейная и круговая интерполяции G01, G02, G03, коды настройки и обработки отверстий.		
	8. 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. Автоматическая смена инструмента M06. Завершение программы M30, M02. Передача управляющей программы на станок. Подпрограмма: основы, структура, назначение. Проверка управляющей программы на станке. Техника безопасности при эксплуатации станков с ЧПУ.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	9. Практическое занятие 4 «Описание принципа работы станка с программным управлением при обработке изделия»	2	
	10. Практическое занятие 5 «Основы геометрических вычислений координат при обработке на станке с ЧПУ»	2	
	11. Практическое занятие 6 «Расчет координат опорных точек контура детали»	2	
	12. Практическая работа 7 «Состав управляющей программы»	2	
	13. Практическое занятие 8 «Разработка комментариев в управляющей программе и карта наладки»	2	
	14. Практическая работа 9 «Программирование в G-коде изготовления детали «Простой контур»».	2	
	15. Практическая работа 10 «Программирование в G-коде изготовления детали «Карман»»	2	
	16. Практическая работа 11 «Запуск станка и отработка различных программ «по воздуху», без проведения непосредственной обработки металла»	2	
Тема 1.3. Типовые программы для изготовления деталей	Содержание	14/14	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06 ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1
	17. Разбор типовых программ для наружной и внутренней обработки валов, втулок и дисков.	6	
	18. Разбор типовых программ для обработки плоских деталей.		
	19. Разбор типовых программ сверления отверстий и нарезания резьбы.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	20. Практическая работа 12 «Обработка деталей типа тел вращения на станках с ЧПУ или симуляторах.»	2	
	21. Практическая работа 13 «Обработка деталей типа тел вращения на станках с ЧПУ или симуляторах.»	2	
	22. Практическая работа 14 «Обработка плоских деталей на станках с	2	

	ЧПУ или симуляторах»		
	23. Практическая работа 15 «Обработка плоских деталей на станках с ЧПУ или симуляторах»	2	
Раздел 2. Разработка управляющих программ для обработки заготовок		94 / 90	
Тема 2.1. Последовательность разработки управляющих программ.	Содержание	12/ 8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1
	1. Этапы подготовки управляющей программ. 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.	8	
	2. Построение и расчет перемещения инструмента. Кодирование информации, запись на программоноситель.		
	3. Принципы форматирования и комментирования управляющей программы.		
	4. Документация этапов разработки. РТК, операционные карты		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Этапы разработки РТК. Оформление РТК. Операционные карты. Карты наладки. Условно графические изображения.	4	
Тема 2.2. Разработка УП с использованием стойки станка и постоянных циклов.	Содержание	22/22	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1
	5. Стандартные циклы токарной обработки. Стандартные циклы токарной обработки резанием. Стандартный цикл токарной обработки	8	
	6. Стандартные циклы при фрезеровании. Стандартный цикл торцевания и обработки уступов на фрезерных станках.		
	7. Стандартные циклы при фрезеровании. Стандартный цикл обработки пазов. Фрезерная обработка контуров, карманов и цапф на основе заданного контура.		
	8. Стандартные циклы сверления. Стандартный цикл сверления и цикл сверления с выдержкой. Относительные координаты в постоянном цикле. Циклы прерывистого сверления, циклы нарезания резьбы, циклы растачивания. Примеры программ на сверление, резьбонарезания и растачивания отверстий при помощи постоянных циклов.		

	В том числе практических и лабораторных занятий	14	
	9. Практическая работа 16 «Программирование циклов токарной обработки»	2	
	10. Практическая работа 17 «Программирование циклов токарной обработки»	2	
	11. Практическая работа 18 «Программирование циклов токарной обработки»	2	
	12. Практическая работа 19 «Программирование циклов фрезерной обработки»	2	
	13. Практическая работа 20 «Программирование циклов фрезерной обработки»	2	
	14. Практическая работа 21 «Программирование циклов фрезерной обработки»	2	
	15. Практическая работа 22 «Программирование циклов сверления»	2	
Тема 2.3. Разработка управляющих программ металлообработки в САМ-системах.	Содержание	26/26	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 2.2
	16. 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.	8	
	18. 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.		
	18. Основы работы в САМ-системе: основные понятия, методы и приёмы работы. Расширенные функции и органы управления в САМ-системе 2D. САМ-система 3D: обработка основной части формы, призматических деталей и т.д.		
	19. Фрезерная и токарно-фрезерная обработка. Создание нового проекта обработки, геометрии, таблицы инструментов, определение переходов, фрезерование 2,5D, модуль высокоскоростной обработки поверхностей и трёхмерной обработки.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	18	
	20-24 Практическая работа 23-27 «Программирование изготовления	10	

	детали (токарная обработка) в САМ-системе»		
	25 – 28 Практическая работа 28-31 «Программирование изготовления детали (фрезерная обработка) в САМ-системе.»	8	
Тема 2.4. Разработка управляющих программ для аддитивного оборудования.	Содержание	22/22	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 2.2
	29. Обзор CAD/CAM-систем для разработки моделей и управляющих программ для аддитивного оборудования.	10	
	30. Разработка моделей и управляющих программ. Для производства простых деталей, не требующих значительной пост-обработки. Для производства деталей, требующих значительной пост-обработки.		
	31. Разработка моделей и управляющих программ для производства деталей сложной геометрической формы.		
	32. Подбор оборудования, материалов и параметров 3-D печати При производстве деталей из промышленных пластиков.		
	33. Подбор оборудования, материалов и параметров 3-D печати При производстве деталей методом селективного лазерного сплавления металлических порошков.		
	В том числе практических и лабораторных занятий			12
	34. Практическая работа 32 «Изучение интерфейса CAD-системы, создание моделей простых деталей.»	2	
	35. Практическая работа 33 «Изучение интерфейса САМ-систем, создание простых управляющих программ для 3D-печати»	2	
	36. Практическая работа 34 «Разработка моделей и управляющих программ для деталей, требующих значительной пост-обработки (с элементами опорной структуры, поддержками)»	2	
	37. Практическая работа 35 «Подбор оборудования, материалов и параметров печати согласно технологическим требованиям к качеству детали»	2	
	38. Практическая работа 36 «Разработка технологии пост-обработки деталей»	2	
	39. Практическая работа 37 «Оформление технологической документации на производство деталей методами аддитивных технологий»	2	
Тема 2.5. Программирование автоматизированного	Содержание	12/12	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1
	40. Виды автоматизированного контрольно-измерительного оборудования.	6	

измерительного оборудования и промышленных манипуляторов.	Координатно-измерительный 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».		ПК 2.1 ПК 2.2
	41. Классификация промышленных манипуляторов Принципы выбора и оценки эффективности использования, характерные параметры, основы монтажа, наладки, технического обслуживания, организации совместимости с металлорежущим оборудованием.		
	42. Мобильные платформы для перевозки грузов. Классификация, параметры, внедрение в технологический процесс.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	43. Практическая работа 38 «Настройка и программирование работы координатно-измерительных машин»	2	
	44. Практическая работа 39 «Интерфейс систем для программирования промышленных манипуляторов. Настройка параметров работы манипулятора для перемещения заготовок и деталей»	2	
	45. Практическая работа 40 «Разработка простейших программ управления промышленными манипуляторами»	2	
Раздел 3. Применение и реализация управляющих программ на металлорежущем и аддитивном оборудовании при помощи CAD/CAM-систем.		36 / 36	
МДК.02.01 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин			
Тема 3.1. Составление технологической документации для внедрения программ для станков с ЧПУ.	Содержание	14/14	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	1. Базы данных автоматизированных систем технологической подготовки производства (САРР-системы) Системы управления данными об изделии (далее – PDM-системы). Системы управления нормативно-справочной информацией (далее – MDM-системы)	6	
	2. Разработка и оформление технологической документации в CAD-системах. Маршрутные карты, операционные карты. Подбор техпроцессов-аналогов. Работа с базами данных CAD-систем. Заполнение каталогов инструмента, материалов, оборудования. Защита данных.		

	3. Формирование, согласование и утверждение технологической документации. Адаптация шаблонов к особенностям предприятия.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	4. Практическая работа 41 «Редактирование технологических данных в CAPP-системах, PDM-системах и MDM-системах»	2	
	5. Практическая работа 42 «Организация технологических данных в CAPP-системах, PDM-системах и MDM-системах»	2	
	6. Практическая работа 43 «Оформление технологической документации на внедрение операций на токарных станках с ЧПУ»	2	
	7. Практическая работа 44 «Оформление технологической документации на внедрение операций на фрезерных станках с ЧПУ»	2	
Тема 3.2. Внедрение управляющих программ в производственный процесс	Содержание	8/8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	8. Наладка металлорежущего оборудования. Подготовка приспособлений, режущего и мерительного инструмента. Поиск ошибок в управляющей программе.	4	
	9. 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.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	10. Практическая работа 45 «Отработка внедрения управляющих программ для деталей типа тел вращения»	2	
	11. Практическая работа 46 «Отработка внедрения управляющих программ для плоских деталей на фрезерных станках с ЧПУ»	2	
Тема 3.3. Оценка эффективности и оптимизация программ с ЧПУ	Содержание	14/14	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	12. Принципы оценки эффективности использования металлорежущего оборудования с ЧПУ Понятие фондоотдачи, производительности оборудования, использования парка оборудования, уровень нагрузки.	6	
	13. Принципы оценки эффективности использования металлорежущего оборудования с ЧПУ. Схемы повышения эффективности за счет изменения траекторий обработки, режимов резания и режущего инструмента. Факторы трудоёмкости выполнения операций.		

	14. Мониторинг работы промышленного оборудования. Модернизация действующего оборудования на предприятии. Сокращение технических простоев. Увеличение загрузки оборудования.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	15- 16. Практическая работа 47-48 «Оценка траекторий обработки для различных управляющих программ. Оценка нагрузки на инструмент и параметров врезания.»	4	
	17. Практическая работа 49 «Оптимизация управляющих программ за счет подбора режимов резания и режущего инструмента»	2	
	18. Практическая работа 50 «Оценка показателей работы станков с ЧПУ. Расчет времени простоев, доли вспомогательных операций. Разработка плана повышения эффективности работы»	2	
Учебная практика Виды работ: 1. Изучение конструкции и технических характеристик станков с ЧПУ 2. Изучение инструмента и оснастки для работы на станках с ЧПУ 3. Изучение документации по программированию станков с ЧПУ 4. Изучение интерфейса САМ-систем высокого уровня 5. Изучение особенностей разработки управляющих программ и настройки аддитивного оборудования 6. Изучение документации и типовых программ промышленных манипуляторов 7. Интеграция промышленных манипуляторов в работу механообрабатывающих цехов 8. Изучение технологической документации для выполнения операций на станках ЧПУ		72	
Производственная практика Виды работ: 1. Знакомство с фактической номенклатурой деталей, выполняемых на станках с ЧПУ 2. Разработка технологических процессов для станков с ЧПУ 3. Подбор инструмента и технологической оснастки для операций на станках с ЧПУ 4. Изучение показателей стойкости режущего инструмента 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		108	
Промежуточная аттестация		18	
Всего		378	

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», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

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

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ М.А. Бозинсон — М. : Издательский центр «Академия», 2022

2. Вереина, Л. И. Технологическое оборудование : учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / Л.И. Вереина. — Москва : Издательский центр «Академия», 2018. — 336 с. - ISBN 978-5-4468-6529-1

3. Колошкина, И. Е. Основы программирования для станков с ЧПУ : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Е. Колошкина, В. А. Селезнев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 260 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12512-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/495246>

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, 2022. — 194 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13637-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/496602>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 01	Владеет профессиональной терминологией Умеет использовать справочники, учебники, компьютерные приложения и сайты для поиска и проверки требуемой информации Описывает характеристики изучаемых объектов и их взаимосвязей Описывает параметры изучаемых объектов Описывает алгоритмы выполнения трудовых действий Находит ошибки в документации	Практическая работа Контрольная работа Экзамен Устный опрос Презентация Деловая игра
ОК 02		
ОК 03		
ОК 06		
ОК 07		
ОК 09		
ПК 1.1	Осуществляет оптимальный выбор структуры и	Экспертное наблюдение

ПК 2.1	содержания рассматриваемых технологических процессов Разрабатывает и оформляет технологическую документацию Осуществляет разработку управляющих программ для оборудования с ЧПУ различными способами Проверяет реализацию и осуществляет корректировку работы управляющих программ Осуществляет подбор оптимальных объектов труда для выполнения производственной задачи	Тестирование Практическая работа Контрольная работа Экзамен Устный опрос Презентация Деловая игра
ПК 2.2		
ПК 2.3		

Приложение 1.3
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

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

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

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

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ
В МЕХАНОСБОРОЧНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ»**

1.3. 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 15.02.16 Технология машиностроения

1.4. 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	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
ОК 02	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 07	организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	принципы бережливого производства	
ПК 3.1.	проверять сборочные единицы на технологичность при ручной механизированной сборке, поточно-механизированной и автоматизированной сборке	служебное назначение сборочных единиц и технические требования к ним виды и правила применения конструкторской и технологической документации при разработке технологического процесса сборки изделий	Проведения анализа технических условий на изделия и проверки сборочных единиц на технологичность
ПК 3.2.	выбирать сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном	технологичность сборочных единиц при ручной механизированной сборке, поточно-механизированной и автоматизированной сборке	Выбора инструментов, оснастки, основного оборудования, в т.ч. подъемно-транспортного для осуществления сборки изделий

	производстве		
ПК 3.3	использовать технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства	технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства	разработки технологических процессов и технологической документации сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации,
ПК 3.4.	обеспечивать точность сборочных размерных цепей	правила разработки спецификации участка	сборки изделий машиностроительного производства на основе выбранного оборудования, инструментов и оснастки, специальных приспособлений
ПК 3.5.	контролировать качество сборочных изделий в соответствии с требованиями технической документации	причины и способы предупреждения несоответствия сборочных единиц требованиям нормативной документации	Контроля качества готовой продукции механосборочного производства
ПК 3.6.	осуществлять организацию, складирование и хранение комплектующих деталей, вспомогательных материалов, мест отдела технического контроля и собранных изделий	принципы проектирования сборочных участков и цехов	Разработки планировок цехов

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	108	108
Курсовая работа (проект)	30	30
Самостоятельная работа	2	
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	72	72
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК.03.01 в форме дифференцированного зачета</i> <i>УП.03 в форме дифференцированного зачета</i> <i>ПП.03 в форме дифференцированного зачета</i> <i>ПМ.03 экзамен</i>	18	18
Всего	302	282

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.3.2 ОК1, ОК2, ОК3, ОК9	Раздел 1. Типовые задачи и технологические процессы сборки	34	34	34	34		-		
ПК.3.1 ПК.3.2 ПК.3.3 ПК.3.5 ОК1, ОК2,ОК 7,ОК9	Раздел 2. Разработка технологического процесса и технологической документации по сборке узлов или изделий	68	66	68	52	14	2		
ПК.3.1 ПК.3.3 ПК.3.4 ПК.3.5 ОК1, ОК2,ОК 7,ОК9	Раздел 3. Автоматизация разработки и реализации управляющих программ для сборки узлов или изделий	24	24	24	16	8			
ПК.3.6 ОК1, ОК2,ОК 7,ОК9	Раздел 4. Разработка планировок участков сборочных цехов машиностроительных производств с применением систем автоматизированного проектирования	14	14	14	6	8			
	Учебная практика	72	72					72	
	Производственная практика	72	72						72
	Промежуточная аттестация	18							
	Всего:	302	282		108	30	2	72	72

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
МДК.03.01 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве		138/138	
Раздел 1. Типовые задачи и технологические процессы сборки		34/34	
Тема 1.1. Основные понятия о сборочном процессе	Содержание	16/16	ПК.3.2 OK1, OK2, OK7, OK9
	1. Общие вопросы технологии сборки: основные понятия и определения. Классификация соединений деталей машин при сборке.	2/2	
	2. Сборка разъёмных соединений: резьбовых, шпоночных Сборка шпоночных и резьбовых соединений	2/2	
	3. Сборка разъёмных соединений: шлицевых, неподвижных конических. Сборка шлицевых, неподвижных конических.	2/2	
	4. Расчёт резьбового соединения Расчет основных параметров	2/2	
	5. Сборка неразъёмных соединений. Виды неразъёмных соединений	2/2	
	6. Расчёт сборки неподвижного соединения с натягом Расчет основных параметров	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	7. Практическая работа № 1 Расчёт болтовых соединений (по вариантам). Методика расчета болтовых соединений	2/2	
	8. Практическая работа № 2 Расчёт неразъёмных соединений (по вариантам).	2/2	
Тема 1.2. Обеспечение точности сборки	Содержание	12/12	ПК.3.2 OK1, OK2, OK7, OK9
	9. Конструкторские и технологические размерные цепи. Реализация размерных связей в процессе сборки.	2/2	

	10. Причины отклонений в размерных связях, возникающих при сборке узлов и изделий. Проявление отклонений формы, относительного поворота поверхностей деталей и расстояния между ними.	2/2	
	11. Деформирование деталей в процессе сборки.	2/2	
	12. Качество сборки: подготовка деталей к сборке, точность сборки, методы достижения заданной точности сборки, технический контроль качества сборки, окраска изделий	2/2	
	13. Погрешности измерений. Выбор и разработка методов и средств оценки точности геометрических показателей узлов и изделий.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	14. Практическая работа № 3 Расчет размерных цепей.	2/2	
Тема 1.3. Выбор оборудования и инструмента для сборочного процесса	Содержание	6/6	ПК.3.2 OK1, OK2,OK7,OK9
	15. Классификация и характеристика сборочного оборудования	2/2	
	16. Инструмент и приспособления, применяемые при сборке.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	17. Практическое занятие № 4 «Подбор технологического оборудования для сборки изделия в зависимости от типа производства» (в форме практической подготовки)	2/2	
Раздел 2. Разработка технологического процесса и технологической документации по сборке узлов или изделий		52/52	
Тема 2.1. Порядок разработки технологического процесса сборки	Содержание	18/16	ПК.3.1 ПК.3.2 ПК.3.4 ПК.3.5 OK1, OK2,OK7,OK9
	18. Структура процесса сборки.	2/2	
	19. Анализ технологичности конструкции изделия	2/2	
	20. Схемы сборки изделия: общая и узловая	2/2	
	21. Определение необходимого перечня операций сборки изделий или узлов. Назначение технологических баз.	2/2	
	22. Выбор сборочного оборудования и средств технологического оснащения для осуществления сборочного процесса.	2/2	
	23. Проверка качества сборки соединения	2/2	

	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	24. Практическая работа № 5 Проведение анализа сборочной единицы (по вариантам) на технологичность.	2/2	
	25. Практическая работа № 6 Определение последовательности сборочного процесса и содержания сборочных операций для изделий с подшипниками (по вариантам).	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Порядок оформления технологической документации	2	
Тема 2.2. Сборка типовых сборочных единиц	Содержание	14/14	ПК.3.1 ПК.3.2 ПК.3.4 ПК.3.5 ОК1, ОК2, ОК7, ОК9
	26. Сборка изделий с базированием по плоскостям: схемы установки, методы обеспечения точности, примеры.	2/2	
	27. Сборка изделий с подшипниками: скольжения и качения. Виды, элементы подшипников, классы точности, поля допусков, применение, последовательность технологии сборки.	2/2	
	28. Сборка составных валов: с муфтами, коленчатые валы. Типизация муфт по принципу действия, по конструкции, последовательность сборки. Виды валов, последовательность сборки в зависимости от вида.	2/2	
	29. Сборка шатунно-поршневых групп: виды, требования к точности, порядок сборки.	2/2	
	30. Сборка зубчатых, червячных, цепных и ремённых передач. Виды передач, степени точности, методы обработки и порядок сборки.	2/2	
	31. Балансировка деталей и узлов.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	32. Практическая работа № 7 Определение состава и последовательности выполнения операций сборки цилиндрической/конической зубчатой передачи (по вариантам).	2/2	
	Содержание	22/22	ПК.3.1

Тема 2.3. Разработка технологической документации по сборке узлов или изделий	33. Стандарты технологических процессов сборки узлов и изделий: ЕСТД (Единая система технологической документации) и ЕСТПП (Единая система технологической подготовки производства).	2/2	ПК.3.2 ПК.3.4 ПК.3.5
	34. Технологическая документация общего и специального назначения	2/2	OK1, OK2, OK7, OK9
	35. Анализ единичного и группового технологического процесса сборки и выбор необходимых операций. Маршрутная и операционная технологии сборочного процесса.	2/2	
	36. Правила оформления карты маршрутной технологии, операционные карты, комплектовочные карты, карты оснастки сборки и ведомости сборки узлов или изделий.	2/2	
	37. Технологическая документация в условиях единичного (мелкосерийного) производства: технологические схемы сборки, карты маршрутной технологии и сборочный чертеж.	2/2	
	38. Технологическая документация в условиях массового (крупносерийного) производства: сборочный чертёж, технологические карты, комплектовочные карты и карты оснастки.	2/2	
	39. Обзор типовых технологических схем сборки изделий и узлов в машиностроении.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
	40. Практическая работа № 8 Разработка и оформление операционной карты сборки изделия (по вариантам).	2/2	
	41. Практическая работа № 9 Разработка и оформление комплектовочной карты сборки изделия (по вариантам)	2/2	
	42. Практическая работа № 10 Составление и оформление технологической схемы сборочного процесса узла (по вариантам).	2/2	
	43. Практическая работа № 11 Составление и оформление технологической карты сборочного процесса изделия (по вариантам).	2/2	
Раздел 3. Автоматизация разработки и реализации управляющих программ для сборки узлов или изделий		16/16	

Тема 3.1. Автоматизация разработки документации сборочного процесса	Содержание	6/6	ПК.3.1 ПК.3.2 ПК.3.4 ПК.3.5 ОК1, ОК2, ОК7, ОК9
	44. САПР при выборе сборочного инструмента и технологических приспособлений: виды, назначение, применение, роль.	2/2	
	45. Особенности устройства и конструкции сборочного оборудования с программным управлением.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	46. Практическая работа № 12 Подбор конструктивного исполнения инструмента для сборки узлов или изделий с применением САПР»	2/2	
Тема 3.2. Основы программирования сборочного оборудования	Содержание	6/6	ПК.3.1 ПК.3.2 ПК.3.4 ПК.3.5 ОК1, ОК2, ОК7, ОК9
	47. Основы программирования сборочного оборудования.	2/2	
	48. Написание простой управляющей программы для сборки изделия.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	49. Практическая работа № 13 Составление простой управляющей программы для сборки изделия.	2/2	
Тема 3.3. САЕ-системы для выполнения расчётов параметров сборки	Содержание	4/4	ПК.3.1 ПК.3.2 ПК.3.4 ПК.3.5 ОК1, ОК2, ОК7, ОК9
	50. Обзор систем САПР для выполнения расчётов параметров сборки: САЕ-системы	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	51. Практическая работа № 14. Расчёт параметров сборки изделия (по вариантам) САЕ-системе.	2/2	
Раздел 4. Разработка планировок участков сборочных цехов машиностроительных производств с применением систем автоматизированного проектирования		10/10	ПК.3.6
Тема 4.1. Разработка планировок участков механосборочных цехов	Содержание	6/6	
	52. Нормативная документация для разработки планировок сборочных цехов: правила и нормы СНиП СП 18.13330.2011 Генеральные планы промышленных предприятий.	2/2	
	53. Технологические расчёты сборочных цехов мелкосерийного и крупносерийного сборочного производства.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	54. Практическая работа № 15 Расчеты по планировке цехов и обеспечению оборудованием	2/2	
Курсовая работа		30	

Учебная практика Виды работ: 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	72	
Производственная практика Виды работ: 1. Анализ технических условий на изделия предприятия 2. Проверка сборочных единиц на технологичность 3. Ознакомление инструментов, оснастки, основного оборудования для осуществления сборки изделий 4. Ознакомление с подъёмно-транспортным оборудованием 5. Участие в разработке технологических процессов сборки изделий и технологической документации 6. Расчет количества оборудования, рабочих мест и численности персонала участков механосборочных цехов 7. Ознакомление с особенностями технического нормирования сборочных работ 8. Выполнение сборки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента 9. Контроль качества готовой продукции механосборочного производства 10. Проведение испытаний собираемых и собранных узлов и агрегатов на специальных стендах 11. Порядок предупреждения, выявления и устранения дефектов собранных узлов и агрегатов 12. Оценка эффективности сборочных процессов предприятия с точки зрения концепции бережливого производства	72	

Промежуточная аттестация	18	
Всего	302	

2.4. Курсовой работа

Выполнение курсового проекта по модулю является обязательным.

Тематика курсовых работ

1. Разработка технологического процесса сборки узла, изделия, агрегата(по вариантам) и оформление технологической документации
2. Разработка последовательности и регламентов испытаний оборудования после сборки
3. Статистические показатели качества сборки в зависимости от различных производственных факторов
4. Особенности сборки узлов перед выполнением сварочных операций
5. Запрессовывание при сборке соединений с натягом
6. Выполнение сборочных операций соединений с натягом с использованием нагрева деталей
7. Контроль качества сборки
8. Отладка и регулировка изготавливаемых машин, приборов и механизмов
9. Сборка узлов с зубчатыми передачами различных типов(по вариантам)
10. Использование смазывающих жидкостей для обеспечения подвижности в собираемых узлах
11. Учет требований эргономичности и охраны труда при разработке и выполнении сборочных операций ...

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

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

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

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Сысоев С. К., Сысоев А. С., Левко В. А. Технология машиностроения. Проектирование технологических процессов. Учебное пособие для среднего профессионального образования / С.К.Сысоев — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-7017-4

3.2.2. Основные электронные издания

1. 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>"

2. Сергеев, А. И. Программирование ЧПУ для автоматизированного оборудования: учебное пособие для СПО / А. И. Сергеев, А. С. Русяев, А. А. Корнипаева. — Саратов: Профобразование, 2020. — 117 с. — ISBN 978-5-4488-0579-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92146>

3.2.3. Дополнительные источники

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

2. Портал «Всё о металлообработке». Режим доступа: <http://met-all.org/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1. ОК 01	Разрабатывает технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации Распознаёт задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализирует и выделять её составные части	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых работ, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 3.2. ОК 02	Разрабатывает и оформляет технологическую документации Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	

ПК 3.3. ОК 2	Разрабатывает технологические процессы и технологическую документацию сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации, Применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач	
ПК 3.4 ОК 07	Реализует технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства Организует профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	
ПК 3.5. ОК 02	Контролирует качество сборки Строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	
ПК 3.6. ОК 07	Разрабатывает планировку участка Организует профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	

Приложение 1.4
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

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

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	4
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	4
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>	5
2. Структура и содержание профессионального модуля	5
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	5
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	6
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	7
3. Условия реализации профессионального модуля	24
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	24
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	24
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	25

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 по направленности 15.02.16 Технология машиностроения*

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	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	-
ОК 06	демонстрировать осознанное поведение	значимость профессиональной деятельности по <i>специальности</i>	-
ОК 07	организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	принципы бережливого производства	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 4.1	осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов металлорежущего оборудования; оценивать точность функционирования металлорежущего	причины отклонений формообразования в технической документации на эксплуатацию металлорежущего и аддитивного оборудования; виды контроля работы	диагностирования технического состояния эксплуатируемого металлорежущего и аддитивного оборудования; определения отклонений от технических параметров работы

	оборудования на технологических позициях производственных участков, контрольно-измерительный инструмент и приспособления, применяемые для обеспечения точности функционирования металлорежущего и аддитивного оборудования	металлорежущего и аддитивного оборудования	оборудования металлообрабатывающих и аддитивных производств
ПК 4.2	обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования	нормы охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем	организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков; выведения узлов и элементов металлорежущего и аддитивного оборудования в ремонт
ПК 4.3	выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования	правила выполнения расчетов, связанных с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования; методы наладки оборудования	регулировки режимов работы эксплуатируемого оборудования
ПК 4.4	основные режимы работы металлорежущего и аддитивного оборудования; требования к обеспечению	рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами	организации подготовки заявок, приобретения, доставки, складирования и хранения расходных материалов

ПК 4.5	выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования; оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков	объемы технического обслуживания и периодичность проведения наладочных работ металлорежущего и аддитивного оборудования; средства контроля качества работ; порядок работ по наладке и техобслуживанию	оформления технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования; проведения контроля качества наладки и технического обслуживания оборудования

1.5. 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	Выбор технологического оборудования для изготовления изделия в соответствии с назначением.	Знать: устройство и принципы работы технологического оборудования. Уметь: выбрать технологическое оборудование для изготовления изделия.	Тема 5.1 Классификация металлообрабатывающих станков Тема 5.2 Типовые механизмы металлообрабатывающих станков Тема 5.3 Станки токарной группы Тема 5.4 Станки сверлильно-расточной группы Тема 5.5 Станки фрезерной группы Тема 5.6 Зубо- и резьбообрабатывающие станки Тема 5.7 Станки строгально-протяжной группы Тема 5.8 Станки шлифовально-доводочной группы Тема 5.9 Многоцелевые и агрегатные станки Тема 5.10 Автоматизированное производство	80	С целью усвоения новых компетенций и по запросу работодателя АО «Арзамасский машиностроительный завод»

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	192	188
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	2
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	72	72
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 04.01 в форме экзамена МДК 04.02 в форме дифференцированного зачета УП.04 ПП.04 ПМ. 04	30	30
Всего	368	332

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
ОК01, ОК 06, ОК 07, ОК09 ПК4.1	Раздел 1. Диагностика металлообрабатывающего оборудования.	20	20	20	20	-	-		
ОК01, ОК 06, ОК 07, ОК09 ПК4.2, ПК 4.1	Раздел 2. Наладка и подналадка металлорежущего оборудования.	22	22	22	22	-	-		
ОК01, ОК 06, ОК 07, ОК09 ПК4.1, ПК4.2, ПК4.3	Раздел 3. Ремонт металлорежущего оборудования.	22	22	22	22	-	-		

ОК01, ОК 06, ОК 07, ОК09 ПК4.4, ПК 4.5	Раздел 4. Техническое обслуживание и ремонт аддитивного и сборочного оборудования.	20	18	20	18	-	2		
ОК01, ОК 06, ОК 07, ОК09 ПК4.3	Раздел 5 Технологическое оборудование	108	106	106	106	-	2		
	Учебная практика	72	72					72	
	Производственная практика	72	72						72
	Промежуточная аттестация	24							
	Всего:	332	304		304	-	4	72	72

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
МДК .04.01 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание сборочного оборудования		86/82	
Раздел 1. Диагностика металлообрабатывающего оборудования		20/20	
Тема 1.1. Диагностика металлообрабатывающего и сборочного оборудования	Содержание	6/6	ОК01, ОК 06, ОК 07, ОК09 ПК4.1
	1. <i>Выявление основных параметров, характеризующих работу металлорежущего станка</i> Основная задача технической диагностики. Задачи технической диагностики и испытаний. ГОСТ Р ИСО 230-1-2010 Испытания станков. Часть 1. Методы измерения геометрических параметров. ГОСТ ISO 230-4-2015 Методика испытаний металлорежущих станков. Часть 4. Испытания на отклонения круговых траекторий для станков с ЧПУ. ГОСТ ISO 230-6:2002Свод правил по испытанию станков. Часть 6. Определение точности позиционирования по объемным и поверхностным диагоналям (Испытания на смещение диагоналей). Выявление основных параметров, характеризующих работу металлорежущего станка и определяющих надёжность работы в зависимости от типа станка. Функции автоматического измерения и контроля процессов: контрольно-измерительная подсистема, выполнение контрольно-измерительных функций, диагностическая подсистема ЧПУ. Группы показателей точности металлорежущего оборудования: показатели точности обработки изделий, показатели геометрической точности станков, сохранение расположения рабочих органов при приложении механической и тепловой нагрузки, колебаний станка.	2/2	
	2. <i>Классификация методов технической диагностики.</i> Классификация методов технической диагностики: по стадиям эксплуатации, по степени использования технических средств, по глубине диагностирования технологической системы, по степени информативности (методы, обеспечивающие получение информации). Правила и контроль безопасного ведения работ на	2/2	

	станках: нормы охраны труда, соблюдение и контроль охраны труда на рабочем месте, виды и периодичность проведения инструктажей, основы и применяемые технологии бережливого производства в металлообрабатывающей отрасли. Диагностирование как часть технического обслуживания сборочного оборудования. Основные принципы технического диагностирования сборочного оборудования, его роль и задачи. Виды и методы диагностирования сборочного оборудования. Прямое и косвенное диагностирование. Универсальные измерительные приборы, применяемые при диагностировании сборочного оборудования. Системы диагностирования сборочного оборудования.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	1. Практическое занятие №1 Определение основных параметров, характеризующих работу станков токарной группы и комбинированных станков.	2/2	
Тема 1.2. Методы диагностирования при наладке, эксплуатации и ремонте металлорежущего и сборочного оборудования	Содержание	6/6	ОК01, ОК 06, ОК 07, ОК09 ПК4.1
	1. <i>Оперативные методы диагностирования и техническая диагностика в динамике и статике объекта.</i> Оперативные методы безразборного диагностирования общего технического состояния металлорежущего станка: вибрационный, спектрального анализа тока и другие. Техническая диагностика в динамике и статике объекта: по параметрам рабочих процессов (длительность рабочего цикла, производительность и т.д.), по диагностическим параметрам, косвенно характеризующим техническое состояние (шум, вибрации и др.), по структурным параметрам (износ деталей, зазоры в сопряжениях и т.д.), трибодиагностика, метод поверхностной активации, вибрационный метод и т.д.	2/2	
	2. <i>Приборы и системы, применяемые для безразборного и разборного диагностирования технического состояния станков.</i> Несколько уровней диагностики металлорежущего оборудования: на уровне узлов, на уровне механизмов, деталей и т.д. . Последовательность проверки общего состояния сборочного оборудования. Приёмы проверки и регулировки основных узлов и единиц сборочного оборудования. Диагностирование контрольно-измерительных приборов и приборов защитной автоматики	2/2	

	сборочного оборудования.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	1. Практическое занятие №2 Выбор приборов для безразборного диагностирования состояния протяжных, шлифовальных, токарных групп и многоцелевых станков.	2/2	
Тема 1.3. Диагностирование параметров точности и надёжности металлорежущих станков оборудования	Содержание	8/8	ОК01, ОК 06, ОК 07, ОК09 ПК4.1
	1. <i>Оценка оборудования на геометрическую точность по ГОСТ 22267-76</i> Станки металлорежущие. Схемы и способы измерения геометрических параметров. ГОСТ 27843-2006 Испытания станков. Определение точности и повторяемости позиционирования осей с числовым программным управлением. ГОСТ 30544-97. Станки металлорежущие. Методы проверки точности и постоянства отработки круговой траектории. Диагностирование динамических параметров металлорежущего станка (вибрации, жёсткость и т.д.) при обработке тестовых деталей. Оценка износа основных узлов станка, если невозможно определить визуально (разборная диагностика) Диагностика электрической, электромеханической частей станка с ЧПУ. Диагностика состояния гидравлической и пневматической систем	2/2	
	2. <i>Экспресс диагностика. Проверка точности по ГОСТ 30544-97.</i> Экспресс диагностика (определение одного или нескольких параметров работы станка). Проверка точности по ГОСТ 30544-97. Станки металлорежущие. Методы проверки точности и постоянства отработки круговой траектории. Регламентное и заявочное диагностирование.	2/2	
	3. <i>Маршрутная технология диагностирования сборочного оборудования.</i> Основные диагностические параметры состояния, характеризующие техническое состояние сборочного оборудования. Выбор методов устранения неисправностей на основе проведённой диагностики сборочного оборудования.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №3. Проверка точности работы технологического оборудования после ремонта по ГОСТ 30544-97.	2/2	

<i>Раздел 2. Наладка и подналадка металлорежущего оборудования</i>		22/20	
Тема 2.1. Общие сведения о порядке наладки металлорежущих станков оборудования	Содержание	6/6	
	1. <i>Наладка и подналадка металлорежущего и аддитивного оборудования.</i> Наладка и подналадка металлорежущего и аддитивного оборудования: основные понятия и определения, общая методика наладки металлорежущих станков. . Первоначальная наладка и текущая наладка (подналадка). Типовые методы наладки металлорежущего оборудования: наладка по пробному проходу, наладка по пробным деталям, наладка по шаблону.	2/2	ОК01, ОК 06, ОК 07, ОК09 ПК4.1
	2. <i>Понятие SCADA систем.</i> Объёмы технического обслуживания и периодичность проведения наладочных работ металлорежущего оборудования. Понятие SCADA систем. Основы работы в SCADA системе. Ресурсное обеспечение работ по наладке металлорежущего оборудования с применением SCADA систем.	2/2	
	3. <i>Наладка и подналадка.</i> Наладка и подналадка: основные понятия, последовательность проведения наладки и подналадки сборочного оборудования. Настройка, регулировка и проверка сборочного оборудования. Технологическая документация по наладке и подналадке: виды и применение. Планирование работ по наладке и подналадке сборочного оборудования.	2/2	
Тема 2.2. Особенности наладки станков различного вида	Содержание	6/6	
	1. <i>Характерные режимы работы для системы с ЧПУ типа CNC.</i> Характерные режимы работы для системы с ЧПУ типа CNC: режим ввода информации, автоматический режим, режим вмешательства оператора, ручной режим, режим редактирования и другие. Особенности наладки токарных станков с ЧПУ. Особенности наладки многоцелевых станков с ЧПУ. Установка зажимного приспособления.	2/2	ОК01, ОК 06, ОК 07, ОК09 ПК4.1
	2. <i>Планирование ресурсного обеспечения работ по наладке сборочного оборудования.</i> Организация ресурсного обеспечения работ по наладке сборочного оборудования. Применение SCADA-систем для ресурсного обеспечения работ по наладке сборочного оборудования.	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	

	1. Практическое занятие №4 Проведение наладки токарного и многоцелевого станка с ЧПУ.	2/2	
Тема 2.3. Особенности наладки станков с ЧПУ	Содержание	10/8	
	1. <i>Приборы контроля качества выполненных работ по наладке и подналадке</i> Методы контроля качества выполненных работ по наладке и подналадке металлорежущего оборудования. Приборы контроля качества выполненных работ по наладке и подналадке.	2/2	ОК01, ОК 06, ОК 07, ОК09 ПК4.1
	2. <i>Управление качеством технического обслуживания, наладки и подналадки</i> Применение SCADA систем при контроле качества выполнения работ по наладке и подналадке. Управление качеством технического обслуживания, наладки и подналадки: процесс управления качеством, параметры и факторы, влияющие на качество работ.	2/2	
	3. <i>Применение SCADA-систем для контроля качества работ</i> Применение SCADA-систем для контроля качества работ по техническому обслуживанию, наладке и подналадке сборочного оборудования.	2/2	
	4. <i>Применение концепции бережливого производства</i> Применение концепции бережливого производства при обслуживании сборочного оборудования.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	1. Практическое занятие №5 Устройства местного и дистанционного контроля работы сборочного оборудования.	2/2	
Раздел 3. Ремонт металлорежущего оборудования		22/20	
Тема 3.1. Основные сведения о ремонте металлорежущего оборудования. Принципы ТРМ-системы.	Содержание	10/8	ОК01, ОК 06, ОК 07, ОК09 ПК4.1, ПК4.2, ПК4.3
	1. <i>Виды ремонта металлорежущего и аддитивного оборудования.</i> Виды ремонта металлорежущего и аддитивного оборудования: плановый (капитальный), внеплановый (текущий), система планово-предупредительных ремонтов. 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).	2/2	
	2. <i>Структуры ремонтных циклов. Расчёт трудоёмкости ремонтных работ.</i>	2/2	

	Структуры ремонтных циклов. Расчёт трудоёмкости ремонтных работ. Виды и содержание технического обслуживания сборочного оборудования: регламентированное и нерегламентированное		
	3. <i>Планирование регламентированного технического обслуживания.</i> Планирование регламентированного технического обслуживания. Понятие всеобщего обслуживания оборудования (TPM – Total Productive Maintenance). Цели TPM. TPM как часть системы бережливого производства.	2/2	
	4. <i>Восемь принципов TPM.</i> Восемь принципов TPM. 8. Примеры внедрения TPM на предприятиях машиностроительной отрасли.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	1. Практическое занятие №6 Расчёт трудоёмкости ремонтных работ на примере металлорежущего станка (по вариантам).	2/2	
Тема 3.2. Особенности проведения ремонтных работ	Содержание	8/8	ОК01, ОК 06, ОК 07, ОК09 ПК4.1, ПК4.2, ПК4.3
	1. <i>Объём и порядок выполнения работ при капитальном ремонте станков</i> Объём и порядок выполнения работ при капитальном ремонте станков: проверка станка на точность перед разборкой: измерение износа трущихся поверхностей перед ремонтом базовых деталей, полная разборка станка и всех его узлов, промывка, протирка всех деталей, осмотр всех деталей, составление ведомости дефектных деталей, требующих восстановления или замены, восстановление или замена изношенных деталей (в том числе замена подшипников, ходового винта, ходового вала и других), ремонт системы охлаждения, гидрооборудования, электрооборудования и др. Капитальный ремонт на примере токарно-винторезного станка: порядок и перечень операций.	2/2	
	2. <i>Текущий и планово-предупредительные ремонты оборудования</i> Текущий и планово-предупредительные ремонты оборудования: график, порядок и перечень работ. Порядок и содержание операций при текущем обслуживании металлорежущего оборудования. Выполнение работ ремонтным персоналом предприятия и выполнение работ регламентированного технического обслуживания.	2/2	

	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	1. Практическое занятие №7 Определение порядка проведения капитального ремонта комбинированного станка.	2/2	
	2. Практическое занятие №8 Составление графика и порядка проведения планово-предупредительных ремонтов металлорежущего оборудования.	2/2	
Тема 3.3. Приемка оборудования после ремонта.	Содержание	4/4	ОК01, ОК 06, ОК 07, ОК09 ПК4.1, ПК4.2, ПК4.3
	1. Виды и последовательность приёмочных испытаний после капитального и среднего ремонта Виды и последовательность приёмочных испытаний после капитального и среднего ремонта металлорежущего станка: внешний осмотр, испытания на холостом ходу, испытания под нагрузкой и в работе, испытания на жёсткость и точность. ГОСТ 8-82 «Станки металлорежущие. Общие требования к испытаниям на точность (с Изменениями № 1, 2, 3)». Акты сдачи-приёмки после различных видов испытаний: виды, правила оформления, порядок заполнения и обязательные требования. Порядок организации работ по устранению неполадок и отказов металлорежущего оборудования.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	1. Практическое занятие №9 Определение вида и последовательности приёмочных испытаний после капитального ремонта многоцелевого станка.	2/2	
Раздел 4. Техническое обслуживание и ремонт аддитивного и сборочного оборудования		22/20	
Тема 4.1. Основные сведения о ремонте сборочного и аддитивного оборудования	Содержание	12/12	ОК01, ОК 06, ОК 07, ОК09 ПК4.4, ПК 4.5
	1. <i>Настройка, регулировка и проверка сборочного оборудования.</i> Понятие технического обслуживания сборочного оборудования. Методическое руководство техническим обслуживанием сборочного оборудования. Формы организации технического обслуживания сборочного оборудования: нерегламентированного, регламентированного технического обслуживания, технические испытания оборудования.	2/2	
	2. <i>Порядок проведения диагностики аддитивного оборудования.</i> Понятие, виды и методы проведения диагностики аддитивного оборудования. Порядок проведения диагностики аддитивного оборудования. Особенности диагностики различного вида аддитивного оборудования: экструзионного, фотополимерного и	2/2	

	порошкового 3D принтеров.		
	3. Технологический процесс восстановления деталей и ремонта единиц сборочного оборудования. Организация работ по ремонту сборочного оборудования, станочных систем и технических приспособлений.	2/2	
	4. Подготовка технической документации на ремонт сборочного оборудования. Подготовка технической документации на ремонт сборочного оборудования.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	1. Практическое занятие №10 Определение последовательности проведения наладочных и подналадочных работ сборочного оборудования.	2/2	
	2. Практическое занятие №11 Изучение инструкции по эксплуатации и оформление технической документации на ремонт сборочного оборудования.	2/2	
Тема 4.2. Техническое обслуживание и ремонт аддитивного и сборочного оборудования	Содержание	12/10	ОК01, ОК 06, ОК 07, ОК09 ПК4.4, ПК 4.5
	1. Виды технического обслуживания аддитивного оборудования. Основные понятия: регламентированное и нерегламентированное техническое обслуживание, ремонт, ремонтпригодность. Виды технического обслуживания аддитивного оборудования.	2/2	
	2. Периодичность технического обслуживания аддитивного оборудования различного вида. Периодичность технического обслуживания аддитивного оборудования различного вида. Процессы по восстановлению деталей сборочного оборудования.	4/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	1. Практическое занятие №12 Выявление скрытых дефектов деталей и единиц (по вариантам).	2/2	
	2. Практическое занятие №13 Определение срока службы детали (по вариантам).	2/2	
МДК .04.02 Технологическое оборудование		108/106	
Раздел 5 Технологическое оборудование		108/106	
Тема 5.1. Классификация	Содержание	4/4	

металлообрабатывающих станков	1. Классификация металлообрабатывающих станков. Классификация станков по виду выполняемых работ и применяемого режущего инструмента, по степени специализации, степени автоматизации, классу точности и другим признакам. Классификация станков по виду выполняемых работ и применяемых режущих инструментов. Классификационная таблица ЭНИМС. Нумерация серийных и специальных станков. Обозначение станков с ЧПУ. Размерные ряды станков 2. Техничко-экономические показатели технологического оборудования Понятие о экономичности, надежности, точности, прочности, жесткости, износостойкости, гибкости и производительности технологического оборудования. Энергетическая характеристика. Показатели качества станочного оборудования.	4/4	ОК01, ОК 06, ОК 07, ОК09 ПК4.3
Тема5.2 Типовые механизмы металлообрабатывающих станков	Содержание 1. Станины и направляющие. Станины: типовые конструкции, материал, термообработка. Направляющие скольжения и качения. Методы регулирования зазоров в направляющих, смазка и защита. Гидро- и аэростатические направляющие. 2. Передачи, применяемые в станках. Кинематические схемы металлорежущих станков Кинематические схемы. Определение передаточных отношений. Условное графическое изображение механизмов. 3. Определения частоты вращения и крутящего момента в кинематических цепях. Ряды чисел оборотов, двойных ходов и подач. 4. Типовые механизмы Муфты, применяемые в станках: постоянные, сцепные, предохранительные, обгонные. Тормозные устройства: ленточные, колодочные, многодисковые фрикционные. Назначение и разновидности реверсивных механизмов, их конструкция. 5. Шпиндельные механизмы: назначение, требования к ним, конструкции. Опоры шпинделей. Способы регулирования опор шпинделей. Механизмы управления коробок скоростей. Системы смазки.	30/28 20/20	ОК01, ОК 06, ОК 07, ОК09 ПК4.3

	6. Электрооборудование и элементы систем управления станками, Мехатронные узлы 7. Коробки скоростей Типы коробок скоростей, их назначение, способы переключения передач. Коробки скоростей с приводом от электродвигателей постоянного тока бесступенчатого регулирования. Графики частот вращения шпинделей. 8. Коробки скоростей с передвижными блоками колес Достоинства и недостатки коробки скоростей с передвижными блоками. Кинематический расчет. 9. Кинематический расчет коробок скоростей. Аналитический метод расчета коробок скоростей. Графо-аналитический метод расчета коробок скоростей. Структурная сетка. График чисел оборотов. План построения структурной сетки и графика чисел оборотов. 10. Коробки подач		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
	1. Практическое занятие № 1 «Построение структурной сетки»	2/2	
	2. Практическое занятие № 2 «Построение графика чисел оборотов»	2/2	
	3. Практическое занятие № 3 «Расчет кинематических цепей»	2/2	
	4. Практическая работа № 4 «Расчет кинематических цепей»	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
	Коробки подач Типы коробок подач, их назначение, способы переключения передач. Механизмы, применяемые в приводах подач: сменные шестерни, множественные устройства, дифференциалы и планетарные механизмы. Приводы подач с бесступенчатым регулированием. Графики подач рабочих органов станков.		
Тема 5.3 Станки токарной группы	Содержание	26/26	
	1. Токарные станки. Лобовые и карусельные токарные станки Назначение станков токарной группы. Виды обрабатываемых деталей. Операции, выполняемые на станках токарной группы.	14/14	ОК01, ОК 06, ОК 07, ОК09 ПК4.3

	Классификация. Движения в станке. Основные узлы токарных станков и их назначение. 2. Токарно-винторезный станок 16К20. Назначение. Техническая характеристика. Конструкционное исполнение. Основные механизмы станка. Движения в станке. Кинематика станка: главное движение, перебор, движение подачи. Назначение, область применения, особенности использования лобовых токарных станков. Назначение, область применения, особенности использования карусельных токарных станков. Их классификация. Одностоечный карусельный станок 1512:назначение, техническая характеристика, основные механизмы и движения, кинематика. 3. Токарно-револьверные станки Назначение, область применения. Классификация токарно-револьверных станков. Револьверные головки: назначение, виды. Токарно-револьверный станок 1Г340П: назначение, технические характеристики, наладка 4. Токарные автоматы и полуавтоматы Основные определения: автомат, полуавтомат. Особенности. Классификация токарных автоматов и полуавтоматов. Распределительный вал. 5.Одношпиндельные токарные полуавтоматы. Одношпиндельные прутковые автоматы. 6.Мношопшпиндельные токарные автоматы и полуавтоматы. 7. Токарные станки с ЧПУ Токарные станки с ЧПУ. Назначение, классификация, конструктивные особенности. Токарный станок с ЧПУ: назначение, техническая характеристика, кинематика, гидравлика.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12/12	
	1. Лабораторная работа № 1 «Настройка и наладка универсального токарно-винторезного станка на обработку конусов разными методами».	2/2	
	2. Лабораторная работа № 2 «Настройка и наладка универсального токарно-винторезного станка на обработку конусов разными методами».	2/2	
	3. Лабораторная работа № 3 «Настройка и наладка универсального токарно-винторезного станка на нарезание резьбы резцом».	2/2	

	4. Лабораторная работа № 4 «Настройка и наладка универсального токарно-винторезного станка на нарезание резьбы резцом».	2/2	
	5. Лабораторная работа № 5 «Ознакомление с устройством, управлением и режимами работы токарного станка с ЧПУ. Специфика наладки».	2/2	
	6. Лабораторная работа № 6 «Ознакомление с устройством, управлением и режимами работы токарного станка с ЧПУ. Специфика наладки».	2/2	
Тема 5.4 Станки сверлильно-расточной группы	Содержание	4/4	
	1. Сверлильные станки. Расточные станки Назначение, классификация сверлильных станков. Особенности конструкции. Вертикально-сверлильный станок: назначение, движения в станке. Общие сведения о радиально-сверлильных станках. Радиально-сверлильный станок: назначение, движения в станке. 2. Типы расточных станков. Горизонтально расточной станок: назначение, движения в станке, кинематика. Координатно-расточные станки: назначение и конструктивные особенности. Координатно-расточной станок: назначение, движения в станке, кинематика. Станки сверлильно-расточной группы с ЧПУ. Назначение, особенности. Универсальные координатно-расточные станки с ЧПУ: конструктивные особенности, назначение.	4/4	ОК01, ОК 06, ОК 07, ОК09 ПК4.3
Тема 5.5 Станки фрезерной группы	Содержание	12/12	
	1. Фрезерные станки Назначение и область применения станков фрезерной группы. Классификация: консольно-фрезерные станки, бесконсольные вертикально-фрезерные станки, продольно-фрезерные станки, станки непрерывного действия, копировально-фрезерные станки, гравировальные, специализированные. Универсальный горизонтально-фрезерный станок: назначение, техническая характеристика. Движения в станке, кинематика. 2. Приспособления. Расширяющие технологические возможности фрезерных станков Делительные головки: назначение, виды, конструкция. Лимбовая делительная головка. Оптическая делительная головка.	6/6	ОК01, ОК 06, ОК 07, ОК09 ПК4.3

	Специальные приспособления: вертикально-фрезерная головка, приспособление для фрезерования реек, двухшпиндельные фрезерные головки, шлифовальная головка, долбежная головка. 3. . Фрезерные станки с ЧПУ Назначение фрезерных станков с ЧПУ. Особенности конструкции. Вертикально-фрезерный станок с ЧПУ: назначение, основные узлы, кинематика. Вертикально-фрезерные станки с ЧПУ с крестовым столом. Общие сведения о продольно-фрезерных станках. Перспективы развития фрезерных станков с ЧПУ.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	1. Практическое занятие № 5 «Расчет и настройка делительной головки на различные виды работ»	2/2	
	2. Лабораторная работа № 7 «Ознакомление с устройством, управлением и режимами работы фрезерного станка с ЧПУ. Особенности наладки»	2/2	
	3. Лабораторная работа №8 «Ознакомление с устройством, управлением и режимами работы фрезерного станка с ЧПУ. Особенности наладки»	2/2	
Тема 5.6 Зубо- и резьбообрабатывающие станки	Содержание	6/6	
	1. Резьбообрабатывающие станки Методы получения резьб. Резьбофрезерные станки. Фрезерование дисковой фрезой. Фрезерование групповой фрезой. Резьбофрезерный полуавтомат. Фрезерование резьбы на станках с ЧПУ. Станки для нарезания резьбы метчиками. Станки для вихревого нарезания резьбы. Резьбошлифовальные станки. 2. Зубообрабатывающие станки. Зубострогальные станки Методы обработки зубчатых колес. Метод копирования. Метод обкатывания. Классификация зубообрабатывающих колес. Зубодолбежный станок. Зубофрезерный станок. Общие сведения о конических колесах. Определение зубьев производящего колеса. Особенности нарезания конических колес с круговой линией зубьев. Зубоотделочные станки. Настройка кинематических цепей.	4/4	ОК01, ОК 06, ОК 07, ОК09 ПК4.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	

	1. Практическое занятие № 6 «Расчет наладки зубодолбежного станка для нарезания зубчатых колес»	2/2	
Тема 5.7 Станки строгально-протяжной группы	Содержание	4/4	
	1. Станки строгально-протяжной группы Назначение и классификация станков строгально-протяжной группы. Особенности. Принцип работы. Поперечно-строгальные станки. Продольно строгальные станки. Долбежные станки. 2. Протяжные станки: назначение, классификация, принцип работы.	4/4	ОК01, ОК 06, ОК 07, ОК09 ПК4.3
Тема 5.8 Станки шлифовально-доводочной группы	Содержание	4/4	
	1. Шлифовальные станки. Станки для финишной обработки Назначение шлифовальных станков. Классификация. Круглошлифовальный станок 3М151: назначение, техническая характеристика, основные узлы, принцип работы, движения в станке, кинематика станка. Бесцентрово-шлифовальные станки: назначение, основные узлы, принцип работы. Внутршлифовальные станки: назначение, основные узлы, принцип работы. Плоскошлифовальные станки: назначение, основные узлы, принцип работы. Назначение и классификация. 2. Шлифовально-доводочные станки. Хонинговальные станки. Суперфинишные станки. Притирочные станки. Полировальные станки.	4/4	ОК01, ОК 06, ОК 07, ОК09 ПК4.3
Тема 5.9 Многоцелевые и агрегатные станки	Содержание	4/4	
	1. Многоцелевые станки с ЧПУ Назначение. Виды. Конструктивные особенности, механизмы смены режущих инструментов, технологические возможности. Системы координат станка. Механизмы автоматической смены инструмента. Разновидности инструментальных механизмов. Накопители заготовок. 2. Принцип агрегатирования станков. Унифицированные механизмы агрегатных станков Назначение агрегатных станков. Основные преимущества агрегатных станков. Компонентные схемы. Принцип агрегатирования станков	4/4	ОК01, ОК 06, ОК 07, ОК09 ПК4.3
Тема 5.10	Содержание	16/16	

Автоматизированное производство	1. Станки для электрофизических и электрохимических методов обработки. Электроискровые и электроимпульсные станки, анодномеханические станки. Электроэрозионные станки 2. Станки для обработки ультразвуком. Электронно-лучевая и лазерная обработка. 3. Автоматические станочные линии. Гибкие производственные системы. Назначение и область применения автоматических станочных линий. Классификация. Компонировочные схемы. 4. Оборудование автоматических станочных линий. Транспортные устройства. Накопители заготовок. Поворотные механизмы. Фиксирующие и зажимные устройства. Контрольно-измерительные инструменты. 5. Системы управления. 6. Назначение, область применения, классификация ГПС. Технологическое оборудование и типовые компоновки ГПС. Транспортные и складские накопительные устройства ГПС. Системы управления контроля работы ГПС. Назначение, область применения, технико-экономическое обоснование использования гибких автоматизированных участков. Технологическое оборудование и компоновка. 7. Промышленные роботы. Роботизированные технологические комплексы Определение Промышленный робот. Общие понятия. Структурная схема ПР. Движения ПР. Системы координат ПР. Индексация моделей. Системы управления. Классификация промышленных роботов по основным параметрам. Виды захватных устройств. Общие сведения. 8. Классификация робототехнологических комплексов. Компоновка. Автоматизация получения заготовок. Робототехнологический комплекс для дуговой сварки.	16/16	ОК01, ОК 06, ОК 07, ОК09 ПК4.3
Учебная практика Виды работ: Содержание: 1. Инструмент и приборы для диагностики оборудования 2. Регламенты технического обслуживания оборудования 3. Испытание оборудования под нагрузкой и в работе 4. Проверка геометрической точности оборудования по ГОСТам		72	

5. Проверка кинематической точности оборудования 6. Испытание оборудования на виброустойчивость 7. Способы установки и закрепления оборудования на фундаменте		
Производственная практика Виды работ: 1. Монтаж и пуско-наладка промышленного оборудования на основе разработанной технической документации 2. Руководство работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов при монтаже промышленного оборудования 3. Проведение контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием КИП 4. Составление документации для проведения работ по монтажу промышленного оборудования 5. Особенности монтажа промышленного оборудования 6. Программирование автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов 7. Сборка узлов и систем, монтаж и наладка промышленного оборудования 8. Выполнение пусконаладочных работ и проведение испытаний систем промышленного оборудования 9. Выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования 10. Методы регулировки и наладок промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов 11. Участие в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования 12. Составление документации для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования	72	
Промежуточная аттестация	30	
Всего	368	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Технология машиностроения», «Техническая механика», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

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

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

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. **Вереина, Л. И.** Технологическое оборудование : учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / Л.И. Вереина. — Москва : Издательский центр «Академия», 2018. — 336 с. - ISBN 978-5-4468-6529-1

2. **Маслов, А. Р.** Технологическое оборудование автоматизированного производства учебное пособие для СПО / А. Р. Маслов. — Саратов, Москва Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 103 с. — ISBN 978-5-4488-0977-4, 978-5-4497-0832-8. — Текст электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/102248>

3. **Фаскиев, Р. С.** Техническая эксплуатация и ремонт технологического оборудования учебное пособие для СПО / Р. С. Фаскиев, Е. В. Бондаренко, Е. Г. Кеян, Р. Х. Хасанов. — Саратов Профобразование, 2020. — 261 с. — ISBN 978-5-4488-0692-6. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92179>

4. **Хайбуллов К. А.** Организация контроля, наладки и подналадки в процессе работы и техническое обслуживание сборочного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве :учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / К. А. Хайбуллов, Д. Ю. Рязанов, В. И. Левчук. -- М. : Издательский центр «Академия», 2020. -- 192 с.

ISBN 978-5-4468-9053-8

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 01	Владение профессиональной терминологией	Контрольные работы,
ОК 06	Умение использовать справочники, учебники,	зачеты, экзамен.
ОК 07	компьютерные приложения и сайты для поиска и	Интерпретация результатов
ОК 09	проверки требуемой информации	выполнения практических
ПК 4.1	Описание характеристик изучаемых объектов и их	и лабораторных заданий,
ПК 4.2	взаимосвязей	оценка решения
ПК 4.3	Описание параметров изучаемых объектов	ситуационных задач,
ПК 4.4	Описание алгоритмов выполнения трудовых действий	оценка тестового контроля.
ПК 4.5	Нахождение ошибок в документации	Экспертное наблюдение
	Оптимизация выбора структуры и содержания	Тестирование
	рассматриваемых технологических процессов	Устный опрос
	Организация работ по устранению неполадок и	Деловая игра

	отказов Планирование работ по наладке оборудования Организация и контроль качества проведения ремонта, технического обслуживания и ресурсного обеспечения оборудования Обучение персонала работе на оборудовании, выполнению должностных инструкций	

Приложение 1.5
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

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

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ...	3
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>	5
2. Структура и содержание профессионального модуля	
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	6
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	7
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	8
2.4. <i>Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)</i>	17
3. Условия реализации профессионального модуля	
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	18
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	18
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве»

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы по направленности 15.02.16 Технология машиностроения

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;	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.	-
ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4.	организации производственного процесса, позволяющего увеличить производительность труда, определять потребность в персонале для организации производственных процессов; оценивать наличие и потребность в материальных ресурсах для обеспечения производственных задач, формировать рабочие задания и инструкции к ним в соответствии с производственными	основы производственного менеджмента, методы эффективного управления деятельностью структурного подразделения, основы планирования и нормирования работ машиностроительных цехов, методику расчета показателей эффективности использования основного и вспомогательного оборудования машиностроительного	планирования и нормирования работ машиностроительных цехов, постановке производственных задач персоналу, осуществляющему наладку станков и оборудования в металлообработке, применении технологий эффективных коммуникаций в управлении деятельностью подчиненного персонала, мотивации, обучении, решении конфликтных ситуаций;

	задачами, рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами; принимать оперативные меры при выявлении отклонений от заданных параметров планового задания при его выполнении персоналом структурного подразделения. , определять потребность в развитии профессиональных компетенций подчиненного персонала для решения производственных задач. ; организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами, разрабатывать предложения на основании анализа организации передовых производств по оптимизации деятельности структурного подразделения;	производства, основы ресурсного обеспечения деятельности структурного подразделения, основы гражданского, административного, трудового и налогового законодательства в части регулирования деятельности структурного подразделения, виды финансовых документов и правила работы с ними при производстве и реализации продукции машиностроительного производства, виды автоматизированных систем управления и учета, правила работы с ними, стандарты антикоррупционного поведения; факторы, оказывающие воздействие на эффективность показателей ресурсосбережения , методы оценки эффективности использования ресурсосберегающих технологий; правила и нормы, обеспечивающие защиту жизни и сохранения здоровья человека, управление безопасностью жизнедеятельности на предприятии, эффективные мероприятия по охране окружающей среды, применяемые в машиностроении;	подготовке и корректировке финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства; контроле качества продукции требованиям нормативной документации, анализе причин, разработке, реализации и улучшении процессов системы менеджмента качества структурного подразделения, разработке предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса; определении факторов, оказывающих воздействие на эффективность показателей ресурсосбережения, реализации методов ресурсосбережения на предприятиях машиностроения, обеспечении производства выполняемых работ с соблюдением норм и правил охраны труда, защиты жизни и сохранения здоровья человека, охраны окружающей среды, применении методов бережливого производства;

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	122	122
Курсовая работа (проект)	30	30
Самостоятельная работа	4	
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	72	72
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 05.01 в форме экзамена УП 05 дифференцированный зачет ПП 05 дифференцированный зачет ПМ 05 экзамен	36	
Всего	336	296

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 ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3 ПК 5.4	Раздел 1. Управление деятельностью предприятия	76	74	74	74		2		
ОК 01 ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3 ПК 5.4.	Раздел 2 Основы управления первичными коллективами предприятия	42	40	42	40		2		
ОК 01 ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3 ПК 5.4	Раздел 3. Оформление финансовых документов, процессов и процедур	2	2	2	2				
ОК 01 ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3 ПК 5.4	Раздел 4. Реализация техпроцессов в соответствии с требованиями охраны труда, безопасности жизнедеятельности, защиты	6	6	6	6				

	окружающей среды и бережливого производства								
	Курсовая работа					30			
	Учебная практика	72	72					72	
	Производственная практика	72	72						72
	Промежуточная аттестация	36							
	Всего:	336	296	154	122	30	4	72	72

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
МДК 05.01 Планирование, организация и контроль деятельности подчиненного персонала		156/152	
Раздел 1. Управление деятельностью предприятия		76/74	
Тема 1.1 Организация, отрасль в условиях рынка	Содержание	2/2	
	1. <i>Основные аспекты развития отрасли</i> Содержание профессионального модуля и его задачи. Основные экономические характеристики развития отрасли. Ведущие предприятия в отрасли. Организация как хозяйствующий субъект. Проблемы и перспективы развития отрасли.	2/2	ОК 01 ПК 5.1. ПК 5.4
Тема 1.2 Экономические ресурсы производственных подразделений предприятий	Содержание	26/24	
	2. <i>Основные средства предприятия</i> Понятие основных средств, их сущность и значение. Состав и структура основных средств. Классификация основных средств. Оценка основных средств. Износ, амортизация основных средств.	2/2	ОК 01 ПК 5.4
	3. <i>Показатели эффективности использования основных средств</i> Эффективность использования основных средств. Факторы роста фондоотдачи. Пути улучшения использования основных средств на предприятии. Решение ситуационных задач.	2/2	
	4. <i>Состав и структура оборотных средств</i> Состав и структура оборотных средств. Кругооборот оборотных средств. Состав оборотных фондов и фондов обращения. Классификация оборотных средств по признакам. Управление и нормирование оборотных средств. Решение ситуационных задач	2/2	
	5. <i>Показатели эффективности использования оборотных средств</i> Оценка эффективности применения оборотных средств. Способы экономии ресурсов, основные энергосберегающие технологии	2/2	
	6. <i>Кадры предприятия. Производительность труда</i> Понятие трудовых ресурсов организации. Баланс рабочего времени. Планирование численности персонала. Производительность труда: понятие,	2/2	

	показатели производительности труда и методика их расчета, факторы повышения производительности труда		
	7. <i>Производственная мощность</i> Сущность и виды производственной мощности. Планирование производственных мощностей Выбор типа оборудования. Расчет количества основного оборудования	2/2	
	8. <i>Формы и системы оплаты труда</i> Тарифная система. Повременная и сдельная формы оплаты труда. Бестарифная система оплаты труда. Фонд оплаты труда и его состав. Доплаты, надбавки к заработной плате. Налоговые вычеты. Основные элементы и принципы премирования на предприятии.	2/2	
	9. <i>Особенности оплаты труда бригадной работы</i> Распределение коллективного заработка поровну, с учетом отработанного времени; пропорционально тарифному заработку; с учетом индивидуального вклада в общий результат	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
	10. Практическая работа №1 Определение эффективности использования основных средств на предприятии	2/2	
	11. Практическая работа №2 Расчет показателей эффективности использования оборотных средств на предприятии	2/2	
	12. Практическая работа № 3 Кадры и производительность труда	2/2	
	13. Практическая работа №4 Расчет заработной платы работников предприятия	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Основы трудового законодательства.</i> Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. Нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности	2	
Тема 1.3 Основные показатели деятельности производственного подразделения предприятия	Содержание	16/16	ОК 01 ПК 5.2. ПК 5.3 ПК 5.4
	14. <i>Сущность себестоимости продукции (услуг). Классификация затрат</i> Понятие состава издержек производства обращения. Смета затрат на производство и реализацию продукции (работ, услуг), калькуляция себестоимости и ее значение. Методы калькулирования. Значение себестоимости и пути ее оптимизации.	2/2	
	15. <i>Цены и ценообразование</i> Ценовая политика организации. Цели и этапы ценообразования. Ценообразующие факторы. Методы формирования цен, этапы процессов ценообразования. Виды цен: оптовая и розничная цена, Порядок их расчета.	2/2	

	16. <i>Прибыль и рентабельность</i> Прибыль организации - основной показатель результатов хозяйственной деятельности. Сущность прибыли, её источники и виды. Факторы, влияющие на величину прибыли. Распределение и использование прибыли. Рентабельность предприятия. Показатели рентабельности. Пути увеличения финансовых результатов предприятия.	2/2	
	17. <i>Производственная программа предприятия.</i> Понятие и показатели производственной программы. Планирование производственной программы предприятия	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
	18. Практическая работа № 5 Себестоимость продукции и точка безубыточности производства	2/2	
	19. Практическая работа №6 Ценообразование на промышленном предприятии	2/2	
	20. Практическая работа № 7 Определение показателей прибыли и рентабельности предприятия	2/2	
	21. Практическая работа №8 Расчет объемов производства и производственной мощности предприятия	2/2	
Тема 1.4 Инвестиционная политика предприятия	Содержание	2/2	ОК 01 ПК 5.2. ПК 5.3 ПК 5.4
	22. <i>Инвестиционная политика предприятия</i> Капитальные вложения, цели, элементы, источники финансирования. Эффективность и окупаемость капитальных вложений. Инвестиции. Цели, виды инвестирования и инвестиций. Источники финансирования инвестиций. Риск инвестиций. Пути повышения эффективности инвестиций.	2/2	
Тема 1.5 Организация деятельности основного производства	Содержание	10/10	ОК 01 ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3 ПК 5.4
	23. <i>Организационная структура подразделений.</i> Понятие и виды организационных структур Принципы построения организационных структур подразделений. Критерии оценки эффективности построения организационной структуры предприятия (подразделения). Документы, регламентирующие работу подразделения: положение о подразделении, штатное расписание, должностные инструкции, положение об отчетности, оценке, мотивации и т.д.	2/2	
	24. <i>Организация технической подготовки и работы основного производства</i> Конструкторская подготовка производства. Технологическая подготовка производства.. Планирование и контроль технической подготовки производства	2/2	
	25. <i>Основы организации основного производства на промышленном предприятии</i> Производственный процесс и его виды. Структура производственного процесса Виды производственных структур. Принципы организации производственных	2/2	

	структур предприятия и факторы их развития. Производственный цикл и пути его сокращения.		
	26. <i>Нормирование труда на предприятии</i> Содержание нормирования труда на предприятии; Структура и классификация затрат рабочего времени; Методы изучения затрат рабочего времени.	2/2	
	27. <i>Научная организация труда коллектива исполнителей</i> Организация рабочего места как комплекс мероприятий, направленных на создание необходимых условий для высокопроизводительного труда. Значение рациональной планировки, требования к ней. Техническое оснащение рабочих мест и совершенствование условий труда	2/2	
Тема 1.6 Организация подготовки вспомогательного производства и обслуживающих хозяйств	Содержание	14/14	ОК 01 ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3 ПК 5.4
	28. <i>Инструментальное хозяйство: цели, задачи и принципы организации.</i> Назначение, состав, цели и задачи инструментального хозяйства. Управление инструментальным хозяйством на предприятии. Организационная структура управления инструментальным хозяйством. Учет прихода и выдачи инструмента. Основные направления совершенствования инструментального хозяйства. Нормирование запасов инструмента.	2/2	
	29. <i>Организация ремонтной службы.</i> Состав и назначение ремонтного хозяйства предприятия. Задачи, решаемые ремонтным хозяйством. Управление ремонтным хозяйством на предприятии. Организационная структура управления ремонтным хозяйством. Система планово-предупредительных ремонтов на предприятии. Планирование ремонтных работ.	2/2	
	30. <i>Организация энергетического хозяйства.</i> Назначение, задачи, состав энергетического хозяйства предприятия. Формы организации энергоснабжения. Организационная система управления энергетическим хозяйством. Основные направления совершенствования организации энергетического хозяйства	2/2	
	31. <i>Организация транспортного хозяйства</i> Задачи, функции и средства транспортного обслуживания предприятия. Организационная структура транспортного хозяйства предприятия. Внезаводской и внутризаводской транспорт. Состав транспортного хозяйства. Виды транспорта и погрузочно-разгрузочной техники. Пути улучшения работы транспортного хозяйства.	2/2	
	32. <i>Организация материально-технического снабжения.</i> Задачи и функции отдела снабжения. Номенклатура потребляемых материальных ресурсов, их нормирование. Методика определения потребности	2/2	

	предприятия в отдельных видах материально-технических средств. Создание запасов материальных ценностей. Составление заявок на основные и вспомогательные материалы, оборудование, инструменты, заключение договоров, их содержание. Оперативная работа по материально-техническому снабжению. Показатели, характеризующие эффективность работы отдела материально-технического снабжения		
	33. <i>Организация складского хозяйства.</i> Задачи и функции складского хозяйства. Состав складского хозяйства. Виды и типы складов, классификация складов. Организация хранения материальных ценностей, их учет. Требования, предъявляемые к складам. Складские операции. Пути повышения эффективности организации и работы складского хозяйства	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	34. Практическая работа № 9 Нормирование потребности предприятия в отдельных видах материально-технических средств	2/2	
Тема 1.7 Планирование деятельности производственного подразделения предприятия	Содержание	6/6	ОК 01 ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3 ПК 5.4
	35. <i>Технико-экономическое планирование структурного подразделения</i> Принципы планирования. Содержание внутрифирменного планирования. Годовой план работы предприятия. Основные показатели годового плана. Содержание разделов годового плана предприятия	2/2	
	36. <i>Бизнес-планирование</i> Необходимость разработки бизнес-плана. Необходимая информация для разработки бизнес-плана. Примерная структура бизнес-плана по производству. Содержание разделов бизнес-плана. Оценка конкурентоспособности и рисков предприятия	2/2	
	37. <i>Оперативно-производственное планирование.</i> Задачи, содержание и виды оперативно-производственного планирования. Условия выбора системы оперативно-производственного планирования. Планово-учетные единицы. Системы оперативно-производственного планирования	2/2	
Раздел 2. Основы управления первичными коллективами предприятия		42/40	
Тема 2.1 Основы организации работы коллектива исполнителей	Содержание	26/26	ОК 01 ПК 5.1. ПК 5.4
	38. <i>Базовые понятия теории коммуникаций</i> Коммуникация – связующий процесс менеджмента. Элементы коммуникационного процесса. Этапы коммуникационного процесса.	2/2	
	39. <i>Коллектив как социальная группа.</i> Характеристика социальных групп. Создание эффективного коллектива	2/2	
	40. <i>Основы коммуникаций в организации</i>	2/2	

	Понятие вербального и невербального общения. Каналы передачи сообщения. Типы коммуникационных помех и способы их минимизации. Коммуникационные потоки в организации.		
	41. <i>Методы управления трудовым коллективом структурного подразделения.</i> Модель оперативного руководства структурным подразделением. Факторы, способствующие эффективности работы подразделения: внешние и внутренние; роль личного вклада; задачи и приоритеты руководителя. Организационно-распорядительные, экономические и социально-психологические методы управления. Инструменты управления.	2/2	
	42. <i>Регламентация управления</i> Сущность и классификация регламентов. Правила внутреннего трудового распорядка. Положение о подразделениях. Должностные инструкции. Трудовой договор с персоналом.	2/2	
	43. <i>Делегирование полномочий.</i> Практический менеджмент: баланс между делегированием полномочий и организацией контроля. Делегирование баланса ответственности и полномочий. Постановка задач персоналу, организация выполнения, контроль результатов.	2/2	
	44. <i>Инструменты эффективного управления.</i> Мотивация и стимулирование – инструменты эффективного управления. Основные факторы и механизмы мотивации работников на решение производственных задач. Материальное и нематериальное стимулирование. Границы использования наказаний и поощрений. Построение системы мотивации в соответствии с индивидуальными потребностями сотрудников.	2/2	
	45. <i>Контроль как функция менеджмента</i> Сущность и назначение контроля как функции менеджмента. Механизм контроля производственной деятельности. Виды контроля производственной деятельности. Принципы контроля производственной деятельности. Влияние контроля на поведение персонала. Документационное оформление контроля производственной деятельности	2/2	
	46. <i>Организация работы по повышению квалификации коллектива исполнителей</i> Аттестация работников. Методы аттестации. Организация аттестации. Организация повышения квалификации рабочих.	2/2	
	47. <i>Особенности делового общения</i> Правила ведения совещаний и переговоров. Планирование проведения данных мероприятий. Фазы делового общения: начало беседы, передача информации, аргументирование, опровержение доводов собеседника, принятие решения. Техника телефонных переговоров.	2/2	

	48. <i>Управление конфликтами в коллективе.</i> Виды конфликтов. Управление конфликтными ситуациями, стрессами и рисками. Регулирование и разрешение конфликтов в трудовом коллективе. Роль руководителя в урегулировании конфликтов.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	49. Практическая работа №10 «Анализ мотивации структурного подразделения. Разработка системы мотивации»	2/2	
	50. Практическая работа №11 «Анализ конфликтных ситуаций»	2/2	
Тема 2.2 Управленческие решения	Содержание	10/10	ОК 01 ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3 ПК 5.4
	51. <i>Типы управленческих решений и требования, предъявляемые к ним.</i> Понятие «управленческое решение». Виды и типы управленческих решений. Критерии эффективности управленческих решений	2	
	52. <i>Типы производственных проблем и методы подготовки управленческих решений</i> Типы производственных проблем и методы подготовки управленческих решений. Основные этапы процесса выработки решения. Основные подходы к разработке и принятию решений. Индивидуальные стили принятия решений	2	
	53. <i>Риски. Управление рисками</i> Виды рисков: предпринимательский, коммерческий и финансовый. Управление рисками	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	54. Практическая работа № 12. Решение ситуационных задач по обоснованию производственных решений в служебных записках	2	
	55. Практическая работа №13 «Принятие управленческих решений при планировании организационно-технического уровня производства (анализ ситуаций)»	2	
Тема 2.3 Система Менеджмента качества	Содержание	4/4	ОК 01 ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3 ПК 5.4
	56. <i>Положения действующей системы менеджмента качества</i> Сущность, назначение и структура системы менеджмента качества. Изучение принципов и функций систем менеджмента качества. Деятельность на стадиях жизненного цикла продукции и услуг Разработка, внедрение и подтверждение системы менеджмента качества в подразделении	2/2	
	57. <i>Стандартизация и сертификация</i> Стандартизация в управлении качеством. Система международных стандартов. Сертификация в управлении качеством.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Анализ эффективности работы структурного подразделения</i>	2	

	Эффект и эффективность. Измерение эффективности. Оценка эффективности. Система показателей эффективности подразделения. Эффективность управления. Виды эффективности управления. Оценка эффективности управления. Участие техника в руководстве работой структурного подразделения. Участие в анализе процесса и результатов деятельности подразделения. Выявление резервов повышения эффективности.		
Раздел 3. Оформление финансовых документов, процессов и процедур		2/2	
Тема 3.1. Оформление финансовых документов, процессов и процедур	Содержание	2/2	ОК 01 ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3 ПК 5.4
	58. <i>Оформление финансовых документов, процессов и процедур</i> 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 Планово-экономическая документация.. Аналитические документы Первичные учетные документы. Организация электронного документооборота.	2/2	
Раздел 4. Реализация техпроцессов в соответствии с требованиями охраны труда, безопасности жизнедеятельности, защиты окружающей среды и бережливого производства		6/6	
Тема 4.1. Охрана труда и безопасность жизнедеятельности	Содержание	2/2	ОК 01 ПК 5.2.
	59. <i>Охрана труда и безопасность жизнедеятельности</i> Организация надзора и контроля за охраной труда в промышленности Обязанности и ответственность работодателей и работников в области Организация работы по охране труда на предприятии Основные требования охраны труда	2/2	
Тема 4.2. Защита окружающей среды	Содержание	2/2	ОК 01 ПК 5.4
	60. <i>Защита окружающей среды</i> Экологические опасности и их причины на производстве Охрана воздушной среды на производстве Эффективность очистки от пыли на производстве Охрана водной среды на производстве Организация контроля за состоянием окружающей среды	2/2	
Тема 4.3. Ресурсосбережение и бережливое производство	Содержание	2/2	ОК 01 ПК 5.4
	61. <i>Ресурсосбережение и бережливое производство</i> Бережливое производства, как модель повышения эффективности Характеристика ресурсосбережения: основные цели и задачи	2/2	

	Основные факторы влияющие на эффективность ресурсосбережения Система показателей оценки эффективности ресурсосберегающей деятельности. Энергосбережение		
Курсовая работа		30/30	
Промежуточная аттестация (экзамен) по МДК 05.01		18	
Учебная практика	Виды работ: 1. Планирование материально-технического снабжения производства 2. Формирование состава и структуры основных фондов предприятия автомобильного транспорта 3. Планирование затрат и калькулирование себестоимости продукции 4. Решение ситуационных задач по принятию и реализации управленческих решений 5. Планирование организационной структуры и расчет численности персонала производственного подразделения 6. Расчет параметров поточных линий, размера производственной партии и периодичности её запуска 7. Организация рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда, бережливого производства, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды 8. Обоснование рационализаторских предложений 9. Оценка результатов производственной деятельности 10. Осуществление коммуникаций 11. Решение ситуационных задач по планированию программ мотивации и системы контроля деятельности персонала 12. Дифференцированный зачет	72	
Производственная практика	Виды работ: 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	72	

	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 12. Дифференцированный зачет		
	Промежуточная аттестация (экзамен ПМ.05)	18	
Всего		336/298	

2.4. Курсовой работа (проект)

Выполнение курсового проекта (работы) по модулю является обязательным.

Примерная тематика курсовых проектов (работ)

1. Техничко-экономический анализ производства детали машиностроительного производства (по вариантам).
2. Разработка системы оценки, адаптации и развития рабочего персонала с учетом. номенклатуры выпускаемой продукции (по вариантам).
3. Сравнительный анализ эффективности использования различных марок режущего инструмента (по вариантам).
4. Оптимизация логистики производственного участка (по вариантам).
5. Картирование потока создание ценностей (по вариантам).
6. Особенности организации предприятий отдельной отрасли (по вариантам).
7. История развития отдельной отрасли на примере отечественного или зарубежного опыта (по вариантам).
8. Нормативное обеспечение деятельности предприятия.
9. Жизненный цикл продукции.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

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

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. **Соколова, С.В.** Экономика организации/ С.В.. Соколова— Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2022 — 175 с. — СПО. — ISBN 978-5-0054-0455-8.

2. **Феофанов, А.Н.**, Организация деятельности подчиненного персонала / А.Н. Феофанов., Т.Г. Гришина.. — Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2022 — 192с. — СПО. — ISBN 978-5-0054-0504-3

3.2.2. Основные электронные издания

1. Электронный ресурс «Административно-управленческий портал». Форма доступа: www.aup.ru
2. Электронный ресурс «Википедия». Форма доступа: www.ru.wikipedia.org
3. Электронный ресурс «Глоссарий». Форма доступа: www.glossary.ru
4. Электронный ресурс «Публичная интернет-библиотека. Специализация: отечественная периодика». Форма доступа: www.public.ru
5. Электронный ресурс «Студенческая электронная библиотека «ВЕДА». Форма доступа: www.lib.ua-ru.net
6. Электронный ресурс «Экономико-правовая библиотека». Форма доступа: www.vuzlib.net
7. Электронный ресурс «Экономический портал». Форма доступа: www.economicus.ru.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4. ОК.01	Владение профессиональной терминологией Умение использовать справочники, учебники, компьютерные приложения и сайты для поиска и проверки требуемой информации Описание характеристик изучаемых объектов и их взаимосвязей Описание параметров изучаемых объектов Описание алгоритмов выполнения трудовых действий Нахождение ошибок в документации Оптимизация выбора структуры и содержания рассматриваемых технологических процессов Планирование деятельности подразделения Составление профилей должности и отбор кандидатов на позиции квалифицированных рабочих и служащих Подготовка, участие в и проведение рабочих совещаний Подготовка аналитических отчетов и служебных записок Подготовка финансовых документов Оформление юридических документов Формирование и улучшение системы менеджмента качества Управление процессов контроля качества продукции и снижением выпуска бракованной продукции Организация и контроль соблюдения требований охраны труда Организация и контроль соблюдения требований безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды Внедрение принципов и методов концепции научной организации труда и бережливого производства	Экспертное наблюдение Тестирование Практическая работа Контрольная работа Экзамен Устный опрос Презентация Деловая игра

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.1
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПП.05
ПМ.05 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО
РЕАЛИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
ПРОЦЕССОВ В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	30
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики.....	31
1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П.....	Ошибка! Закладка не определена.
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	33
2.1. Трудоемкость освоения учебной практики	33
2.2. Структура учебной практики.....	33
2.3. Содержание учебной практики	35
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ..	37
3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики.....	37
3.2. Учебно-методическое обеспечение	37
3.3. Общие требования к организации учебной практики	37
3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики.....	38
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	39

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения в части освоения вида профессиональной деятельности Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

УП 05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	ПМ.05 «Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве»	МДК 05.01 Планирование, организация и контроль деятельности подчиненного персонала

Учебная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
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

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по виду деятельности: «Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве».

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	В результате прохождения учебной практики студент должен: иметь практический опыт: планирования и нормирования работ машиностроительных цехов, постановке производственных задач персоналу, осуществляющему наладку станков и оборудования в металлообработке, применении технологий эффективных коммуникаций в управлении деятельностью подчиненного персонала, мотивации, обучении, решении конфликтных ситуаций; подготовке и корректировке финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства; контроле качества продукции требованиям нормативной документации, анализе причин, разработке, реализации и улучшении процессов системы менеджмента качества структурного подразделения, разработке предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса; определении факторов, оказывающих воздействие на эффективность показателей ресурсосбережения, реализации методов ресурсосбережения на предприятиях машиностроения, обеспечении производства выполняемых работ с соблюдением норм и правил охраны труда, защиты жизни и сохранения здоровья человека, охраны окружающей среды, применении методов бережливого производства; уметь: организовывать производственный процесс, позволяющий увеличить производительность труда, определять потребность в персонале для организации производственных процессов; оценивать наличие и потребность в материальных ресурсах для обеспечения производственных задач, формировать рабочие задания и инструкции к ним в соответствии с производственными задачами, рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами; принимать оперативные меры при выявлении отклонений от заданных параметров планового задания при его выполнении персоналом структурного подразделения, определять потребность в развитии профессиональных компетенций подчиненного персонала для решения производственных задач; организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами, разрабатывать предложения на основании анализа организации передовых производств по оптимизации деятельности структурного подразделения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения учебной практики	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
УП. 05	72	концентрированно	4/7,8	Дифференцированный зачет
Всего УП.05	72	X	X	X

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов профессиональн ого модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
УП 05. Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве				72
7 семестр				36
ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3 ПК 5.4	Раздел 1. Управление деятельностью предприятия	Вводный инструктаж. Выдача индивидуального задания. Пояснения к сбору документации Планирование оборотного фонда материалов, инструментов, запчастей предприятия	Тема 05.1. 1. Планирование материально-технического снабжения производства	6
ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3 ПК 5.4		Оценка основных фондов; Расчет количества потребного оборудования и коэффициента его использования; Определение структуры основных фондов; Расчет эффективности использования основных фондов предприятия автомобильного транспорта	Тема 05.1. 2. Формирование состава и структуры основных фондов предприятия автомобильного транспорта	6
ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3 ПК 5.4		Калькулирование себестоимости продукции (работ, услуг) Планирование показателей по труду и заработной плате рабочих; Составление сметы затрат на материалы и запчасти; Составление сметы	Тема 05.1. 3. Планирование затрат и калькулирование себестоимости продукции	6

		общехозяйственных расходов; Составление общей сметы расходов		
ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3 ПК 5.4		Анализ сильных и слабых сторон предприятия Принятие управленческих решений на основании анализа затрат Выявление проблем и планирование мероприятий по их устранению	Тема 05.1. 4. Решение ситуационных задач по принятию и реализации управленческих решений	6
ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3 ПК 5.4		Составление организационной структуры управления Расчет численности промышленно-производственного персонала	Тема 05.1. 5. Планирование организационной структуры и расчет численности персонала производственного подразделения	6
ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3 ПК 5.4		Расчет такта, темпа, ритма поточной линии; определение числа рабочих мест на поточной линии и коэффициента загрузки рабочих мест»; расчет размера производственной партии, периодичности её запуска, распределение общего годового объема работ участка по видам работ.	Тема 05.1. 6. Расчет параметров поточных линий, размера производственной партии и периодичности её запуска	6
8 семестр				36
ПК 5.4	Раздел 2. Реализация техпроцессов в соответствии с требованиями охраны труда, безопасности жизнедеятельности, защиты окружающей среды и бережливого производства	Решение производственных ситуаций по организации рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства	Тема 05.2. 1. Организация рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда, бережливого производства, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды	6
ПК 5.4		Документальное оформление рационализаторского предложения Оформление приложения с	Тема 05.2.2. Обоснование рационализаторских предложений	6

		обоснованием экономического эффекта от внедрения рацпредложений		
ПК 5.2.	Раздел 3. Оформление финансовых документов, процессов и процедур	Расчет и анализ технико-экономических показателей деятельности структурного подразделения Оценка эффективности деятельности под- разделения по ключевым показателям	Тема 05.3.1 Оценка результатов производственной деятельности	6
ПК 5.1. ПК 5.4	Раздел 4. Основы управления первичными коллективами предприятия	Анализ коммуникаций Определение информационных поток Составление схемы коммуникаций в организации Решение конфликтных ситуаций в коллективе исполнителей	Тема 05.4.1 Осуществление коммуникаций	6
ПК 5.1. ПК 5.4		Выявление проблемных факторов в области мотивации персонала Анализ мотивации Разработка системы мотивации персонала	Тема 05.4.2 Решение ситуационных задач по планированию программ мотивации и системы контроля деятельности персонала	6
		Защита отчета по практике	Дифференцированный зачет	6
ВСЕГО				72

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
УП 05. ПМ.05 «Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве».		72
Раздел 1. Управление деятельностью предприятия		36
Вводный инструктаж. Выдача индивидуального задания 1.Тема 05.1. 1. Планирование материально-технического снабжения производства	Содержание	6
	Решение ситуационных задач: Вводный инструктаж. Выдача индивидуального задания. Пояснения к сбору документации Планирование оборотного фонда материалов, инструментов, запчастей предприятия	
2.Тема 05.1. 2. Формирование состава и структуры основных фондов предприятия автомобильного транспорта	Содержание	6
	Оценка основных фондов; Расчет количества потребного оборудования и коэффициента его использования; Определение структуры основных фондов; Расчет эффективности использования основных фондов предприятия автомобильного транспорта	
3.Тема 05.1. 3. Планирование затрат и калькулирование себестоимости продукции	Содержание	6
	Решение ситуационных задач: Калькулирование себестоимости продукции (работ,услуг) Планирование показателей по труду и за-работной плате рабочих; Составление сметы затрат на материалы и запчасти; Составление сметы общехозяйственных расходов; Составление общей сметы расходов	
4.Тема 05.1. 4. Решение ситуационных задач по принятию и реализации управленческих решений	Содержание	6
	Решение ситуационных задач: Анализ сильных и слабых сторон предприятия Принятие управленческих решений на основании анализа затрат Выявление проблем и планирование мероприятий по их устранению	
5.Тема 05.1. 5. Планирование организационной структуры и расчет численности персонала производственного подразделения	Содержание	6
	Решение ситуационных задач: Составление организационной структуры управления Расчет численности промышленно производственного персонала	
6.Тема 02.1.6 Расчет параметров поточных линий, размера производственной партии и периодичности её запуска	Содержание	6
	Решение ситуационных задач: расчет такта, темпа, ритма поточной линии; определение числа рабочих мест на поточной линии и коэффициента загрузки рабочих мест»; расчет размера производственной партии, периодичности её запуска, распределение общего годового объема работ участка по видам работ.	

Раздел 2. Реализация техпроцессов в соответствии с требованиями охраны труда, безопасности жизнедеятельности, защиты окружающей среды и бережливого производства		12
7.Тема 05.2. 1. Организация рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда, бережливого производства, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды	Содержание	6
	Решение производственных ситуаций по организации рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства	
8.Тема 02.1.2 Обоснование рационализаторских предложений в производственной логистике	Содержание	6
	Решение ситуационных задач: Документальное оформление рационализаторского предложения Оформление приложения с обоснованием экономического эффекта от внедрения рацпредложений	
Раздел 3. Оформление финансовых документов, процессов и процедур		6
9.Тема 02.3.1 Оценка результатов производственной деятельности предприятия	Содержание	6
	Расчет и анализ технико-экономических показателей деятельности структурного подразделения Оценка эффективности деятельности предприятия по ключевым показателям	
Раздел 4. Основы управления первичными коллективами предприятия		12
10.Тема 05.4.1 Осуществление коммуникаций	Содержание	6
	Анализ коммуникаций Определение информационных потоков Составление схемы коммуникаций в организации Решение конфликтных ситуаций в коллективе исполнителей	
11.Тема 05.4.2 Решение ситуационных задач по планированию программ мотивации и системы контроля деятельности персонала	Содержание	6
	Выявление проблемных факторов в области мотивации персонала Анализ мотивации Разработка системы мотивации персонала	
12. Дифференцированный зачет	Защита и сдача отчета по практике	6
Всего		72

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

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

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

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. **Соколова, С.В.** Экономика организации/ С.В.. Соколова— Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2022 — 175 с. — СПО. — ISBN 978-5-0054-0455-8.
2. **Феофанов, А.Н.**, Организация деятельности подчиненного персонала / А.Н. Феофанов., Т.Г. Гришина.. — Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2022 — 192с. — СПО. — ISBN 978-5-0054-0504-3

3.2.2. Основные электронные издания

1. Электронный ресурс «Административно-управленческий портал». Форма доступа: www.aup.ru
2. Электронный ресурс «Википедия». Форма доступа: www.ru.wikipedia.org
3. Электронный ресурс «Глоссарий». Форма доступа: www.glossary.ru
4. Электронный ресурс «Публичная интернет-библиотека. Специализация: отечественная периодика». Форма доступа: www.public.ru
5. Электронный ресурс «Студенческая электронная библиотека «ВЕДА». Форма доступа: www.lib.ua-ru.net
6. Электронный ресурс «Экономико-правовая библиотека». Форма доступа: www.vuzlib.net
7. Электронный ресурс «Экономический портал». Форма доступа: www.economicus.ru.

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – Профильная организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности код и наименование.

Учебная практика реализуется в форме практической подготовки и проводятся как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4. ОК.01	Владение профессиональной терминологией Умение использовать справочники, учебники, компьютерные приложения и сайты для поиска и проверки требуемой информации Описание характеристик изучаемых объектов и их взаимосвязей Описание параметров изучаемых объектов Описание алгоритмов выполнения трудовых действий Нахождение ошибок в документации Оптимизация выбора структуры и содержания рассматриваемых технологических процессов Планирование деятельности подразделения Составление профилей должности и отбор кандидатов на позиции квалифицированных рабочих и служащих Подготовка, участие в и проведение рабочих совещаний Подготовка аналитических отчетов и служебных записок Подготовка финансовых документов Оформление юридических документов Формирование и улучшение системы менеджмента качества Управление процессов контроля качества продукции и снижением выпуска бракованной продукции Организация и контроль соблюдения требований охраны труда Организация и контроль соблюдения требований безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды Внедрение принципов и методов концепции научной организации труда и бережливого производства	Экспертное наблюдение за выполнением обуча- ющимися заданий по учебной практике, аттестационный лист, отчет и (или) портфолио студента, подтверждающие практический опыт, полученный на практике

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.1
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.05
ПМ.05 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО
РЕАЛИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
ПРОЦЕССОВ В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	30
1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики	31
1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П.....	Ошибка! Закладка не определена.
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	33
2.1. Трудоемкость освоения производственной практики	33
2.2. Структура производственной практики	33
2.3. Содержание производственной практики	35
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	37
3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики	37
3.2. Учебно-методическое обеспечение	37
3.3. Общие требования к организации производственной практики	37
3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики	38
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	39

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения в части освоения вида профессиональной деятельности Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве, и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

<i>ПП 05</i> Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	<i>ПМ.05</i> «Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве»	МДК 05.01 Планирование, организация и контроль деятельности подчиненного персонала

Производственная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
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

Цель производственной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по виду деятельности: «Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве».

1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	В результате прохождения производственной практики студент должен: иметь практический опыт: планирования и нормирования работ машиностроительных цехов, постановке производственных задач персоналу, осуществляющему наладку станков и оборудования в металлообработке, применении технологий эффективных коммуникаций в управлении деятельностью подчиненного персонала, мотивации, обучении, решении конфликтных ситуаций; подготовке и корректировке финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства; контроле качества продукции требованиям нормативной документации, анализе причин, разработке, реализации и улучшении процессов системы менеджмента качества структурного подразделения, разработке предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса; определении факторов, оказывающих воздействие на эффективность показателей ресурсосбережения, реализации методов ресурсосбережения на предприятиях машиностроения, обеспечении производства выполняемых работ с соблюдением норм и правил охраны труда, защиты жизни и сохранения здоровья человека, охраны окружающей среды, применении методов бережливого производства; уметь: организовывать производственный процесс, позволяющий увеличить производительность труда, определять потребность в персонале для организации производственных процессов; оценивать наличие и потребность в материальных ресурсах для обеспечения производственных задач, формировать рабочие задания и инструкции к ним в соответствии с производственными задачами, рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами; принимать оперативные меры при выявлении отклонений от заданных параметров планового задания при его выполнении персоналом структурного подразделения, определять потребность в развитии профессиональных компетенций подчиненного персонала для решения производственных задач. ; организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами, разрабатывать предложения на основании анализа организации передовых производств по оптимизации деятельности структурного подразделения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код ПП	Объем, ак.ч.	Форма проведения производственной практики	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
ПП. 05	72	концентрированно	4/7	Дифференцированный зачет
Всего ПП.05	72	X	X	X

2.2. Структура ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код ПК	Наименование разделов профессиональн ого модуля	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Объем часов
ПП 05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве				72
ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3 ПК 5.4	Раздел 1. Управление деятельностью предприятия	Выполнение производственных заданий по изучению планов производства и структуры сменно-суточного задания	Инструктаж по технике безопасности на рабочих местах 1.Изучение планов производства и структуры сменно-суточного задания	6
		Выполнение производственных заданий по участию в производственных совещаниях	2. Участие в производственных совещаниях различного уровня	6
		Выполнение производственных заданий по проведению хронометража наладки станков и оборудования в металлообработке	3. Хронометраж наладки станков и оборудования в металлообработке	6
ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3 ПК 5.4	Раздел 2. Основы управления первичными коллективами предприятия	Выполнение производственных заданий по изучению технологий коммуникаций	4. Изучение технологий коммуникаций в формальном и неформальном общении персонала	6
		Выполнение производственных заданий по разработке систем мотивации, обучения, порядка решения конфликтных ситуаций	5. Разработка систем мотивации, обучения, порядка решения конфликтных ситуаций	6
ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3 ПК 5.4	Раздел 3. Оформление финансовых документов, процессов и процедур	Выполнение производственных заданий по подготовке и корректировке финансовых документов по закупкам, производству и реализации продукции	6. Подготовка и корректировка финансовых документов по закупкам, производству и реализации продукции	6
ПК 5.1.	Раздел 4.	Выполнение	7. Изучение системы	6

ПК 5.2. ПК 5.3 ПК 5.4	Реализация техпроцессов в соответствии с требованиями охраны труда, безопасности жизнедеятельно сти, защиты окружающей среды и бережливого производства	производственных заданий по исследованию системы менеджмента качества предприятия, порядка её разработки и фактической реализации	менеджмента качества предприятия, порядка её разработки и фактической реализации	
		Выполнение производственных заданий по формулированию мероприятий по улучшению процессов системы менеджмента качества структурного подразделения	8. Улучшение процессов системы менеджмента качества структурного подразделения	6
		Выполнение производственных заданий по реализации методов ресурсосбережения на предприятиях машиностроения	9. Изучение подходов реализации методов ресурсосбережения на предприятиях машиностроения	6
		Выполнение производственных заданий по оценке условий труда на основе изучения реализации норм и правил охраны труда	10. Изучение реализации норм и правил охраны труда, оценка условий труда	6
		Выполнение производственных заданий по применению различных методов бережливого производства в работе структурного подразделения	11. Применение различных методов бережливого производства в работе структурного подразделения	6
		Защита отчета по практике	12 Дифференцированный зачет	6
ВСЕГО				72

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
ПМ.05 ПП 05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве		72
Раздел 1. Управление деятельностью предприятия		18
Инструктаж по технике безопасности на рабочих местах 1. Изучение планов производства и структуры сменно-суточного задания	Содержание	6
	Инструктаж по технике безопасности, пожарной и электробезопасности на рабочих местах Выполнение производственных заданий по изучению планов производства и структуры сменно-суточного задания	
2. Участие в производственных совещаниях различного уровня	Содержание	6
	Выполнение производственных заданий по участию в производственных совещаниях	
3. Хронометраж наладки станков и оборудования в металлообработке	Содержание	12
	Выполнение производственных заданий по проведению хронометража наладки станков и оборудования в металлообработке	
Раздел 2 Основы управления первичными коллективами предприятия		12
4. Изучение технологий коммуникаций в формальном и неформальном общении персонала	Содержание	6
	Выполнение производственных заданий по изучению технологий коммуникаций	
5. Разработка систем мотивации, обучения, порядка решения конфликтных ситуаций	Содержание	6
	Выполнение производственных заданий по разработке систем мотивации, обучения, порядка решения конфликтных ситуаций	
Раздел 3. Оформление финансовых документов, процессов и процедур		6
6. Подготовка и корректировка финансовых документов по закупкам, производству и реализации продукции	Содержание	6
	Выполнение производственных заданий по подготовке и корректировке финансовых документов по закупкам, производству и реализации продукции	
Раздел 4. Реализация техпроцессов в соответствии с требованиями охраны труда, безопасности жизнедеятельности, защиты окружающей среды и бережливого производства		30
7. Изучение системы менеджмента качества предприятия, порядка её разработки и фактической реализации	Содержание	6
	Выполнение производственных заданий по исследованию системы менеджмента качества предприятия, порядка её разработки и фактической реализации	
8. Улучшение процессов системы менеджмента качества структурного подразделения	Содержание	6
	Выполнение производственных заданий по формулированию мероприятий по улучшению процессов системы менеджмента качества структурного подразделения	
9. Изучение подходов реализации методов ре-сурсосбережения на предприятиях машиностроения	Содержание	6
	Выполнение производственных заданий по реализации методов ресурсосбережения на предприятиях машиностроения	

10. Изучение реализации норм и правил охраны труда, оценка условий труда	Содержание	6
	Выполнение производственных заданий по оценке условий труда на основе изучения реализации норм и правил охраны труда	
11. Применение различных методов бережливого производства в работе структурного подразделения	Содержание	6
	Выполнение производственных заданий по применению различных методов бережливого производства в работе структурного подразделения	
Дифференцированный зачет	12. Защита и сдача отчета по практике	6
Всего		72

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (далее – Профильные организации).

База прохождения производственной практики должна быть укомплектована оборудованием, техническими средствами обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся. База практики должна обеспечивать безопасные условия труда для обучающихся.

При определении мест производственной практики (по профилю специальности) для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1.Соколова, С.В. Экономика организации/ С.В.. Соколова— Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2022 — 175 с. — СПО. — ISBN 978-5-0054-0455-8.

2.Феофанов, А.Н., Организация деятельности подчиненного персонала / А.Н. Феофанов., Т.Г. Гришина.. — Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2022 — 192с. — СПО. — ISBN 978-5-0054-0504-3

3.2.2. Основные электронные издания

1.Электронный ресурс «Административно-управленческий портал». Форма доступа: www.aup.ru

2.Электронный ресурс «Википедия». Форма доступа: www.ru.wikipedia.org

3.Электронный ресурс «Глоссарий». Форма доступа: www.glossary.ru

4.Электронный ресурс «Публичная интернет-библиотека. Специализация: отечественная периодика». Форма доступа: www.public.ru

5.Электронный ресурс «Студенческая электронная библиотека «ВЕДА». Форма доступа: www.lib.ua-ru.net

6.Электронный ресурс «Экономико-правовая библиотека». Форма доступа: www.vuzlib.net

7.Электронный ресурс «Экономический портал». Форма доступа: www.economicus.ru.

3.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным организацией СПО и профильными организациями.

В период прохождения производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Производственная практика реализуется в форме практической подготовки, и проводится как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от профильной организации.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4. ОК.01	Владение профессиональной терминологией Умение использовать справочники, учебники, компьютерные приложения и сайты для поиска и проверки требуемой информации Описание характеристик изучаемых объектов и их взаимосвязей Описание параметров изучаемых объектов Описание алгоритмов выполнения трудовых действий Нахождение ошибок в документации Оптимизация выбора структуры и содержания рассматриваемых технологических процессов Планирование деятельности подразделения Составление профилей должности и отбор кандидатов на позиции квалифицированных рабочих и служащих Подготовка, участие в и проведение рабочих совещаний Подготовка аналитических отчетов и служебных записок Подготовка финансовых документов Оформление юридических документов Формирование и улучшение системы менеджмента качества Управление процессов контроля качества продукции и снижением выпуска бракованной продукции Организация и контроль соблюдения требований охраны труда Организация и контроль соблюдения требований безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды Внедрение принципов и методов концепции научной организации труда и бережливого производства	Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися заданий по производственной практике, аттестационный лист, отчет и (или) портфолио студента, подтверждающие практический опыт, полученный на практике

Приложение 1.6
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа профессионального модуля
ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ
РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ:
19149 ТОКАРЬ И 19479 ФРЕЗЕРОВЩИК

Дополнительный профессиональный блок

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 19149 Токарь и 19479 Фрезеровщик

1.6. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 19149 токарь и 19479 фрезеровщик».

Профессиональный модуль включен в дополнительный профессиональный блок (АО «Арзамасский машиностроительный завод») образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

1.7. 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	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
ОК 02	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 07	организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	принципы бережливого производства	
ПК 6.1	обрабатывать детали на токарных и фрезерных станках различных конструкций с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений, на станках, налаженных для обработки определенных деталей или для выполнения отдельных операций	способы установки и выверки деталей	работы на токарных и фрезерных станках различных видов и типов по обработке деталей различной конфигурации
ПК 6.2.	выполнять подналадку станка	Правила управления, подналадки и проверки на точность токарных и фрезерных станков	наладки токарных и фрезерных станков для выполнения работ
ПК 6.3.	контролировать параметры обработанных поверхностей	Назначение и правила применения контрольно-измерительных	контроля качества обрабатываемых выполненных работ

		инструментов	

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	76	76
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	180	180
учебная	144	144
производственная	36	36
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 06.01 в форме дифференцированного зачета</i> <i>УП.06 в форме дифференцированного зачета</i> <i>ПП. 06 в форме дифференцированного зачета</i> <i>ПМ. 06 в форме квалификационного экзамена</i>	18	
Всего	274	256

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3. ОК1,О К2,ОК 7	Раздел 1 Основы токарных работ	34	34	34	34	-	-		
ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3. ОК1,О К2,ОК 7	Раздел 2 Основы фрезерных работ	42	42	42	42	-	-		
	Учебная практика	144	144					144	
	Производственная практика	36	36						36
	Промежуточная аттестация	18							
	Всего:	274	256		76	X	X	144	36

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Основы токарных работ		34	
МДК 06.01 Основы токарных работ и фрезерных работ			
Тема 1.1. Основные сведения о токарной обработке	Содержание	6/6	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3.
	1. Введение. Металлообработка. Устройство токарно-винторезного станка. Сущность токарной обработки. Основные виды токарных работ. Организация рабочего места. Металлорежущее оборудование. Классификация. Устройство токарно-винторезного станка.	2/2	
	2. Токарные резцы. Заточка резцов. Металлообрабатывающий инструмент. Токарные резцы. Классификация токарных резцов. Геометрические параметры резцов. Заточка и доводка резцов.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	3. Практическая работа 1 Расчет недостающих углов резца Методика расчета	2/2	
Тема 1.2. Технологическая оснастка	Содержание	2/2	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3
	4. Приспособления, используемые на токарных станках. Условные обозначения Основные виды приспособлений, используемых при токарных станках. Патроны, центра. Оправки. Условные обозначения приспособлений, используемых в технологических схемах.	2/2	
Тема 1.3 Технология обработки наружных цилиндрических поверхностей	Содержание	6/6	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3
	5. Требования, предъявляемые к наружным цилиндрическим и торцевым поверхностям. Обработка наружных цилиндрических поверхностей Требования, предъявляемые к наружным цилиндрическим	2/2	

	поверхностям. Способы установки и закрепления заготовок при обработке. Резцы для обработки наружных цилиндрических поверхностей. Обработка наружных цилиндрических поверхностей		
	6. Обработка торцевых поверхностей и уступов. Вытачивание канавок и отрезание. Виды дефектов и контроль. Резцы для обработки торцевых поверхностей. Обработка торцевых поверхностей и уступов. Вытачивание канавок и отрезание. Виды дефектов и контроль деталей после обработки цилиндрических и торцевых поверхностей	2/2	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	7. Практическая работа №2 «Обработка наружных цилиндрических поверхностей»	2/2	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3
Тема 1.4 Технология обработки цилиндрических отверстий	Содержание	4/4	
	8. Способы обработки отверстий. Технология сверления и зенкерования Способы обработки отверстий. Сверление и рассверливание. Инструмент. Технология сверления. Зенкерование. Технология зенкерования.	2/2	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3
	9. Технология растачивания и развёртывания. Виды дефектов и контроль деталей. Растачивание отверстий. Технология растачивания. Развёртывание. Технология развёртывания. Виды дефектов и контроль деталей после обработки отверстий.	2/2	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3
Тема 1.5. Технология нарезания резьбы	Содержание	2/2	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3
	10. Общие сведения о резьбах. Инструмент. Технология нарезания резьбы метчиками и плашками. Виды дефектов и контроль. Общие сведения о резьбах. Инструменты, используемые при изготовлении резьбы. Технология нарезания крепёжных резьб. Виды дефектов и контроль обработки резьбы.	2/2	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3
Тема 1.6. Технология обработки конических, конических,	Содержание	14/14	
	11. Общие сведения о конических поверхностях. Технология обработки конических поверхностей. Общие сведения о конических поверхностях. Технология обработки	2/2	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3

фасонных поверхностей и нарезание резьбы	конических поверхностей. Обработка конических поверхностей коротким резцом и путём поворота верхней части суппорта.		
	12. Общие сведения о фасонных поверхностях. Инструмент. Технология обработки. Виды дефектов и контроль. Общие сведения о фасонных поверхностях. Инструмент, используемый при обработке фасонных поверхностей. Технология обработки фасонных поверхностей. Виды дефектов и контроль фасонных поверхностей.	2/2	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3
	13. Технология отделки поверхностей. Технология отделки поверхностей. Притирка (доводка). Полирование. Пластическое деформирование. Накатывание рифления	2/2	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3
	14. Технология нарезания резьбы резцом на токарных станках. Виды дефектов, контроль. Технология нарезания резьб резцами. Схема передачи движения от шпинделя к ходовому винту. Примеры расчётов токарно-винторезного станка. Схема врезания резьбового резца. Способы скоростного нарезания резьбы. Виды дефектов и контроль.	2/2	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	15. Практическая работа №3 «Определение угла и направления поворота верхней части суппорта»	2/2	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3
	16. Практическая работа №4 «Определение величины и направления смещения задней бабки»	2/2	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3
	17. Дифференцированный зачет	2	
Раздел II Основы фрезерных работ		42/42	
МДК XX.XX Наименование			
Тема 2.1. Основные сведения о фрезерной обработке	Содержание	10/10	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3.
	18. Введение. Сущность фрезерной обработки. Фрезерные станки. Правила безопасной работы. Металлообработка. Сущность фрезерной обработки. Организация рабочего места фрезеровщика. Правила безопасной работы.	2/2	
	19. Фрезы. Заточка фрез. Устройство фрез. Геометрические параметры. Элементы и режимы резания при фрезеровании.	2/2	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3.

	20. Элементы и режимы резания при фрезеровании. Основные элементы режимов	2/2	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3.
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	21. Практическая работа №5 Расчет режимов резания по формулам	2/2	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3.
	22. Практическая работа №6 Расчет режимов резания по формулам	2/2	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3.
Тема 2.2. Технологическая оснастка	Содержание	4/4	
	23. Приспособления, используемые на фрезерных станках. Универсальные приспособления. Прихваты. Подкладки. Прижимы. Тиски. Угловые плиты. Круглый поворотный стол.	2/2	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3.
	24. Универсально-сборное приспособление. Делительные головки.	2/2	
Тема 2.3. Фрезерование плоских поверхностей	Содержание	6/6	
	25. Общие сведения. Фрезерование цилиндрическими фрезами Общие сведения. Схемы фрезерования. Фрезерование цилиндрическими фрезами. Номограмма для выбора оптимального размера цельных цилиндрических фрез.	2/2	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3.
	26. Фрезерование торцевыми и концевыми фрезами. Фрезерование торцевыми фрезами. Крепление торцевой фрезы с помощью шомпола, винта. Схемы фрезерования торцевой фрезой. Последовательность фрезерования плоскостей. Фрезерование концевыми фрезами.	2/2	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3.
	27. Фрезерование плоскостей набором фрез. Виды дефектов при обработке плоскостей и меры по их предупреждению. Фрезерование плоскостей набором фрез. Выбор фрез. Жёсткость крепления фрез. Виды дефектов при обработке плоскостей и меры по их предупреждению.	2/2	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3.
Тема 2.4. Технология обработки уступов, пазов. Отрезание	Содержание	2/2	
	28. Обработка уступов и пазов. Отрезание и разрезание заготовок. Обработка уступов и пазов. Режущий инструмент, используемый для изготовления уступов и пазов. Фрезерование Т-образных пазов, пазов типа «ласточкин хвост», шпоночных пазов. Установка и закрепление	2/2	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3.

	заготовок. Отрезание и разрезание заготовок. Виды дефектов и меры по их предупреждению.		
Тема 2.5. Технология фрезерования фасонных поверхностей.	Содержание	4/4	
	29. Виды фасонных поверхностей. Фрезерование фасонных поверхностей замкнутого контура. Виды фасонных поверхностей, обрабатываемых на фрезерном станке. Фрезерование фасонных поверхностей замкнутого контура с помощью ручного управления на вертикально-фрезерных станках. Фрезерование с помощью круглого поворотного стола. Фрезерование круговых пазов. Фрезерование по накладным копирам. Копировальное фрезерование замкнутых канавок.	2/2	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3.
	30. Фрезерование фасонных поверхностей незамкнутого контура. Виды дефектов при обработке фасонных поверхностей и меры по их предупреждению. Фрезерование фасонных поверхностей незамкнутого контура фасонными фрезами. Фрезерование набором фасонных фрез. Виды дефектов при обработке фасонных поверхностей и меры по их предупреждению.	2/2	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3.
Тема 2.6. Виды фрезерных работ, выполняемых с помощью делительных головок.	Содержание	8/8	
	31. Обработка многогранников Фрезерование многогранников	2/2	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3.
	32. Обработка шлицов и канавок. Фрезерование прямых канавок и шлицов. Фрезерование винтовых канавок. Фрезерование прямозубых зубчатых колёс.	2/2	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	33. Практическая работа №7 «Настройка фрезерного станка и делительной головки»	2/2	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3.
	34. Практическая работа № 8 «Настройка фрезерного станка и делительной головки»	2/2	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3.
Тема 2.7. Технологичность изделия и документация	Содержание	6/6	
	35. Определение технологичности изделия и его элементов. Базирование заготовок. Определение технологичности изделия и его элементов. Понятие о базировании и базах.	2/2	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3
	36. Общие и межпереходные припуски на обработку.	2/2	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3

	Технологическая документация. Общие и межпереходные припуски на обработку. Технологическая документация. Правила записи технологических операций и переходов		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	37. Практическая работа № 9 «Работа с технологической документацией».	2/2	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3
	38. Дифференцированный зачет	2	
Учебная практика раздела 1		72	
Виды работ: 1. Вводное занятие. Инструктаж по ТБ, ПБ, ЭБ. 2. Упражнения в управлении токарным станком 3. Обработка наружных цилиндрических поверхностей 4. Обработка цилиндрических отверстий 5. Нарезание резьб метчиками и плашками Обработка конических поверхностей			
Учебная практика раздела 2			
Виды работ 1. Вводное занятие. Инструктаж по ТБ, ПБ, ЭБ. 2. Управление фрезерным станком 3. Фрезерование плоских поверхностей 4. Фрезерование уступов, пазов, канавок. Отрезание металла 5. Фрезерование профильных пазов и канавок 6. Фрезерование с применением делительной головки		72	
Производственная практика		36	
Виды работ: - Ознакомление с предприятием (организацией) - Обработка деталей на токарных станках - Обработка деталей на фрезерных станках			
Промежуточная аттестация		18	
Всего		274	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Процессов формообразования и инструментов», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Мастерская «Механическая», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1.Босинзон М.А. Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных). – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 368 с.

2.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, 2022. — 314 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14667-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт <https://urait.ru/book/tehnologiya-obrabotki-na-tokarnyh-stankah-496921>

3.2.2. Основные электронные издания

1.Учебное пособие по курсу «Технология обработки металлов резанием» : <http://www.twirpx.com/file/1436182/>

2.Видеоматериал по металл обработке <http://www.youtube.com/watch?v=97BlTHJ5WOg&NR=1>

3. Видеоматериал по металлообработке video.yandex.r

4. Учебные наглядные пособия и презентации по курсу «Металлорежущие станки» http://win.mail.ru/cgi-bin/link?check=1&cnf=b53926&url=http%3A%2F%2Fwww.labstend.ru%2Fsite%2Findex%2Fuch_tech%2Findex_full.php%3Fmode%3Dfull%26id%3D377%26id_cat%3D1569

3.2.3. Дополнительные источники

1.А.Г. Холодкова. Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. - 256с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 6.1 ОК1	обрабатывает детали на токарных и фрезерных станках различных конструкций с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений, на станках, налаженных для обработки определенных деталей или для выполнения отдельных операций распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализирует и выделяет её составные части	-тестирование по темам МДК; - фронтального опроса по темам МДК; -решение практических заданий; -защиты практических работ; -решение конкретных

ПК6.2. ОК2	выполняет подналадку станка определяет задачи для поиска информации, планирует процесс поиска, выбирает необходимые источники информации	ситуаций; -зачеты по разделам профессионального модуля;
ПК6.3 ОК7	контролирует параметры обработанных поверхностей организует профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	-экспертная оценка деятельности на практике; -зачеты по учебной практике; -экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю;

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ООД.01 Русский язык».....	.....
«ООД.02 Литература» .....	.....
«ООД.03 Математика» .....	.....
«ООД.04 Иностранный язык» .....	.....
«ООД.05 Информатика» .....	.....
«ООД.06 Физика».....	.....
«ООД.07 Химия» .....	.....
«ООД.08 Биология» .....	.....
«ООД.09 История» .....	.....
«ООД.10 Обществознание» .....	.....
«ООД.11 География» .....	.....
«ООД.12 Физическая культура» .....	.....
«ООД.13 Основы безопасности и защиты Родины».....	.....
«ООД.14 Введение в специальность» .....	.....
«ООД.15 Индивидуальный проект» .....	.....
«СГ.01 История России» .....	.....
«СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности» .....	.....
«СГ.03 Безопасность жизнедеятельности».....	.....
«СГ.04 Физическая культура».....	.....
«СГ.05 Основы бережливого производства» .....	.....
«ОП.01 Инженерная графика» .....	.....
«ОП.02 Техническая механика» .....	.....
«ОП.03 Материаловедение».....	.....
«ОП.04 Метрология, стандартизация и сертификация» .....	.....
«ОП.05 Процессы формообразования и инструменты» .....	.....
«ОП.06 Технология машиностроения» .....	.....
«ОП.07 Охрана труда».....	.....
«ОП.08 Математика в профессиональной деятельности» .....	.....
«ОП.09 Компьютерная графика».....	.....

«ОП.10 Технологическая оснастка»	
«ОП.11 Цифровая экономика»	
«ОП.12 Электротехника и электроника»	
«ОП.13 Гидравлические и пневматические системы»	
«ОП.14 Практика и моделирование профессиональных задач».....	

Приложение 2.1
к ОПОП-П по профессии
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины

«ООД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	4
1. Общая характеристика	5
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	5
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	7
2.2. Содержание дисциплины.....	8
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	13
3.2. Учебно-методическое обеспечение	13
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«РУССКИЙ ЯЗЫК»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Русский язык»: сформировать у обучающихся знания и умения в области языка, навыки их применения в практической профессиональной деятельности.

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

	необходимые источники информации, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, оценивать практическую значимость результатов поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	профессиональной деятельности, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	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, правила построения устных сообщений, особенности социального и культурного контекста	
ОК 06	проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение, описывать значимость своей профессии, применять стандарты	сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных	

	антикоррупционного поведения	отношений значимость профессиональной деятельности по профессии стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	78	-
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	18	
Всего	96	-

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
Раздел 1. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры		12/0	
Тема 1.1 Основные функции языка в современном обществе	Содержание		
	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.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 1.2 Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики	Происхождение русского языка и этапы освоения заимствованных слов. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики. Заимствования 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.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 1.3. Язык как система знаков.	Язык как система знаков и принципы выделения частей речи в русском языке. 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.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	

	Практическое занятие 1. Принципы русской орфографии	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография.		30/0	
Тема 2.1. Фонетика и орфоэпия	Содержание		
	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	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 2.2. Морфемика и словообразование	Морфемная структура слова. Словообразование и формообразование. Морфема как единица языка. Классификация морфем: корневые и служебные. Словообразование. Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования. Словообразование и формообразование.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 2.3. Имя существительное как часть речи.	Лексико-грамматические разряды существительных. Конкретные, абстрактные, вещественные, собирательные, единичные. Грамматические категории имени существительного: род, число, падеж. Склонение имен существительных.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 2.4. Имя прилагательное как часть речи.	Лексико-грамматические разряды прилагательных. Качественные, относительные, притяжательные. Степени сравнения имен прилагательных. Полная и краткая форма имен прилагательных. Семантико-стилистические различия между краткими и полными формами. Грамматические категории имени прилагательного: род, число, падеж.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 2.5. Имя числительное как часть речи.	Лексико-грамматические разряды имен числительных. Количественные, порядковые, собирательные. Типы склонения имен числительных. Лексическая сочетаемость собирательных числительных.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06

Тема 2.6. Местоимение как часть речи.	Разряды местоимений по семантике. Личные, возвратное, притяжательные, вопросительные, относительные, неопределенные, отрицательные, указательные, определительные. Дефисное написание местоимений.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 2.7. Глагол как часть речи	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	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 2.8. Причастие и деепричастие как особые формы глагола	Причастие и деепричастие, способы их образования. Краткие и полные формы причастий. Деепричастия и способы их образования. Правописание деепричастий.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 2.9. Наречие как часть речи.	Семантика наречия, его морфологические признаки и синтаксические функции. Разряды наречий по семантике и способам образования, местоименные наречия. Степени сравнения качественных наречий.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 2.10. Служебные части речи.	Разряды предлогов по семантике, структуре и способам образования. Разряды союзов по семантике, структуре и способам образования. Сочинительные и подчинительные союзы.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 2. Служебные и самостоятельные части речи	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Раздел 3. Синтаксис и пунктуация		22/0	
Тема 3.1. Основные единицы синтаксиса.	Содержание		
	Словосочетание. Простое предложение. 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	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06

Тема 3.2 Второстепенные члены предложения.	Второстепенные члены предложения и предложения с обособленными членами. 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.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 3.3. Сложное предложение. Сложносочиненное предложение.	Основные типы сложного предложения по средствам связи и грамматическому значению. Сложносочиненное предложение. Предложения союзные и бессоюзные; сочиненные и подчиненные. Знаки препинания в сложносочиненных предложениях. Знаки препинания в сложноподчиненных предложениях.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 3.4. Сложное предложение. Сложноподчиненное предложение.	Сложноподчиненное предложение. Типы придаточных предложений. Сложноподчиненные предложения с несколькими придаточными.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 3.5. Сложное предложение. Бессоюзное сложное предложение.	Бессоюзные сложные предложения. Способы передачи чужой речи. Знаки препинания в бессоюзных сложных предложениях. Способы передачи чужой речи. Предложения с прямой и косвенной речью как способ передачи чужой речи. Знаки препинания в предложениях с прямой речью. Знаки препинания при диалогах. Правила оформления цитат.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 3. Основные единицы синтаксиса	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Раздел 4. Особенности профессиональной коммуникации		14/0	
Тема 4.1. Язык как средство профессиональной, социальной и	Содержание		
	Основные аспекты культуры речи. Нормативный, коммуникативный, этический. Языковые и речевые нормы. Речевые формулы. Речевой этикет.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06

межкультурной коммуникации.	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 4. Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 4.2. Коммуникативный аспект культуры речи.	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. Возможности лексики в различных функциональных стилях. Проблемы использования синонимов, омонимов, паронимов. Лексика, ограниченная по сфере использования (историзмы, архаизмы, неологизмы, диалектизмы, профессионализмы, жаргонизмы).	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 5. Функциональные стили современного русского языка	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 4.3. Научный стиль. Деловой стиль.	Научный стиль и его подстили. Виды и формы деловой коммуникации. Профессиональная речь и терминология. Виды терминов (общенаучные, частнонаучные и технологические). Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Рекламные тексты в профессиональной деятельности.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 6. Профессиональная речь и формы деловой коммуникации	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Промежуточная аттестация		18	
Всего:		96	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Русского языка и литературы», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. 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. ISBN 978-5-09-088023-7.- Текст: непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, методы работы в профессиональной и смежных сферах, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска	владеет языковой нормой и ее разновидностями, применяет полученные знания и умения в собственной речевой практике в целях повышения уровня речевой культуры; владеет навыками грамотной письменной речи, умеет излагать мысли как письменно, так и устно; владеет навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью; владеет умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; владеет умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров; не допускает в письменных текстах грамматических, речевых и пунктуационных ошибок; умеет выполнять письменную работу над ошибками диктанта, сочинения, изложения, эссе.	Входной контроль. Текущий контроль: - тестирование, - сочинение, изложение, эссе, - устный опрос (фронтальный, индивидуальный, групповой) - тестирование, - лингвистические задачи, - деловые игры, - контрольные работы - диктанты, - анализ публичного выступления, - рефераты, - аннотации, - тезисы. Практические работы. Промежуточная аттестация (экзамен).

информации, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - правила оформления документов, правила построения устных сообщений, особенности социального и культурного контекста; - сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по профессии стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения. Умеет: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения		

задачи и/или проблемы, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, оценивать практическую значимость результатов поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - организовывать работу коллектива и команды, 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; проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение, описывать значимость своей профессии, применять стандарты антикоррупционного поведения		

Приложение 2.2
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины

«ООД.02 ЛИТЕРАТУРА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	4
1. Общая характеристика	5
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	5
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	7
2.2. Содержание дисциплины.....	8
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	13
3.2. Учебно-методическое обеспечение	13
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЛИТЕРАТУРА» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Литературы»: сформировать у обучающихся потребности в качественном чтении, культуры читательского восприятия, понимания литературных текстов и создания собственных устных и письменных высказываний, в развитии чувства причастности к отечественной культуре и уважения к другим культурам, аксиологической сферы личности на основе высоких духовно-нравственных идеалов, воплощённых в отечественной и зарубежной литературе.

Дисциплина «Литература» 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-II).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, оценивать практическую значимость результатов поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	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, правила построения устных сообщений, особенности социального и культурного контекста	
ОК 06	проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать	сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих	

	осознанное поведение, описывать значимость своей специальности, применять стандарты антикоррупционного поведения	ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	

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	116	-
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	1	-
Всего	117	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практическо й подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирования которых способствует элемент программы
Раздел 1. Введение		2/0	
Тема 1. Введение.	Содержание		
	Специфика литературы как вида искусства и ее место в жизни человека. Связь литературы с другими видами искусств.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Раздел 2. Человек и его время: классики первой половины XIX века и знаковые образы русской культуры.		18/0	
Тема 2.1 Романтизм в творчестве А.С. Пушкина. Темы лирики: тема поэта и толпы, тема свободы, тема любви.	Содержание		
	Романтизм как направление в искусстве и литературе: хронология, проблематика, характерные особенности, романтический пейзаж и романтический герой, конфликт, сюжеты, мотивы, образы. Романтизм в творчестве А.С. Пушкина и основные темы лирики: тема поэта и толпы, тема свободы, тема любви. Для чтения и изучения. Стихотворения: «Вольность», «К Чаадаеву», «Деревня», «Свободы сеятель пустынный...», «К морю», «Подражания Корану» («И путник усталый на Бога роптал...»), «Пророк», «Поэт», «Поэт и толпа», «Поэту», «Элегия» («Безумных лет угасшее веселье...»), «...Вновь я посетил...», «Из Пиндемонти», «Осень (Отрывок)», «Когда за городом задумчив я брожу...». «Воспоминания в Царском Селе», «Погасло дневное светило...», «Редет облаков летучая гряда...», «Свободы сеятель пустынный...», «Сожженное письмо», «Храни меня, мой талисман», «К***», «На холмах Грузии лежит ночная мгла...», «Я вас любил, любовь еще, быть может...», «Все в жертву памяти твоей...», «Ненастный день потух...», «Брожу ли я вдоль улиц шумных», «Что в имени тебе моем?».	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06

Тема 2.2 А.С. Пушкин как национальный гений и символ.	Пушкинский биографический миф. Произведения Пушкина в других видах искусства (живопись, музыка, кино и др.). Пушкин и современность, образы Пушкина в массовой культуре. Памятники Пушкину, топонимы и другие способы мемориализации его имени. Пушкин и современность, образы Пушкина в массовой культуре: эмблематичность его портретов, знаковость имени, Пушкин и герои его произведений в других видах искусств (музыка, живопись, театр, кино, анимация) и в продукции массовой культуры, массмедиа, в произведениях массовой культуры: комиксах, карикатурах, граффити, товарных знаках, рекламе и др. графических формах.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 2.3 Тема одиночества человека в творчестве М. Ю. Лермонтова (1814 — 1841).	Основные темы поэзии М.Ю. Лермонтова. Лирический герой поэзии М.Ю. Лермонтова. Для чтения и изучения. Стихотворения: «Дума», «Нет, я не Байрон, я другой...», «Молитва» («Я, Матерь Божия, ныне с молитвою...»), «Молитва» («В минуту жизни трудную...»), «К*», («Печаль в моих песнях, но что за нужда...»), «Поэт» («Отделкой золотой блистает мой кинжал...»), «Журналист, Читатель и Писатель», «Как часто пестрою толпою окружен...», «Валерик», «Родина», «Прощай, немытая Россия...», «Сон», «И скучно, и грустно!», «Выхожу один я на дорогу...», «Наполеон», «Воздушный корабль», «Последнее новоселье», «Одиночество», «Я не для ангелов и рая...», «Молитва» («Не обвиняй меня, Всесильный...»), «Мой Демон», «Когда волнуется желтеющая ...», «Оправдание», «Она не гордой красотой...», «К портрету», «Силуэт», «Желание», «Памяти А.И. Одоевского», «Листок», «Пленный рыцарь», «Три пальмы», «Благодарность», «Пророк».	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 2.4 Фантазмагория человеческой жизни в творчестве Н. В. Гоголя (1809 — 1852).	«Комическое» и «фантастическое» в литературе и в прозе Н.В. Гоголя. Основные характеристики гоголевского художественного мира. Произведения Н.В. Гоголя в анимации и мультипликации. Для чтения и изучения повести «Вий», «Портрет» или «Нос».	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 2.5 «Дело мастера боится».	«Что значит быть мастером своего дела?». Дискуссия на основе высказываний писателей о профессиональном мастерстве и работы с информационными ресурсами.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06

Раздел 3. Вопрос русской литературы второй половины XIX века: как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?		46/0	
Тема 3.1 Драматургия А.Н. Островского в театре. Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского (1823—1886).	Содержание		
	Особенности драматургии А. Н. Островского, историко-литературный контекст его творчества. Законы построения драматического произведения, современный взгляд на построение историй (сторителлинг, сценарии); основные узлы в сюжете пьесы. Секреты прочтения драматического произведения, особенности драматических произведений и их реализация в пьесе А.Н. Островского «Гроза»: жанр, композиция, конфликт, присутствие автора. Законы построения драматического произведения, современный взгляд на построение историй (сторителлинг, сценарии); 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.	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 3.2 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.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 3.3 Новый герой, «отрицающий всё», в романе И. С. Тургенева (1818 — 1883) «Отцы и дети».	Творческая история, смысл названия. «Отцы и Дети». Вечные темы в спорах «отцов и детей». Понятие антитезы на примере противопоставления Евгения Базарова и Павла Петровича Кирсанова в романе «Отцы и Дети». Павел Петрович и Николай Петрович Кирсановы, молодое поколение, специфика конфликта. Вечные темы в спорах «отцов и детей». Взгляд на человека и жизнь общества глазами молодого поколения. Понятие антитезы на примере противопоставления Евгения Базарова и Павла Петровича Кирсанова в романе: портретные и речевые характеристики. Нигилизм и нигилисты.	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06

Тема 3.4 «Ты профессией астронома метростроевца не удивишь!..»	Современные профессиональные стереотипы. Дискуссия по поводу стереотипов, связанных с той или иной профессией, представления о будущей профессии. Социальный рейтинг и социальная значимость получаемой профессии, представления о ее востребованности и престижности (по материалам СМИ, электронным источникам, свидетельствам профессионалов отрасли); правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии: подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 3.5 Люди и реальность в сказках М. Е. Салтыкова-Щедрина (1826—1889): русская жизнь в иносказаниях.	Авторский замысел и своеобразие жанра литературной сказок М.Е. Салтыкова-Щедрина. 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 04, ОК 05, ОК 06
Тема 3.6 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: элементы сюжета, знаковые художественные детали в основе комиксов, карикатур и в др. текстовых и графических формах, мемориальные места, «маршрут»-экскурсия по местам, описанным в романе, и др.	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06

Тема 3.7 Человек в поиске правды и любви: «любовь – это деятельное желание добра другому...» – в творчестве Л. Н. Толстого (1828—1910).	«Севастопольские рассказы» (1855) – непарадное изображение войны. Роман-эпопея «Война и мир» (1869) (обзорно): история создания, истоки замысла, жанровое своеобразие, смысл названия, отражение нравственных идеалов Толстого в системе персонажей. «Диалектика души»: толстовский принцип психологического анализа. «Люцерн» (1857). Истоки проблематики и образов последующих произведений в рассказах и краткая формулировка толстовских идей. Роман-эпопея «Война и мир» (1869) (обзорно): история создания, истоки замысла, жанровое своеобразие, смысл названия, отражение нравственных идеалов Толстого в 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	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 3.8 «Каждый должен быть величествен в своем деле»: пути совершенствования в профессии/специальность.	«Каждый должен быть величествен в своем деле». Обобщение и систематизация знаний о профессиональном мастерстве. Знакомство с профессиональными журналами и информационными ресурсами, посвященными профессиональной деятельности.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 3.9 Крестьянство как собирательный герой поэзии Н.А. Некрасова.	Особенность лирического героя. Основные темы и идеи. Своеобразие решения образа и музы и темы поэта и поэзии. Утверждение крестьянской темы. Художественное своеобразие лирики Некрасова и её близость к народной поэзии. Для чтения и изучения: «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: замысел и его	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06

	воплощение. Фольклорная основа поэмы. Легенда об атамане Кудеяре.		
Тема 3.10 Человек и мир в зеркале поэзии. Ф.И. Тютчев и А.А. Фет.	Основные темы и художественное своеобразие лирики Тютчева, бурный пейзаж как доминанта в художественном мире Тютчева. Идиллический пейзаж А.А. Фета. Для чтения и изучения: Ф.И. Тютчев: «Наш век», «Silentium», «Не то, что мните вы, природа...», «О, как убийственно мы любим...», «Фонтан», «Чему бы жизнь нас не учила...», «Осенний вечер», «Не рассуждай, не хлопочи...», «Я встретил вас...», «Два голоса», «Еще земли печален вид...», «Она сидела на полу...», «Есть в осени первоначальной...», «Полдень», «Предопределение», «Весь день она лежала в забытии...», «Когда дряхлеющие силы...», «Как хорошо ты, о море ночное...», «О чём ты воешь, ветер ночной?» и др. Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета, идиллический пейзаж. Для чтения и изучения: А.А. Фет. «Целый мир от красоты», «Кому венец, богине ль красоты...», «Поэтам», «Как беден наш язык», «Шепот, робкое дыханье...», «Что за ночь! Прозрачный воздух скован», «Весенний дождь...», «Какая ночь, как воздух чист...», «Я пришел к тебе с приветом...», «Еще майская ночь», «Заря прощается с землею...», «Еще весны душистой нега...», «Ель рукавом мне тропинку завесила...», «Сияла ночь. Луной был полон сад...», «Я тебе ничего не скажу...», «Это утро, радость эта...», «Первый ландыш», «Смерть» и др.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 3.11 Проблема ответственности человека за свою судьбу и судьбы близких ему людей в рассказах А.П. Чехова (1860—1904).	Психологизм прозы Чехова: лаконичность повествования и скрытый лиризм. Пьеса «Вишнёвый сад». Новаторство Чехова-драматурга: своеобразие конфликта и системы персонажей, акцент на внутренней жизни персонажей, нарушение жанровых рамок. Малая проза А.П. Чехова. «Дом с мезонином». «Рассказ старшего садовника». Человек и общество. 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.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 3.12 Как написать резюме, чтобы найти хорошую работу	Роль профессии в положении человека в социуме. Резюме как описание способностей человека, которые делают его конкурентоспособным на рынке труда. Цель резюме – привлечь к себе внимание работодателя при первом, как правило, заочном знакомстве, произвести благоприятное впечатление и побудить пригласить вас на личную встречу. Как презентовать себя в резюме, чтобы выглядеть в глазах работодателя именно таким	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06

	сотрудником, каков ему необходим. Резюме – официальный документ, правила написания которого регламентированы руководством по делопроизводству. Структура резюме. Резюме действительное и резюме проектное.		
Раздел 4. «Человек в поиске прекрасного»: Русская литература рубежа XIX-XX веков в контексте социокультурных процессов эпохи.		18/0	
Тема 4.1 Мотивы лирики и прозы И. А. Бунина.	Содержание		
	Тема трагической любви в рассказах Бунина. Традиции русской классической поэзии и психологической прозы в творчестве Бунина. Новаторство поэта и прозаика. 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» (два рассказа – по выбору учителя). 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 04, ОК 05, ОК 06
Тема 4.2 Традиции русской классики в творчестве А. И. Куприна.	А. И. Куприн. Сведения из биографии. Повесть «Олеся». Рассказ «Гранатовый браслет». Трагизм любви в произведениях. 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 эпиграфа. Авторская позиция. Традиции русской классической литературы в прозе Куприна. «Гранатовый браслет» в кино (А. Роом, 1964).	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06

Тема 4.3 Герои М. Горького в поисках смысла жизни.	Максим Горький. Романтизм ранних рассказов Пьеса «На дне» как социально-философская драма. 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».	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 4.4 Серебряный век: общая характеристика и основные представители.	Серебряный век как культурно-историческая эпоха. От реализма – к модернизму. Культура авангарда в современной массовой культуре. 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. Символизм. Идея двоемирия и обновление художественного языка: расширение значения слова. Поэты-символисты: В. Брюсов («Творчество»); К. Бальмонт («Я – изысканность русской медлительной речи...»); А. Белый («Раздумье»). Акмеизм. Возвращение к «прекрасной ясности». Предметность тематики и образов, точность слова. Поэты-акмеисты: Н. Гумилев («Жираф»); С. Городецкий («Береза»). Футуризм. Эпатажность и устремленность в будущее. Разрыв с традицией. Попытка создать «новый стиль. Приоритет формы над содержанием, эпатаж. Поиски в области языка, словотворчество. Поэты-футуристы: И. Северянин («Эпилог», «Авиатор»); В. Хлебников («Заклятие смехом»). Серебряный век в кино и театре. Культура авангарда в современной массовой культуре.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06

Тема 4.5 А. Блок. Лирика. Поэма «Двенадцать».	А.А. Блок. Сведения из биографии .Образ Родины: ее прошлое и настоящее. Новаторство в воплощении и интерпретации образа России. 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 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.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 4.6 Поэтическое новаторство В. Маяковского.	В.В. Маяковский. Сведения из биографии. Поэтическое новаторство, своеобразие жанров и стилей лирики поэта. 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	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06

Тема 4.7 Драматизм судьбы поэта С. А. Есенина.	С.А.Есенин. Сведения из биографии. Чувство Родины – основное в творчестве Есенина. («Гой ты, Русь моя родная!», «Тебе одной плету венок...», «Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Неуютная жидкая лунность...»; «Сорокоуст», «Я покинул родимый дом...», «Русь советская», «Письмо к матери»; «Отговорила роща золотая...», «Собаке Качалова»; «Не бродить, не мять в кустах багряных...», «Мы теперь уходим понемногу...», «Шаганэ ты моя, Шаганэ...», «Письмо к женщине», «Не жалею, не зову, не плачу...». Чувство Родины – основное в творчестве Есенина. Образ родной деревни, ее судьба в ранней и поздней лирике поэта. Посвящение матери. Особая связь природы и человека. Любовная тема. Исповедальность лирики: отражение потерь и обретений на дороге жизни. Самобытность поэзии Есенина (народно-песенная основа, музыкальность). Есенин на сцене, в кино и музыке	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Раздел 5 «Человек перед лицом эпохальных потрясений»: Русская литература 20-40-х годов XX века.		12/0	
Тема 5.1 Исповедальность лирики М. И. Цветаевой.	Содержание М.И. Цветаева. Сведения из биографии. Исповедальность поэзии и основгые темы творчества. «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 04, ОК 05, ОК 06
Тема 5.2 Андрей Платонов. «Усомнившийся Макар».	А. Платонов. Сведения из биографии. Необычность языка и стиля писателя. Повесть «Усомнившийся Макар». И. Сталин о произведении А. Платонова. Повесть как акт гражданского мужества писателя. Смысл названия произведения. Мотив странствия как способ раскрытия идеи повести. Образ главного героя. Сомнения и причины его сомнений. Макар – «природный», «сокровенный» человек. Жанровое своеобразие повести. Необычность языка и стиля писателя (произвол в сочетании	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06

	слов, «неправильности», избыточность языка, речь героев в соответствии со стандартами эпохи и др.		
Тема 5.3 Вечные темы в поэзии А. А. Ахматовой.	А. А. Ахматова. Сведения из биографии. Основные темы лирики и библейские мотивы в поэме «Реквием». «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. Эпизод 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 04, ОК 05, ОК 06
Тема 5.4 «Вроде просто найти и расставить слова»: стихи для людей моей профессии/специальности.	Роль поэзии в жизни человека любой профессии. Общение с поэзией как способ эстетического обогащения своей духовной сферы, постижения общечеловеческих ценностей, развитие способности к творческой деятельности. Путь к пониманию поэзии – это чтение, обсуждение, интерпретация (вербальная/невербальная) стихов разных поэтов в поисках «своего».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 5.5 «Изгнанник, избранник»: М. А. Булгаков.	М.А. Булгаков. Сведения из биографии. Честь как главное качество в романе «Белая гвардия». «Изгнанник, избранник»: сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Роман «Белая гвардия». История создания произведения. Смысл названия. Эпиграфы. Жанр и композиция. Система образов. Образ Дома и Города в вихре Гражданской войны. Нравственный выбор героев в эпоху распри и раздора. Честь как главное качество человека. Смысл финала. Литературные ассоциации в романе. Сценическая и киноистория романа	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 5.6 М. А. Шолохов. Роман-эпопея «Тихий Дон».	М.А Шолохов. Сведения из биографии. Проблема гуманизма в романе «Тихий Дон». Полемика вокруг авторства. Лауреат Нобелевской премии по литературе. Роман-эпопея «Тихий Дон» (избранные главы). История создания. Смысл названия. Жанр произведения. Герои романа-эпопеи о всенародной трагедии. Семья Мелеховых. Образ Григория Мелехова.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06

	Любовь в его жизни. Герой в поисках своего пути среди «хода истории». Финал романа-эпопеи. Проблема гуманизма в произведении. Полемика вокруг авторства. Киноистория романа.		
Раздел 6 «Поэт и мир»: Литературный процесс в России 40-х – середины 50-х годов XX века		4/0	
Тема 6.1 «Дойти до самой сути»: Б. Пастернак.	Содержание		
	Б.Л. Пастернак. Сведения из биографии. Христианские мотивы в лирике поэта. Особенность поэтики. Лауреат Нобелевской премии по литературе «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Про эти стихи», «Во всем мне хочется дойти до самой сути...», «Гамлет», «Зимняя ночь», «Любить иных – тяжелый крест...», «Никого не будет в доме...», «Снег идет», «Гефсиманский сад», «Быть знаменитым некрасиво...», «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Про эти стихи», «Во всем мне хочется дойти до самой сути...», «Гамлет», «Зимняя ночь», «Любить иных – тяжелый крест...», «Никого не будет в доме...», «Снег идет», «Гефсиманский сад», «Быть знаменитым некрасиво...». 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.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 6.2. Исповедальность лирики А. Г. Твардовского.	А.Г.Твардовский. Сведения из биографии. Исповедальность лирических произведений. Темы, образы и мотивы. «Дробиться рваный цоколь монумента...», «Памяти матери», «Я убит подо Ржевом...», «Я знаю: никакой моей вины...», «В тот день, когда окончилась война...», «Вся суть в одном единственном завете...», «Признание», «О сущем». «Стихи неслыханной искренности и откровенности». Исповедальность лирических произведений. Темы, образы и мотивы. Тема памяти, тема войны, тема творчества в лирике поэта. Мотив служения народу, отечеству.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Раздел 7 «Человек и человечность»: Основные явления литературной жизни России конца 50-х – 80-х годов XX века		8/0	
Тема 7.1 Тема	Содержание		

Великой Отечественной войны в литературе.	«Лейтенантская проза»: дилемма нравственного выбора между «воинским долгом и человеческой жизнью» 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). 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.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 7.2 Тоталитарная тема в литературе второй XX века.	А. И. Солженицын. В.Т. Шаламов. Сведения из биографии. Лагерный мир в произведениях. Устойчивость и приспособленность, черты национального характера героев. В. Т. Шаламов «Колымские рассказы» (по выбору учителя) Александр Исаевич Солженицын (1918–2008) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Лауреат Нобелевской премии по литературе. Повесть «Один день Ивана Денисовича». Общественный резонанс, вызванный произведением. История создания повести. Лагерный мир в произведении. Образ главного героя. Устойчивость и приспособленность Ивана Денисовича к жутким условиям лагерной жизни. «Счастливый день» в жизни героя. Черты национального характера в образе Шухова	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 7.3 Социальная и нравственная проблематика в литературе второй половины XX века.	В.Г. Распутин. Сведения из биографии. Народ, его история, его земля в произведениях. В.М.Шукшин. Поэтика рассказов. Повесть «Прощание с Матерой». Связь творчества писателя с экологическими проблемами. Народ, его история, его земля в произведении. Образы «старинных старух». Утрата нравственных ценностей молодым поколением. Символика в повести. Позиция автора. Фильм «Прощание» (1981) – драма Э. Климова и Л. Шепетко по мотивам распутинской повести. Василий Макарович Шукшин (1929–1974). Рассказы «Микроскоп», «Срезал». Герои-чудики. Восприятие их окружающими. Стремление Андрея Ерина («Микроскоп») сделать «людям как лучше». Неоднозначность шукшинских чудиков. Глеб Капустин («недобрый» чудик) и городской гость («Срезал»).	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06

	Противостояние интеллигенции и народа. Поэтика рассказов: анекдотичность, характеристичный диалог, открытый финал.		
Тема 7.4 «Говори, говори...»: диалог как средство характеристики человека.	Вербальные средства коммуникации в ситуациях бытового, делового и профессионального общения. Отличие профессионального диалога от делового, бытового. Стилистические группы слов. Роль диалога в профессиональной деятельности. Требования к профессиональному диалогу.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06.
Раздел 8 «Людей неинтересных в мире нет»: Литература с середины 1960-х годов до начала XXI века.		4/0	
Тема 8.1 Лирика: проблематика и образы.	Содержание Развитие традиционных тем русской лирики: тема творчества, тема любви, гражданского служения, тема войны, единство человека и природы. Культурный контекст лирики. Поэтические искания. Иосиф Александрович Бродский (1940–1996) Лауреат Нобелевской премии по литературе «В деревне Бог живет по углам...», «Пилигримы», «Воротишься на родину. Ну что ж», «Стансы», «Postscriptum» («Как жаль, что тем, чем стала для меня...»), «Ниоткуда с любовью надцатого марта...», «Конец прекрасной эпохи», «Пятая годовщина», «На столетие Анны Ахматовой», «Рождественская звезда», «Не выходи из комнаты...» (по выбору учителя). Культурно-исторический и литературный контекст поэзии Бродского. Автобиографические мотивы. Проблемно-тематическое многообразие лирики поэта. Тема изгнанничества, одиночества, вечной разлуки, тема любви, тема памяти, христианская тема. Философские темы (жизнь и смерть, свобода настоящая и свобода мнимая). Особенности стиха. Стихи поэта, места, связанные с его жизнью, в современной массовой культуре. Давид Самуилович Самойлов (Давид Самуилович Кауфман) (1920–1990) Поэт, влюбленный в жизнь. «Сороковые, роковые...», «Если вычеркнуть войну...» «Семен Андреич»; «Дай выстрадать стихотворенье!..», «Стих небогатый, суховатый...», «Пестель, поэт и Анна»; «Конец Пугачева»; «Названья зим», «Мне снился сон жестокий...»; «Двор моего детства»; «Болдинская осень», «Рождество Александра Блока»; «Память» (по выбору учителя). «Все есть в стихах – и то и это...»: открытость любым темам, культурным традициям, духовным веяниям. Тематическое, жанровое, интонационное разнообразие сомоиловской поэзии. Пять основных тем: война, творчество, история, любовь, Москва. Диалоги с русской поэзией	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06.

Тема 8.2 Драматургия: традиции и новаторство.	А.В. Вампилов. Сведения из биографии. Пьесы. Распад нравственного сознания как проблема общества. «Провинциальные анекдоты» (две одноактные пьесы: «История с метранпажем» и «Двадцать минут с ангелом»)). Трагикомическая диалогия с глубоким смыслом. Распад нравственного сознания как проблема общества. «Гостиничный» мир как особое, случайное, временное пространство для героев. Морализм бюрократа Калошина и его последствия. Нравственная невменяемость героя как итог комедии. Гоголевские мотивы в пьесе. («История с метранпажем»). «Двадцать минут с ангелом» – тест на способность к великодушию. Конфликт бездушного мира и бескорыстия. Символичность названия пьесы. Сценическая история пьесы.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06.
Раздел 9 Зарубежная литература XX века.		4/0	
Тема 9.1 Основные тенденции развития зарубежной литературы и «культовые» имена.	Содержание Рэй Брэдбери. Сведения из биографии. Роль цивилизации, технологий в судьбе человека и общества. Научно-фантастические рассказы «И грянул гром», «Вельд». Рассказы-предупреждения. Роль цивилизации, технологий в судьбе человека и общества. Психологизм рассказов. Ответственность настоящего перед будущим («эффект бабочки» – «И грянул гром»). Переплетение разных тем (тема отцов и детей, детской жестокости, влияния технологий на жизнь человека – «Вельд»). 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». Символика сцены с кошкой: незнакомый человек способен почувствовать и понять другого лучше, чем близкие люди.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06.
Тема 9.2 «Прогресс – это форма человеческого существования»: профессии в мире НТП	«Прогресс – это форма человеческого существования»: профессии в мире НТП». Научно-технический прогресс и человечество. Зависимость цивилизации от современных технологий. Ответственность ученого за свои научные открытия. Наука – двигатель прогресса. Возможно ли остановить прогресс? Профессии в мире НТП: у всех ли профессий есть будущее. Профессии, «рожденные» НТП в последние десятилетия	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06.
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		1	
Всего:		117/0	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Русского языка и литературы», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Литература. 10 класс. Учеб. для общеобразоват. организаций. Углубл. уровень. В 2 ч. / [В.И. Коровин и др.] : под ред. В.И. Коровина.- 4-е изд., стер.- М.: Просвещение, 2022. 319 с. : ил. ISBN 978-5-09-0880043-5.- Текст: непосредственный.

2. Литература. 11 класс. Учеб. для общеобразоват. организаций. Углубл. уровень. В 2 ч. / [В.И. Коровин и др.] : под ред. В.И. Коровина.- 4-е изд., стер.- М.: Просвещение, 2022. 319 с. : ил. ISBN 978-5-09-0880046-6.- Текст: непосредственный.

ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, методы работы в профессиональной и смежных сферах, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, приемы структурирования информации,	владеет языковой нормой и ее разновидностями, применяет полученные знания и умения в собственной речевой практике в целях повышения уровня речевой культуры; владеет навыками грамотной письменной речи, умеет излагать мысли как письменно, так и устно; владеет навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью; владеет умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; владеет умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров; не допускает в письменных текстах грамматических, речевых и пунктуационных ошибок; умеет выполнять письменную работу над ошибками диктанта, сочинения, изложения, эссе.	Текущий контроль: - тестирование, - сочинение, - креативный текст (эссе), - устный опрос, - индивидуальное сообщение, - конспект, - доклад, - творческая работа (составление кластера, биографической таблицы и т.п.), - чтение стихотворного текста наизусть. Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет).

формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - правила оформления документов, правила построения устных сообщений, особенности социального и культурного контекста; - сущность гражданско- патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения. Умеет: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно		

искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, оценивать практическую значимость результатов поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - организовывать работу коллектива и команды, 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; проявлять гражданско- патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение, описывать значимость своей специальности, применять стандарты антикоррупционного поведения		

Приложение 2.3
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины

«ООД.03 МАТЕМАТИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	4
1. Общая характеристика	5
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	5
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	7
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	7
2.2. Содержание дисциплины.....	8
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	13
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	13
3.2. Учебно-методическое обеспечение	13
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.03 Математика» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Математика»: формирование у обучающихся системы знаний, умений и навыков, основ математики как базы для развития профессиональных компетенций.

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

	необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации. - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	
ОК 04	- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - организовывать работу коллектива и команды.	- психологические основы деятельности коллектива, - психологические особенности личности.	
ОК 05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, - проявлять толерантность в рабочем коллективе	- правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста.	
ОК 06	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного	- сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;	

	поведения	- значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.	
ОК 09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - 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; - правила чтения текстов профессиональной направленности. - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения.	

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	234	50
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	18	
Всего	252	50

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Повторение курса математики основной школы		12/2	
Тема 1.1. Повторение курса математики основной школы	Содержание	12/2	
	<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 04, ОК 05, ОК 09
	<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	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Геометрия на плоскости</i> Виды плоских фигур и их площадь. Практико-ориентированные задачи в курсе геометрии на плоскости.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Процентные вычисления Простые проценты, разные способы их вычисления. Сложные проценты.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Уравнения и неравенства. Системы уравнений</i> Линейные, квадратные, дробно-линейные уравнения и неравенства. Способы решения систем линейных уравнений. Системы линейных неравенств.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Входной контроль</i> Вычисления и преобразования. Уравнения и неравенства. Геометрия на плоскости.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Степени и корни. Степенная функция		12/6	
Тема 2.1. Степени и корни. Степенная функция	Содержание	12/6	
	<i>Степенная функция, ее свойства</i>	2	ОК 01, ОК 02,

	Понятие корня n -ой степени из действительного числа. Функции их свойства и графики. Свойства корня n -ой степени		OK 04, OK 05, OK 09
	<i>Преобразование выражений с корнями n-ой степени</i> Преобразование иррациональных выражений	2/2	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05, OK 09
	<i>Свойства степени с рациональным и действительным показателями</i> Понятие степени с любым рациональным показателем. Степенные функции, их свойства и графики.	2/2	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05, OK 09
	<i>Решение иррациональных уравнений.</i> Равносильность иррациональных уравнений. Методы их решения. Решение иррациональных уравнений	2/2	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05, OK 09
	<i>Решение иррациональных неравенств.</i> Равносильность иррациональных неравенств. Методы их решения. Решение иррациональных неравенств	2	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05, OK 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	<i>Практическое занятие 1. «Степени и корни. Степенная функция».</i> Определение степенной функции. Использование ее свойств при решении уравнений и неравенств.	2	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05, OK 09
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Показательная функция		10/2	
Тема 3.1. Показательная функция	Содержание	10/2	
	<i>Показательная функция, ее свойства.</i> Степень с произвольным действительным показателем. Определение показательной функции, ее свойства и график. Знакомство с применением показательной функции. Решение показательных уравнений функционально-графическим методом.	2/2	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05, OK 09
	<i>Решение показательных уравнений и неравенств</i> Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей, методом введения новой переменной, функционально-графическим методом. Решение показательных неравенств.	2	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05, OK 09
	<i>Решение показательных уравнений и неравенств</i> Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей, методом введения новой переменной, функционально-графическим методом. Решение показательных неравенств.	2	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05, OK 09
	<i>Системы показательных уравнений</i> Решение систем показательных уравнений.	2	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05, OK 09

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 2. «Решение задач. Показательная функция» Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей и методом введения новой переменной. Решение показательных неравенств.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Логарифмы. Логарифмическая функция.		18/2	
Тема 4.1. Логарифмы. Логарифмическая функция.	Содержание	18/2	
	<i>Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число e</i> Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число e .	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Свойства логарифмов. Операция логарифмирования</i> Свойства логарифмов. Операция логарифмирования.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Логарифмическая функция, ее свойства</i> Логарифмическая функция и ее свойства	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Решение логарифмических уравнений.</i> Понятие логарифмического уравнения. Операция потенцирования. Три основных метода решения логарифмических уравнений: функционально-графический, метод потенцирования, метод введения новой переменной.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Решение логарифмических уравнений.</i> Понятие логарифмического уравнения. Операция потенцирования. Три основных метода решения логарифмических уравнений: функционально-графический, метод потенцирования, метод введения новой переменной.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Решение логарифмических неравенств.</i> Логарифмические неравенства.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Системы логарифмических уравнений.</i> Алгоритм решения системы уравнений. Равносильность логарифмических уравнений и неравенств.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Логарифмы в природе и технике</i> Применение логарифма. Логарифмическая спираль в природе. Ее	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09

	математические свойства.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 3 «Решение показательных и логарифмических уравнений и неравенств». Решение показательных и логарифмических уравнений и неравенств различными методами.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 5. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции		40/4	
Тема 5.1. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции	Содержание	40/4	
	<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.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Основные тригонометрические тождества.</i> Тригонометрические тождества. Синус, косинус, тангенс и котангенс углов α и $-\alpha$.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Формулы приведения</i> Формулы приведения и их применение	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Синус, косинус, тангенс суммы и разности двух углов.</i> Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла. Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведение в сумму.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла</i> Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента. Преобразования простейших тригонометрических выражений.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Функции, их свойства. Способы задания функций</i> Область определения и множество значений функций. Чётность, нечётность, периодичность функций. Способы задания функций.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Тригонометрические функции $\sin x$, $\cos x$, их свойства и графики</i> Область определения и множество значений тригонометрических	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09

	функций. Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций. Свойства и графики функций $y = \cos x$, $y = \sin x$.		
	<i>Тригонометрические функции $\sin x$, $\cos x$, их свойства и графики</i> Область определения и множество значений тригонометрических функций. Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций. Свойства и графики функций $y = \cos x$, $y = \sin x$.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Тригонометрические функции $\operatorname{tg} x$ и $\operatorname{ctg} x$, их свойства и графики</i> Область определения и множество значений тригонометрических функций. Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций. Свойства и графики функций $y = \operatorname{tg} x$, $y = \operatorname{ctg} x$.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Тригонометрические функции $\operatorname{tg} x$ и $\operatorname{ctg} x$, их свойства и графики</i> Область определения и множество значений тригонометрических функций. Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций. Свойства и графики функций $y = \operatorname{tg} x$, $y = \operatorname{ctg} x$.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Преобразование графиков тригонометрических функций</i> Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций. Преобразование графиков тригонометрических функций.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Преобразование графиков тригонометрических функций</i> Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций. Преобразование графиков тригонометрических функций.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Описание производственных процессов с помощью графиков функций</i> Использование свойств тригонометрических функций в профессиональных задачах.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Обратные тригонометрические функции</i> Обратные тригонометрические функции. Их свойства и графики.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Уравнение $\cos x = a$.</i> Решение уравнения $\cos x = a$. Решение тригонометрических уравнений основных типов: простейшие тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратным, решаемые разложением на множители, однородные.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Уравнение $\sin x = a$.</i> Решение уравнения $\sin x = a$. Решение тригонометрических уравнений основных типов: простейшие тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратным, решаемые разложением на множители, однородные.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09

	<i>Уравнение $\operatorname{tg} x = a$, $\operatorname{ctg} x = a$</i> Решение тригонометрических уравнений основных типов: простейшие тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратным, решаемые разложением на множители, однородные.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Тригонометрические неравенства.</i> Простейшие тригонометрические неравенства	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Системы тригонометрических уравнений</i> Системы простейших тригонометрических уравнений.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 4 «Решение тригонометрических уравнений». Преобразование тригонометрических выражений. Решение тригонометрических уравнений и неравенств в том числе с использованием свойств функций.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 6. Уравнения и неравенства		12/2	
Тема 6.1. Уравнения и неравенства.	Содержание	12/2	
	<i>Равносильность уравнений и неравенств. Общие методы решения</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.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Графический метод решения уравнений, 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 уравнений и неравенств.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<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.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Уравнения и неравенства с параметрами.</i>	2	ОК 01, ОК 02,

	Знакомство с параметром. Простейшие уравнения и неравенства с параметром.		ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Составление и решение профессиональных задач с помощью уравнений. Решение текстовых задач профессионального содержания.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Решение задач. Уравнения и неравенства. Общие методы решения уравнений. Уравнения и неравенства с модулем и с параметрами.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 7. Прямые и плоскости в пространстве.		20/4	
Тема 7.1. Прямые и плоскости в пространстве..	Содержание	20/4	
	Основные понятия стереометрии. Расположение прямых и плоскостей. 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 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Параллельность прямых, прямой и плоскости. Параллельные прямая и плоскость. Определение. Признак. Свойства (с доказательством).	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Параллельность плоскостей. Параллельные плоскости. Определение. Признак. Свойства (с доказательством). Тетраэдр и его элементы. Параллелепипед и его элементы. Свойства противоположных граней и диагоналей параллелепипеда. Построение сечений. Решение задач.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Доказательство.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Перпендикулярность плоскостей. Перпендикуляр и наклонная. Перпендикулярные плоскости. Признак перпендикулярности плоскостей. Доказательство. Расстояния в пространстве.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Перпендикулярные прямые в пространстве. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые, перпендикулярные плоскости.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09

	<i>Теорема о трех перпендикулярах</i> Теорема о трех перпендикулярах. Доказательство. Угол между прямой и плоскостью.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Двугранный угол.</i> Двугранный угол. Линейный угол двугранного угла. Градусная мера двугранного угла. Угол между плоскостями.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Параллельные, перпендикулярные, скрещивающиеся прямые.</i> Аксиомы стереометрии. Перпендикулярность прямой и плоскости, параллельность двух прямых, перпендикулярных плоскости, перпендикулярность плоскостей	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 5 <i>«Решение задач на параллельность и перпендикулярность в пространстве».</i> Признаки взаимного расположения прямых. Угол между прямыми. Взаимное расположение прямых и плоскостей. Признаки и свойства параллельных и перпендикулярных плоскостей.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 8. Многогранники и тела вращения.		38/16	
Тема 8.1. Многогранники.	Содержание	18/8	
	<i>Вершины, ребра, грани многогранника.</i> Понятие многогранника. Его элементы: вершины, ребра, грани. Диагональ. Сечение. Выпуклые и невыпуклые многогранники.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Призма, ее составляющие, сечение. Прямая и правильная призмы.</i> Понятие призмы. Ее основания и боковые грани. Высота призмы. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Ее сечение.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Пирамида, ее составляющие, сечение. Правильная пирамида.</i> Пирамида и ее элементы. Сечение пирамиды. Правильная пирамида.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Усеченная пирамида и ее составляющие</i> Усеченная пирамида. Правильная усеченная пирамида. Сечение усеченной пирамиды	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Боковая и полная поверхность призмы, пирамиды.</i> Площадь боковой и полной поверхности призмы, пирамиды.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде.</i> Симметрия относительно точки, прямой, плоскости. Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09

	<i>Примеры симметрий в профессии. Симметрия в природе, архитектуре, технике, в быту.</i>	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Правильные многогранники, их свойства. Понятие правильного многогранника. Свойства правильных многогранников.</i>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 6 «Нахождение основных элементов и площади поверхности многогранников». Вычисление основных элементов и площади поверхности куба, параллелепипеда, призмы, пирамиды.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 8.2. Тела вращения.	Содержание	10/4	
	<i>Цилиндр, его составляющие. Сечение цилиндра. Цилиндр и его элементы. Сечение цилиндра (параллельное основанию и оси). Развертка цилиндра. Площадь</i>	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Конус, его составляющие. Сечение конуса. Конус и его элементы. Сечение конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), конические сечения. Развертка конуса. Площадь</i>	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Усеченный конус. Сечение усеченного конуса. Усеченный конус. Его образующая и высота. Сечение усеченного конуса. Площадь</i>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Шар и сфера, их сечения. Шар и сфера. Взаимное расположение сферы и плоскости. Сечение шара, сферы. Площадь поверхности</i>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Нахождение основных элементов и площади поверхности цилиндра, конуса и шара. Задачи на цилиндр, конус и шар.</i>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 8.3. Объемы тел.	Содержание	10/4	
	<i>Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел. Понятие об объеме тела. Объем куба и прямоугольного параллелепипеда. Объем призмы и цилиндра. Отношение объемов подобных тел.</i>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Объемы тел.</i>	2	ОК 01, ОК 02,

	Объемы пирамиды и конуса. Объем шара.		ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Комбинации многогранников и тел вращения.</i> Комбинации геометрических тел.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Геометрические комбинации на практике.</i> Использование комбинаций многогранников и тел вращения в практико-ориентированных задачах.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 7 « <i>Вычисление объемов и площадей геометрических тел.</i> » Задачи на вычисление площади и объема цилиндра, призмы, пирамиды, конуса, шара.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 9. Координаты и векторы		12/4	
Тема 9.1. Координаты и векторы	Содержание		
	<i>Декартовы координаты в пространстве.</i> Декартовы координаты в пространстве. Простейшие задачи в координатах.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Расстояние между двумя точками. Координаты середины отрезка.</i> Расстояние между двумя точками, координаты середины отрезка.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Векторы в пространстве.</i> Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Разложение вектора по трем некопланарным векторам.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.</i> Скалярное произведение векторов. Координаты вектора, скалярное произведение векторов в координатах, угол между векторами, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Практико-ориентированные задачи на координатной плоскости.</i> Координатная плоскость. Вычисление расстояний и площадей на плоскости. Количественные расчеты.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 8 « <i>Задачи на применение векторов в пространстве.</i> » Применение координат и векторов при решении математических и	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09

	прикладных задач.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 10. Производная функции, ее применение		28/8	
Тема 10.1. Производная функции, ее применение	Содержание		
	<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 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Производная степенной функции.</i> Производная степенной функции	2/	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Производные суммы, разности произведения, частного.</i> Формулы дифференцирования. Правила дифференцирования.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Производные тригонометрических функций. Производная сложной функции.</i> Определение сложной функции. Производная тригонометрических функций. Производная сложной функции.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Понятие о непрерывности функции.</i> Понятие непрерывной функции. Свойства непрерывной функции. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции в точке	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Метод интервалов.</i> Алгоритм решения неравенств методом интервалов	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Геометрический и физический смысл производной.</i> 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	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Физический смысл производной в профессиональных задачах.</i> Физический (механический) смысл производной – мгновенная скорость в момент времени t : $v = S'(t)$.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09

	<i>Монотонность функции. Точки экстремума.</i> 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.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Исследование функций и построение графиков.</i> Исследование функции на монотонность и построение графиков.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Исследование функций и построение графиков.</i> Исследование функции на монотонность и построение графиков.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Наибольшее и наименьшее значения функции.</i> Нахождение наибольшего и наименьшего значений функций, построение графиков многочленов с использованием аппарата математического анализа..	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах.</i> Наименьшее и наибольшее значение функции	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 9 «<i>Применение производной к исследованию функций</i>». Применение правил дифференцирования для вычисления производных функций, построения графиков функций, использование производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 11. Первообразная функции, ее применение		18/4	
Тема 11.1 Первообразная функции, ее применение	Содержание	18/4	
	<i>Первообразная. Правила нахождения первообразной.</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	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09

	данной функции.		
	<i>Правила нахождения первообразной.</i> Таблица формул для нахождения первообразных. Изучение правила вычисления первообразной.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница.</i> Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла – о вычислении площади криволинейной трапеции, о перемещении точки. Понятие определенного интеграла. Геометрический и физический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона— Лейбница.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Неопределенный и определенный интегралы.</i> Понятие неопределенного интеграла.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Неопределенный и определенный интегралы.</i> Понятие неопределенного интеграла.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции.</i> Геометрический смысл определенного интеграла.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции.</i> Геометрический смысл определенного интеграла.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Определенный интеграл в жизни.</i> Геометрический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона - Лейбница. Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 10. <i>«Решение задач. Первообразная функции, ее применение».</i> Первообразная функции. Правила нахождения первообразных. Ее применение.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 12. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей.		14	
Тема 12.1.. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей.	Содержание	14	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Основные понятия комбинаторики.</i> Перестановки, размещения, сочетания.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09

	Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей. Совместные и несовместные события. Теоремы о вероятности суммы событий. Условная вероятность. Зависимые и независимые события. Теоремы о вероятности произведения событий.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Вероятность в профессиональных задачах. Относительная частота события, свойство ее устойчивости. Статистическое определение вероятности. Оценка вероятности события.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Дискретная случайная величина, закон ее распределения. Виды случайных величин. Определение дискретной случайной величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Ее числовые характеристики.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Задачи математической статистики. Вариационный ряд. Полигон частот и гистограмма. Статистические характеристики ряда наблюдаемых данных.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Составление таблиц и диаграмм на практике. Первичная обработка статистических данных. Графическое их представление. Нахождение средних характеристик, наблюдаемых данных.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Итоговое занятие Вычисление вероятностей. Прикладные задачи.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Самостоятельная работа обучающихся			
Промежуточная аттестация экзамен		18	
Всего:		234/50	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1. Алимов, Ш.А. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10 -11 классы. учеб. для общеобразоват. организаций : базовый и углуб. уровни / [Ш.А. Алимов, Ю.М. Колягин, М.В. Ткачева и др.]. – 3-е изд. – М. : Просвещение, 2017. – 463 с.
2. Атанасян, Л.С. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10 – 11 классы: учеб. для общеобразоват. организаций : базовый и углубл. уровни / [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.]. – 5-е изд – М. : Просвещение, 2018. – 255 с.

3.2.2. Дополнительные источники

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. Справочник по математике для школьников. - URL: <https://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm> / (дата обращения: 12.07.2022). - Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> – Основные математические методы решения прикладных задач; – основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; – Основы интегрального и дифференциального исчисления; Роль и место математики в современном мире при освоении	Полнота продемонстрированных знаний и умение применять их при выполнении практических работ. Выполнение практических работ в соответствии с заданием Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами.	Проведение устных опросов, письменных контрольных работ, тестирований, выполнение расчетно-графических работ. Экспертное наблюдение выполнения практических работ

профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности. <i>Умеет:</i> – Анализировать сложные функции и строить их графики; – Выполнять действия над комплексными числами; – вычислять значения геометрических величин; – Производить операции над матрицами и определителями; – Решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики; – Решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления; Решать системы линейных уравнений различными методами		

Приложение 2.4
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины

«ООД.04 Иностранный язык»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	4
1. Общая характеристика	5
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	5
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	7
2.2. Содержание дисциплины.....	8
2.3. Курсовой проект (работа)	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	13
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	13
3.2. Учебно-методическое обеспечение	13
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	13

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Иностранный язык»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

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.

Дисциплина «Иностранный язык» 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 и выделять её составные части, определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы, выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте. методы работы в профессиональной и смежных сферах, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать	номенклатуру информационных источников, применяемых в	-

	необходимые источники информации, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, оценивать практическую значимость результатов поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	профессиональной деятельности, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	-
ОК.06	проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение, описывать значимость своей специальности, применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, значимость профессиональной деятельности по специальности, стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы,	-

	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	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	

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	115	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	117	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Основное содержание			
Раздел 1. Иностранный язык для коммуникации		71/0	
Тема 1.1 Повседневная жизнь	Содержание	6/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/0	
	1. <i>Важность изучения иностранного языка.</i> Место иностранного языка в повседневной жизни и профессиональной деятельности в современном мире. Правила чтения. Глагол to be в настоящем и прошедшем времени, в утвердительных, вопросительных и отрицательных предложениях. Структура there is/are. Местоимения личные, притяжательные, указательные, возвратные.	2	
	2. <i>Повседневная деятельность.</i> Утренние ритуалы, приемы пищи, учеба, работа, свободное время, подготовка ко сну. Организация рабочего дня. Описание фотографий. Наречия (always, never, rarely, sometimes, etc.). Простое настоящее время и продолжительное настоящее время (их образование и функции в действительном залоге).	2	
	3. <i>Студенчество.</i> Типы учебных заведений и программы обучения. Учебный процесс. Оценки и экзамены. Внеучебная жизнь. Типы вопросительных предложений. Модальный глагол can.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.2. Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации и их предупреждение и	Содержание	8/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/0	
	4. <i>Приветствие, прощание.</i> Приветствие, прощание. Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке. Простое настоящее время (образование и функции в страдательном залоге; чтение и правописание окончаний, слова-маркеры времени).	2	
	5. <i>Я и моя семья.</i>	2	

разрешение. Внешность и характер человека.	Члены семьи, семейные традиции, брак. Отношения поколений в семье. Глаголы to be, to have, to do (их значения как смысловых и функции как вспомогательных).		
	6. <i>Общение, конфликтные ситуации и их предупреждение.</i> Лексико-фразеологические единицы по теме. Ситуации общения. Модальные глаголы и их эквиваленты.	2	
	7. <i>Внешность. Описание характера человека</i> Описание человека (национальность, образование, личные качества, род занятий, должность, и др.). Степени сравнения прилагательных и их правописание.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.3. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи: увлечения и интересы.	Содержание	10/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий	10/0	
	8. <i>Досуг. Хобби.</i> Виды проведения досуга: просмотр телепередач, прогулки, занятия спортом, встречи с друзьями и т.д. Предлоги времени.	2	
	9. <i>Мои друзья, занятия в техникуме.</i> Занятия в техникуме. Любимые предметы. Внеурочная активность. Организация досуга. Домашние обязанности. Выполнение домашних заданий. Глаголы с инфинитивом (love/like/enjoy + Infinitive/-ing).	2	
	10. <i>Волонтерская деятельность.</i> Виды волонтерской деятельности: волонтерство, благотворительность, общественные работы. Волонтерские организации. Сослагательное наклонение.	2	
	11. <i>Организация досуга.</i> Занятия спортом, путешествия, кино, кулинария, встречи с друзьями. Чтение, музыка, рисование. Возможности для развлечений в городе и селе. Типы вопросов.	2	
	12. <i>Возможности для молодежи.</i> Образование, трудоустройство. Карманные деньги. Интересы. Блогосфера. Общество. Способы выражения будущего времени.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.4. Условия проживания в городской и сельской	Содержание	10/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий	10/0	
	13. <i>Особенности проживания в городе. Инфраструктура.</i> Инфраструктура городская и деревенская. Фразовые глаголы. Оборот there	2	

местности.	is/are.		
	14. <i>Как спросить и указать дорогу.</i> Предлоги направления. Модальные глаголы в этикетных формулах (Can/may I help you? Should you have any questions ___, Should you need any further information ___, etc.). Вопросительные предложения – формулы вежливости (Could you ___, please? Would you like ___? Shall I___? etc.). Наречия, обозначающие направление.		
	15. <i>Описание здания, интерьера.</i> Благоустройство дома. Современные удобства. Прошедшее простое время. Неопределенные местоимения some/any/no и их производные.	2	
	16. <i>Как провести время в городе и сельской местности.</i> Условия жизни. Места в городе. Природа и места в сельской местности. Домашние животные. Модальные глаголы предпочтения (I prefer..., I'd rather...).	2	
	17. <i>Моя улица.</i> Адрес. Описание инфраструктуры. Здания и места. Предлоги направления. Предлоги времени. Описательные прилагательные. Порядковые числительные.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.5. Покупки: одежда, обувь и продукты питания.	Содержание	8/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/0	
	18. <i>Виды магазинов.</i> Виды магазинов. Отделы магазинов. Существительные исчисляемые и неисчисляемые. Употребление слов many, much, a lot of, little, few, a few с существительными.	2	
	19. <i>Совершение покупок в продуктовом магазине.</i> Основные отделы супермаркета. Виды продуктов. Единицы измерения и упаковки. Артикли. Числительные (порядковые и количественные).	2	
	20. <i>Совершение покупок в магазине одежды/обуви.</i> Виды одежды. Размеры. Цены. Цвета. Выбор предметов одежды. Примерка. Будущее простое время.	2	
	21. <i>Совершение покупок в Интернет-магазине.</i> Типы Интернет-магазинов и площадки. Категории товаров. Описание товара. Состояние товара. Оплата и доставка. Существительные исчисляемые и неисчисляемые. Употребление слов many, much, a lot of, little, few, a few с существительными. Артикли. Числительные (порядковые и	2	

	количественные).		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.6. Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт. Посещение врача.	Содержание	9/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий	9/0	
	22. <i>Физическая культура и спорт.</i> Летние и зимние виды спорта. Спортивное оборудование. Уроки физической культуры. Образование множественного числа существительных (в т.ч. исключения).	2	
	23. <i>Виды спорта.</i> Виды спорта. История Олимпийских игр. Программа игр. Особенности проведения Олимпийских игр. Множественное число существительных, заимствованных из греческого и латинского языков.	2	
	24. <i>Здоровый образ жизни.</i> Правила здорового образа жизни. Существительные, имеющие одну форму для единственного и множественного числа.	2	
	25. <i>Полезная и вредная еда.</i> Способы приготовления пищи. Последствия употребления вредной еды. Простое прошедшее время (образование и функции в действительном залоге; чтение и правописание окончаний в настоящем и прошедшем времени). Правильные и неправильные глаголы.	2	
	26. <i>Заболевания и их лечение.</i> Виды заболеваний. Симптомы и болезни. Лечение. На приеме у врача. Прошедшее и будущее длительное время. Used to + Infinitive structure.	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.7 Туризм. Виды активного отдыха. Страны изучаемого языка.	Содержание	10/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06
	В том числе практических и лабораторных занятий	10/0	
	27. <i>Почему и как люди путешествуют?</i> Виды путешествий: по цели, по организации, по продолжительности. Виды транспорта. Инфинитив, его формы.	2	
	28. <i>Путешествие на поезде.</i> Виды транспорта. Путешествие на поезде: на вокзале, в поезде. Маршруты. Билеты. Время в пути. Разница во времени между городами. Неопределенные местоимения.	2	

	29. <i>Путешествие на самолете.</i> Виды транспорта. Путешествие на самолете. В аэропорту. Регистрация. Багаж. Образование степеней сравнения прилагательных/наречий.	2	
	30. <i>Путешествие по воде.</i> Путешествие на корабле. Виды судов. Части корабля. Морская инфраструктура и окружение. Наречия места: базовые, указывающие направление, указывающие положение, сложные.	2	
	31. <i>Страны и достопримечательности, в т. ч. страны изучаемого языка.</i> Роль иностранного языка в путешествиях. Соединённое Королевство (UK): разделение понятий Great Britain (остров) и the United Kingdom (государство). Карта с составными частями: England, Scotland, Wales, Northern Ireland. Флаг (Union Jack). США (USA): ключевые города (New York, Los Angeles), штаты. Культурные символы. Прилагательные, обозначающие национальности и языки. Артикли с географическими названиями.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.8. Россия	Содержание	10/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06
	В том числе практических и лабораторных занятий	10/0	
	32. <i>Географическое положение, климат, население России.</i> Географическое положение и границы, климатические зоны и особенности, население и крупнейшие города. Артикли с географическими названиями.	2	
	33. <i>Национальные символы России.</i> Государственные символы. Неофициальные символы. История и значение. Прошедшее простое и совершенное время (образование и функции в действительном залоге; слова – маркеры времени).	2	
	34. <i>Политическое и экономическое устройство.</i> Экономическая система России: типы, структура экономики, субъекты, ресурсы, экономические показатели, процессы. Политическая система России: ветви власти, политические процессы. Прилагательные для сравнения размера, количества, для сравнения качества, эффективности. Сравнительные обороты than, as...as, not so ... as.	2	
	35. <i>Москва – столица России. Достопримечательности Москвы.</i> Москва-столица России. Достопримечательности города. Кремль (часы на Спасской башне), Красная площадь (её цвет), Собор Василия Блаженного, Большой театр, Третьяковская галерея. Музеи. Университеты. Останкинская телебашня. ВДНХ. Парк Горького. Метро.	2	
	36. <i>Традиции народов России.</i>	2	

	Праздники и фестивали. Краткий экскурс в историю возникновения праздников. Народные промыслы и ремесла. Изучение карты России с указанием регионов происхождения различных промыслов и традиций. Национальная кухня. Одежда и предметы быта.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Раздел 2. Прикладной модуль «Иностранный язык для профессиональной деятельности»		44/0	
Тема 2.1. Современный мир профессий/специальностей. Роль иностранного языка в выбранной профессии/специальности. Альтернативы в продолжении образования.	Содержание	8/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/0	
	37. <i>Современный мир профессий.</i> Виды профессий. Новые/появляющиеся профессии. Традиционные и современные профессии. Должности и место работы. Лексика делового общения. Профессионально ориентированная лексика. Описание работы и обязанностей. Собеседование, обсуждение карьеры. Составление краткого резюме (CV). Герундий, инфинитив.	2	
	38. <i>Особенности подготовки по специальности.</i> Процесс обучения и методы. Практическая подготовка и стажировка. Оценка и результаты. Грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов. Сложноподчиненные предложения. Выражение модальности и необходимости. Сравнение и сопоставление.	2	
	39. <i>Специфика работы по профессии/специальности.</i> Специфика работы. Основные принципы деятельности. Профессиональная этика. Описание вакансий. Использование модальных глаголов для описания обязанностей.	2	
	40. <i>Альтернативы в продолжении образования.</i> Высшая школа. Университет. Дистанционное образование: преимущества и недостатки. Типы учебных заведений. Уровни образования. Формат обучения. Сравнение систем высшего образования в России и англоязычных странах. Условные предложения. Выражение мнения. Согласие и несогласие.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
	Тема 2.2 Природа и экология.	Содержание		8/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/0	
	41. <i>Природные и физические явления.</i> Явления погоды и климата. Описание погоды. Физические процессы и состояние вещества. Выражение впечатлений и опасений. Обсуждение причинно-следственных связей. Советы по безопасности. Грамматические	2	

	структуры, типичные для научно-популярных текстов.		
	42. <i>Защита окружающей среды.</i> Загрязнение океана. Источники загрязнения. Последствия и объекты воздействия. Вырубка леса и загрязнение воздуха. Деятельность человека. Последствия и связанные явления. Решения и позитивные действия. Грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов.	2	
	43. <i>Проблемы экологии.</i> Экология. Экосистема. Биосфера. Изменение климата. Глобальное потепление. Парниковый эффект. Стихийные бедствия. Типы бедствий. Грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов.	2	
	44. <i>Природные ресурсы.</i> Природные ресурсы и окружающая среда. Среда обитания человека. Планета. Возобновляемые источники энергии. Виды энергии. Оборудование и инфраструктура. Сохранение флоры и фауны. Действия и угрозы. Полезные фразы и словосочетания. Грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.3. Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность.	Содержание	8/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/0	
	45. <i>Достижения науки.</i> Виды наук. Описание научных достижений и их влияния на жизнь. Названия технических и компьютерных средств. Описание компонентов компьютера и их функций. Конверсия. Страдательный залог.	2	
	46. <i>Достижения в области техники.</i> Достижения в области техники. Типы устройств и технологий. Их функции. Страдательный залог	2	
	47. <i>Современные информационные технологии.</i> Современные информационные технологии. Искусственный интеллект. Интернет-безопасность. Кибербезопасность. Лексика по теме. Предлоги страдательного залога.	2	
	48. <i>ИКТ в профессиональной деятельности.</i> ИКТ в профессиональной деятельности. Технический прогресс. Онлайн возможности. Лексика по теме. Грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.4. Выдающиеся	Содержание	6/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/0	

люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру.	49. <i>Известные ученые и их открытия в России.</i> Наука и ученые. Имена русских ученых. Их открытия. Ломоносов М.В. (основы молекулярно-кинетической теории), Менделеев Д.И. (периодическая система химических элементов), Попов А.С. (радио), Циолковский К.Э и Королев С.П. (космические исследования). Профессионально ориентированная лексика. Лексика делового общения.	2	
	50. <i>Известные ученые и их открытия за рубежом.</i> Наука и ученые. Зарубежные ученые. А. Эйнштейн (теория относительности), М. Кюри (исследования радия), И. Ньютон (законы механики), Т. Эдисон (электрическая лампочка), Н. Тесла (электрический ток). Их открытия и изобретения. Лексика делового общения.	2	
	51. <i>Известные изобретатели и изобретения.</i> Механизм, устройство. Инновация, прорыв. А. Белл (телефон), Братья Райт (самолет), Т. Бернерс-Ли (World Wide Web). Грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Вариативный прикладной модуль (по выбору образовательной организации)			
Тема 2.5.1 Промышленные технологии	Содержание	14/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	14/0	
	52. <i>Машины и механизмы.</i> Машины и механизмы. Компоненты механизмов. Назначение и правила использования. Принципы работы простых механизмов. Свойства материалов и процессы. Инструменты и инструкции. Правила поведения в сварочной мастерской. Лексика по теме. Грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов.	2	
	53. <i>Промышленное оборудование.</i> Технологическое оборудование. Основные понятия и процессы. Виды сварки. Оборудование и инструменты. Сварочный аппарат, маска, электрод. Материалы. Инструкция по технике безопасности. Лексика по теме. Грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов.	2	
	54. <i>Промышленные технологии.</i> Промышленные технологии. Виды сварки и оборудования. Типы сварных швов и соединений. Техника безопасности. Порядок выполнения сварочных работ. Лексика по теме. Грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов	2	
	55. <i>Работа на производстве.</i> Типовые ситуации общения на производстве. Технику безопасности.	2	

	Настройка сварочного аппарата. Составление инструкции. Лексика по теме. Грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов		
	56. <i>Конкурсы профессионального мастерства.</i> Основные понятия конкурса: участник, жюри, судьи, оценка, задание. Профессиональная терминология. Лексика по теме. Грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов.	2	
	57. <i>Технический прогресс: развитие космоса.</i> История освоения космоса. Выдающиеся ученые, инженеры и космонавты. Лексика по теме. Грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов.	2	
	58. <i>Технический прогресс на благо окружающей среды.</i> Эко-инновации. Экологизация производства. Лексика по теме. Грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>		2	
Всего		117/0	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Английский язык: учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования (Planet of English) / Безкоровайная Г.Т., Койранская Е.А., Соколова Н.И., Лаврик Г.В. – М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. – 272с. – ISBN 978-5-0054-0539-5.

2. Английский язык для академических целей. English for Academic Purposes: учебное пособие для вузов/ Т.А. Барановская, А.В. Захарова, Т.Б. Поспелова, Ю.А. Суворова; под редакцией Т.А. Барановской. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 220 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-13839-9. – Текст: электронный// Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL:<https://urait.ru/bcode/489787> (дата обращения: 19.02.2022).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Английский язык для технических специальностей = English for Technical Colleges: учебник/ А.П. Голубев, А.П. Коржавый, И.Б. Смирнова. – 13-е изд., стер. – М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. – 208 с. – ISBN 978-5-0054-2326-9.

2. Энциклопедия «Британника»: [сайт]. – Encyclopædia Britannica, Inc., 2020 – URL:<https://www.britannica.com> (дата обращения: 23.05.2025).

3. Cambridge Dictionaries Online. - URL:<http://dictionary.cambridge.org> (дата обращения: 23.05.2025).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, методы работы в профессиональной и смежных сферах, порядок оценки результатов решения задач профессиональной	- умеет 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; - создает устных связанных монологических высказываний (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14 - 15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание	Экспертное наблюдение Диагностика (тестирование, контрольные работы) Заполнение формы-резюме, Письма Презентация, Постер, Ролевые игры Заметки Проект. Устный опрос. Круглый стол-дебаты “Доклад с презентацией Видеозапись выступления

деятельности; номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, значимость профессиональной деятельности по специальности, стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения, 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. Умеет: распознавать задачу и/или	прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14 - 15 фраз результаты выполненной проектной работы; – воспринимает на слух и понимание 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; - читает про себя и понимает 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; читает не сплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию; - заполняет анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; - создает письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов; – различает на слух и адекватно,	QUIZ: Frequently asked questions (FAQs) about VK/Telegram Разработка плана продвижения техникума Выполнение заданий дифференцированно го зачета

проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части, определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, оценивать практическую значимость результатов поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение, описывать значимость своей специальности, применять стандарты	без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносит слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; - владеет правилами чтения и осмысленного чтения вслух аутентичных текстов объемом до 150 слов, построенных в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; владеет 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. – знает и понимает основные значения 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; – владеет 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; – владеет навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и	

антикоррупционного поведения; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей; – владеет 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; – владеет 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.	

Приложение 2.5
к ОПОП-П по специальности 15.02.16
Технология машиностроения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ООД.05 ИНФОРМАТИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	2
1. Общая характеристика	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	5
2.2. Содержание дисциплины	6
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	12
3.1. Материально-техническое обеспечение	12
3.2. Учебно-методическое обеспечение	12
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.05 Информатика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «ООД.05 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.

Дисциплина «Информатика» включена в блок общеобразовательных дисциплин ОПОП-П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

	необходимые источники информации, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, оценивать практическую значимость результатов поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	профессиональной деятельности, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 03	определять источники достоверной правовой информации, составлять различные правовые документы, находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать, оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	возможные траектории профессионального развития и самообразования, правила разработки презентации, основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК 5	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов, правила построения устных сообщений	
ОК 9	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	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, правила чтения текстов профессиональной направленности	

	простые связанные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	100	60
Самостоятельная работа	-	
Промежуточная аттестация в форме (экзамен)	18	
Всего	118	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека		30/10	
Тема 1.1 Информационная деятельность человека	Содержание	4/2	
	1. <i>Практическая работа 1. Информационное общество. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.</i> Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов социально-экономической деятельности.	2	ОК1, ОК 2, ОК 5, ОК 9
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	<i>Лабораторная работа 1. Правовые нормы информационной деятельности. Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты</i>	2/2	ОК 3, ОК 5, ОК 9
Тема 1.2 Информация и информационные процессы	Содержание	8/6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/6	
	<i>Практическая работа № 2. Понятие и измерение информации. Дискретное представление информации</i> Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации.	2	ОК 2, ОК 5, ОК 9
	<i>Лабораторная работа № 2. Дискретное представление различных видов информации</i>	2/2	ОК1, ОК 2
	<i>Лабораторная работа № 3. Представление информации в различных системах счисления</i>	2/2	ОК1, ОК 2
	<i>Лабораторная работа № 4 Компьютер и цифровое представление информации. Устройство ПК.</i>	2/2	ОК 2, ОК 5, ОК 9
Тема 1.3 Логические основы работы	Содержание	6/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/4	

компьютера	<i>Практическая работа № 3. Логические основы работы компьютера</i>		
	Логические основы работы компьютера. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики.	2	ОК2, ОК 5
	<i>Лабораторная работа 5. Алгебра логики. Основные операции и действия над ними</i>	2/2	ОК 2
	<i>Лабораторная работа 6. Выполнение операции над логическими выражениями</i>	2/2	ОК 2
Тема 1.4 Компьютерные сети	Содержание	12/8	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12/8	
	<i>Практическая работа № 4. Локальная компьютерная сеть. Организация работы в локальной сети</i>	2	ОК 1, ОК 2, ОК 9
	Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Сервер. Подключение компьютера к сети. Администрирование локальной компьютерной сети. Сеть Интернет. Правовые основы работы в сети Интернет		
	<i>Практическая работа № 5. Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий</i>	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9
	Компьютерные вирусы и антивирусные программы. Риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач		
	<i>Лабораторная работа № 7. Подключение компьютера к локальной сети и ее администрирование</i>	2/2	ОК 1, ОК 2, ОК 9
	<i>Лабораторная работа № 8. Браузер. Службы Интернета. Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания.</i>	2/2	ОК1, ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 9

	Лабораторная работа № 9 Сетевое хранение данных и цифрового контента. Облачные сервисы.	2/2	ОК1, ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 9
	Лабораторная работа № 10 Защита информации	2/2	ОК1, ОК 2, ОК 5, ОК 9
Раздел 2. Использование программных систем и сервисов		52/40	
Тема 2. 1 Текстовый процессор (ТП)	Содержание	12/10	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12/10	
	Практическая работа № 6. Создание документа в ТП	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5
	Обработка информации в текстовых процессорах		
	Лабораторная работа 11. Создание деловых документов в редакторе MS Word	2/2	ОК 1, ОК 2, ОК 5
	Лабораторная работа 12. Оформление текстовых документов, содержащих таблицы	2/2	ОК 1, ОК 2, ОК 5
	Лабораторная работа 13. Оформление формул в редакторе MS Word	2/2	ОК 1, ОК 2, ОК 5
	Лабораторная работа 14. Организационные диаграммы в документе MS Word	2/2	ОК 1, ОК 2, ОК 5
	Лабораторная работа № 15. Гипертекстовое представление информации	2/2	ОК 1, ОК 2, ОК 5
Тема 2. 2 Электронные таблицы	Содержание	8/6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/6	
	Практическая работа № 7. Возможности электронных таблиц (ЭТ). Математическая обработка данных		ОК 1, ОК 2, ОК 5
	Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей	2	
	Лабораторная работа № 16. Использование различных возможностей ЭТ	2/2	ОК 1, ОК 2, ОК 5
	Лабораторная работа № 17. Графическое представление данных в ЭТ	2/2	ОК 1, ОК 2, ОК 5

	<i>Лабораторная работа № 18. Организация расчётов в табличном процессоре MS Excel</i>	2/2	ОК 1, ОК 2, ОК 5
Тема 2.3 Базы данных и СУБД	Содержание	8/6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/6	
	<i>Практическая работа № 8. Организация баз данных (БД) и систем управления ими</i> Представление об организации баз данных и системах управления ими. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5
	<i>Лабораторная работа № 19. Создание БД. Формирование запросов.</i>	2/2	ОК 1, ОК 2, ОК 5
	<i>Лабораторная работа 20. Создание пользовательских форм для ввода данных в СУБД MS Access</i>	2/2	ОК 1, ОК 2, ОК 5
	<i>Лабораторная работа 21. Создание отчетов в СУБД MS Access</i>	2/2	ОК 1, ОК 2, ОК 5
Тема 2.4 Мультимедийные презентации	Содержание	6/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/4	
	<i>Практическая работа № 9. Мультимедийные презентации</i> Представление информации в виде презентации, добавление объектов, гиперссылок, таблиц, картинок, графиков функции и диаграмм и др.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 5
	<i>Лабораторная работа 22. Создание компьютерных публикаций в программе MS PowerPoint</i>	2/2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 5
	<i>Лабораторная работа 23. Создание компьютерных публикаций в программе MS PowerPoint по профилю специальности</i>	2/2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 5
Тема 2.5 Компьютерная графика	Содержание	18/14	
	В том числе практических и лабораторных занятий	18/14	

	<i>Практическая работа № 10. Программные среды компьютерной графики, мультимедийные среды</i> Представление о программных средах компьютерной графики и мультимедийных средах. Многообразие специализированного программного обеспечения и цифрового оборудования для создания графических и мультимедийных объектов	2	OK 1, OK 2, OK 5
	<i>Практическая работа № 11 Знакомство с системой КОМПАС</i> Назначение программы, основные элементы, принцип работы, построение чертежа	2	OK1, OK2, OK 5, OK 9
	<i>Лабораторная работа № 24. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов</i>	2/2	OK1, OK2, OK5, OK 9
	<i>Лабораторная работа № 25. Создание коллажа средствами растрового графического редактора</i>	2/2	OK1, OK2, OK5, OK 9
	<i>Лабораторная работа № 26. Аудио- и видеомонтаж с использованием специализированного ПО</i>	2/2	OK1, OK2, OK5, OK 9
	<i>Лабораторная работа № 27. Построение основных геометрических объектов. Использование геометрического</i>	2/2	OK1, OK2, OK5, OK 9
	<i>Лабораторная работа № 28. Построение фасок и скруглений. Расстановка размеров</i>	2/2	OK1, OK2, OK5, OK 9
	<i>Лабораторная работа 29. Типовой чертеж детали Пластина</i>	2/2	OK1, OK2, OK5, OK 9
	<i>Лабораторная работа 30. Ввод и редактирование текста</i>	2/2	OK1, OK2, OK5, OK 9
Раздел 3. Информационное моделирование		18/10	
Тема 3. 1 Модели и моделирование	Содержание	6/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/4	
	<i>Практическая работа № 12 Моделирование объектов и процессов</i> Модель, моделирование, этапы моделирования, построение модели. Моделирование объектов: списки, графы, деревья	2	OK1, OK2, OK5, OK 9
	<i>Лабораторная работа № 31. Математические модели в профессиональной деятельности. Моделирование на графах.</i>	2/2	OK1, OK2, OK5, OK 9
	<i>Лабораторная работа № 32. Реализация математических моделей,</i>	2/2	OK1, OK2, OK5, OK 9

	<i>имитационные модели в электронных таблицах</i>		
Тема 3.2 Алгоритм. Алгоритмические конструкции	Содержание	12/8	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12/8	
	<i>Практическая работа № 13. Понятие алгоритма и алгоритмических конструкций</i> Алгоритм, свойства алгоритма, виды алгоритмов, виды алгоритмических конструкций	2	ОК1, ОК2, ОК9
	<i>Практическая работа № 14. Язык программирования Паскаль.</i> ЯП Паскаль, структура программы, операторы	2/2	ОК1, ОК2, ОК9
	<i>Лабораторная работа № 33.</i> <i>Разработка алгоритмов в профессиональной деятельности</i>	2/2	ОК1, ОК2, ОК9
	<i>Лабораторная работа № 34.</i> <i>Программирование линейных алгоритмов</i>	2/2	ОК1, ОК2, ОК9
	<i>Лабораторная работа № 35.</i> <i>Программирование разветвляющихся алгоритмов и циклов</i>	2/2	ОК1, ОК2, ОК9
	<i>Лабораторная работа № 36. Итоговая комплексная работа</i>	2	ОК1, ОК2, ОК9
Промежуточная аттестация		18	
Всего:		118	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информатики», оснащённый в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Босова Л.Л. Информатика. 10-11 класс: учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2022 - 288 с. (Общеобразовательный цикл) - ISBN 978-5-09-121353-9.
2. Гаврилова, М. В. Информатика. Базовый уровень. 10 - 11 классы: учебник для среднего общего образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. - 6-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2025. - 318 с. - (Общеобразовательный цикл). - ISBN 978-5-534-20332-5.
3. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. - 6-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2025. - 319 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-20333-2

3.2.2. Дополнительные источники

1. Волк, В. К. Информатика. Углубленный уровень: 10—11 классы: учебник для среднего общего образования / В. К. Волк. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 227 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-18453-2

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – актуальный. профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, основные источники	Сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире. Владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных	Входной контроль: • тестирование. Текущий контроль: • контроль выполнения лабораторных работ, • контроль выполнения индивидуальных заданий, • индивидуальный и

информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, методы работы в профессиональной и смежных сферах, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства – возможные траектории профессионального развития и самообразования, правила разработки презентации, основные этапы разработки и реализации проекта – правила оформления документов, правила построения устных сообщений – 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	алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы. Использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки. Владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере. Владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах. Сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими. Сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса). Владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования. Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; и прав доступа к глобальным информационным сервисам. Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным	фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, • заслушивание рефератов, • тестирование. Промежуточный контроль: выполнение индивидуальных заданий. Итоговый контроль: экзамен.

профессиональной деятельности, правила чтения текстов профессиональной направленности. Умеет: – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части, определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы, выявлять и эффективно искать информацию необходимую для решения задачи и/или проблемы, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, оценивать практическую значимость результатов поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, использовать различные цифровые	информационным сервисам. Применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете. Приёмы работы в CAD/CAM системах.	

средства для решения профессиональных задач – определять источники достоверной правовой информации, составлять различные правовые документы, находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать, оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе – 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		

Приложение 2.6
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины

«ООД.06 ФИЗИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	96
1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	97
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	97
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	97
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	98
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	98
2.2. Содержание дисциплины.....	99
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	109
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	109
3.2. Учебно-методическое обеспечение	109
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	109

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.06 Физика» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.06 Физика»: формирование у студентов представления о физической составляющей естественно-научной картины мира как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, ответственного поведения в природной среде.

Дисциплина «Физика» 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 – определять этапы решения задачи – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – составлять план действия – определять необходимые ресурсы – 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 источники информации – планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию – выделять наиболее	– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации	-

	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	– формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	
ОК.04	– организовывать работу коллектива и команды – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– основы проектной деятельности	-
ОК.06	– демонстрировать осознанное поведение – описывать значимость своей профессии	– значимость профессиональной деятельности по профессии	-
ОК.07	– определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	– основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности – пути обеспечения ресурсосбережения	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	137	80
<i>Курсовая работа (проект)</i>		
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (экзамен)</i>	18	
Всего	155	80

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Введение.		2 / 0	
Введение. Физика и методы научного познания.	Содержание	2	
	1. <i>Введение. Физика и методы научного познания</i> 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 профессий СПО и специальностей СПО.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 1. Механика		12 / 6	
Тема 1.1. Основы кинематики	Содержание	2/1	
	2. <i>Основные понятия кинематики. Графики прямолинейного движения. Свободное падение тел.</i> Механическое движение и его виды. Материальная точка. Скалярные и векторные физические величины. Относительность механического движения. Система отсчета. Принцип относительности Галилея. Способы описания движения. Траектория. Путь. Перемещение. Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Уравнение движения. Мгновенная и средняя скорости. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Движение с постоянным ускорением свободного падения. Равномерное движение точки по окружности, угловая скорость. Центростремительное ускорение. Кинематика абсолютно твердого тела.	2/1	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Основы динамики	Содержание	6/3	
	3. <i>Масса. Сила. Силы в природе.</i>	2/1	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6,

	Основная задача динамики. Сила. Масса. Силы в природе.		ОК 7
	4. <i>Законы Ньютона.</i> Законы механики Ньютона.	2/1	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	5. <i>Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Вес тела и невесомость.</i> Сила тяжести и сила всемирного тяготения. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость. Движение планет и малых тел Солнечной системы. Вес. Невесомость. Силы упругости. Силы трения.	2/1	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Законы сохранения в механике	Содержание	4/2	
	6. <i>Импульс тела. Закон сохранения импульса. Работа силы и мощности.</i> Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Механическая работа и мощность.	2/1	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	7. <i>Механическая энергия: потенциальная и кинетическая. Закон сохранения энергии и его применение.</i> Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. 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. Практическое применение физических знаний в повседневной жизни для использования простых механизмов, инструментов, транспортных средств.	2/1	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика		28 / 16	
Тема 2.1. Основы молекулярно – кинетической теории	Содержание	8/2	
	8. <i>Основные положения м.к.т. и их опытное обоснование. Строение газообразных, жидких и твердых тел.</i> Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул и атомов. Броуновское движение. Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия. Строение газообразных, жидких и твердых тел.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	9. <i>Идеальный газ. Основное уравнение м.к.т. идеального газа. Температура и ее измерение.</i> Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Температура и ее измерение. Абсолютный нуль температуры. Термодинамическая шкала температуры. Скорости движения молекул и их измерение.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	10. <i>Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы. Газовые законы.</i> Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы и их графики. Газовые	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7

	законы. Молярная газовая постоянная		
	11. Решение задач с профессиональной направленностью	2/2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Основы термодинамики	Содержание	8/4	
	12. <i>Внутренняя энергия идеального газа.</i> Внутренняя энергия системы. Внутренняя энергия идеального газа. Работа и теплота как формы передачи энергии. Теплоемкость. Удельная теплоемкость.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	13. <i>Изменение внутренней энергии. I начало термодинамики. Адиабатный процесс.</i> Количество теплоты. Уравнение теплового баланса. Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	14. <i>КПД и принцип действия тепловых двигателей. Второе начало термодинамики.</i> Принцип действия тепловой машины. Второе начало термодинамики. Тепловые двигатели, КПД теплового двигателя. Холодильные машины. Охрана природы.	2/2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	15. Решение задач с профессиональной направленностью	2/2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы	Содержание	12/10	
	16. <i>Свойство паров. Испарение и конденсация. Кипение. Абсолютная и относительная влажность воздуха.</i> Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Приборы для определения влажности воздуха. Точка росы. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Критическое состояние вещества. Перегретый пар и его использование в технике.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	17. <i>Свойства жидкостей. Поверхностное натяжение. Смачивание. Капиллярные явления в природе, быту и технике.</i> Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости. Энергия поверхностного слоя. Ближний порядок. Поверхностное натяжение. Смачивание. Явления на границе жидкости с твердым телом. Капиллярные явления.	2/2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	18. <i>Свойства твердых тел. Упругие свойства твердых тел. Закон Гука.</i> Характеристика твердого состояния вещества. Кристаллические и аморфные тела. Упругие свойства твердых тел. Закон Гука. Механические свойства твердых тел.	2/2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7

	Пластическая (остаточная) деформация.		
	19. <i>Плавление и кристаллизация.</i> Тепловое расширение твердых тел и жидкостей. Коэффициент линейного расширения. Коэффициент объёмного расширения. Учет расширения в технике. Плавление. Удельная теплота плавления. Кристаллизация. Практическое применение в повседневной жизни физических знаний о свойствах газов, жидкостей и твердых тел.	2/2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	20. Решение задач с профессиональной направленностью	2/2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	21. Лабораторная работа №1 Определение влажности воздуха.	2/2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Электродинамика		57 / 36	
Тема 3.1. Электрическое поле	Содержание	11/4	
	22. <i>Электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона.</i> Электрические заряды. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения заряда. Закон Кулона.	2/1	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	23. <i>Свойства и характеристики электрического поля. Диэлектрики в электрическом поле.</i> Электрическая постоянная. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков.	2/1	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	24. <i>Работа электрического поля по перемещению заряда. Потенциал электрического поля. Разность потенциалов.</i> Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля.	2/1	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	25. <i>Емкость. Конденсаторы. Энергия конденсатора.</i> Емкость. Единицы емкости. Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею. Энергия заряженного конденсатора. Энергия электрического поля. Применение конденсаторов	2/1	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	26. <i>Обобщающее занятие.</i>	1	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2. Законы	Содержание	16/11	

постоянного тока	27. <i>Электрический ток. Сила тока, плотность тока. Закон Ома для участка цепи. Сопротивление.</i> Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока и плотность тока. Закон Ома для участка цепи.	2/1	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	28. <i>Соединение проводников. Работа и мощность электрического тока.</i> Сверхпроводимость. Работа и мощность постоянного тока. Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника. Тепловое действие тока.	2/1	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	29. <i>Закон Джоуля - Ленца. Зависимость соединения проводников от температуры.</i> Закон Джоуля — Ленца. Зависимость электрического сопротивления проводников от температуры. Температурный коэффициент сопротивления.	2/1	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	30. <i>Электрические цепи. Изучение законов последовательного и параллельного соединений проводников.</i> Электрические цепи. Параллельное и последовательное соединение проводников. Законы Кирхгофа для узла. Соединение источников электрической энергии в батарею.	2/1	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	31. <i>Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.</i> Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи.	2/1	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	32. Решение задач с профессиональной направленностью	2/2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	33. Лабораторная работа № 2 Определение удельного сопротивления проводника.	2/2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	34. Лабораторная работа № 3 Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.	2/2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.3. Электрический ток в различных средах	Содержание	10/7	
	35. <i>Электрический ток в металлах. Сверхпроводимость.</i> Электрический ток в металлах	2/1	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	36. <i>Электрический ток в полупроводниках. Полупроводниковые приборы.</i> Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная проводимости. Р-п переход. Применение полупроводников. Полупроводниковые приборы.	2/1	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	37. <i>Электрический ток в жидкостях. Закон электролиза.</i> Электрический ток в электролитах, газах, в вакууме. Электролиз. Закон электролиза Фарадея. Электрохимический эквивалент.	2/1	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	38. <i>Электрический ток в газах. Термоэлектронная эмиссия. Плазма</i>	2/2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6,

	Виды газовых разрядов. Термоэлектронная эмиссия. Плазма.		ОК 7
	39. Решение задач с профессиональной направленностью	2/2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.4. Магнитное поле	Содержание	8/8	
	40. <i>Магнитное поле, его свойства. Вектор магнитной индукции.</i> Вектор индукции магнитного поля. Напряженность магнитного поля.	2/2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	41. <i>Действие магнитного поля на проводник с током. Закон Ампера.</i> Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током. Взаимодействие токов. Сила Ампера. Применение силы Ампера.	2/2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	42. <i>Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Ускорители заряженных частиц.</i> Магнитный поток. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Применение силы Лоренца. Определение удельного заряда. Магнитные свойства вещества. Магнитная проницаемость	2/2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	43. Решение задач с профессиональной направленностью	2/2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.5. Электромагнитная индукция	Содержание	10/6	
	44. <i>Электромагнитная индукция. Магнитный поток. Закон электромагнитной индукции.</i> Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	45. <i>Вихревое электрическое поле. Самоиндукция.</i> Вихревое электрическое поле. ЭДС индукции в движущихся проводниках. Явление самоиндукции. Индуктивность.	2/2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	46. <i>Магнитное и электромагнитное поле тока.</i> Энергия магнитного поля тока. Взаимосвязь электрических и магнитных полей. Электромагнитное поле	2/2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	47. Решение задач с профессиональной направленностью	2/2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	48. <i>Итоговое занятие по разделу «Электродинамика»</i>	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Колебания и волны		16 / 10	
Тема 4.1.	Содержание	6/4	

Механические колебания и волны	49. <i>Колебательное движение. Гармонические колебания. Свободные и вынужденные колебания.</i> Колебательное движение. Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Превращение энергии при колебательном движении. Свободные затухающие механические колебания. Математический маятник. Пружинный маятник. Вынужденные механические колебания. Резонанс.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	50. <i>Волновое движение. Характеристики волны. Звуковые волны.</i> Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Звуковые волны. Ультразвук и его применение	2/2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	51. Лабораторная работа № 4 «Определение ускорения свободного падения при помощи математического маятника»	2/2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.2. Электромагнитные колебания и волны	Содержание	10/6	
	52. <i>Электромагнитные колебания. Свойства, характеристики колебаний. Колебательный контур.</i> Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Формула Томсона. Затухающие электромагнитные колебания. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	53. <i>Вынужденные колебания. Переменный ток.</i> Вынужденные электрические колебания. 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.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	54. <i>Трансформатор. Производство, передача и использование электрической энергии.</i> Трансформаторы. Токи высокой частоты. Получение, передача и распределение электроэнергии.	2/2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	55. <i>Электромагнитные волны. Опыты Герца. Свойства электромагнитных волн. Применение электромагнитных волн.</i> Электромагнитное поле как особый вид материи. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Вибратор Герца. Открытый колебательный контур. Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Принцип радиосвязи. Применение электромагнитных волн	2/2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	56. Решение задач с профессиональной направленностью	2/2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7

	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 5. Оптика		16 / 10	
Тема 5.1. Природа света	Содержание	8/4	
	57. <i>Скорость света. Законы распространения света.</i> Точечный источник света. Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Принцип Гюйгенса.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	58. <i>Линзы. Оптические приборы.</i> Полное отражение. Линзы. Построение изображения в линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Сила света. Освещённость. Законы освещенности.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	59. Решение задач с профессиональной направленностью	2/2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	60. Лабораторная работа № 5 Определение показателя преломления стекла	2/2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5.2. Волновые свойства света	Содержание	6/4	
	61. <i>Дисперсия света. Виды спектров.</i> Дисперсия света. Виды излучений. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Спектральный анализ.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	62. <i>Интерференция и дифракция света. Дифракционная решетка. Инфракрасное, ультрафиолетовое и рентгеновское излучения.</i> 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. Понятие о голографии. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Двойное лучепреломление. Поляроиды. Ультрафиолетовое излучение. Инфракрасное излучение. Рентгеновские лучи. Их природа и свойства. Шкала электромагнитных излучений	2/2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	63. Лабораторная работа №6 Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки.	2/2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5.3 Специальная теория относительности	Содержание	2/2	
	64. <i>Теория относительности. Элементы релятивистской динамики.</i> Движение со скоростью света. Постулаты теории относительности и следствия из них. Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Энергия покоя. Связь	2/2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7

	массы и энергии свободной частицы. Элементы релятивистской динамики		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 6. Квантовая физика		6 / 2	
Тема 6.1. Квантовая оптика	Содержание	2	
	65. <i>Квантовая гипотеза Планка. Фотоэффект. Законы фотоэффекта.</i> 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. Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Внешний фотоэлектрический эффект. Внутренний фотоэффект. Типы фотоэлементов. Применение фотоэффекта	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 6.2. Физика атома и атомного ядра	Содержание	4/2	
	66. <i>Модели строения атомного ядра. Опыты Резерфорда. Радиоактивность.</i> 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. Лазеры. Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Радиоактивные превращения. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Эффект Вавилова-Черенкова.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	67. <i>Состав атомных ядер. Ядерные реакции. Ядерный реактор.</i> 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. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы	2/2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 7. Строение Вселенной		4/0	
Тема 7.1. Солнечная система	Содержание	4	
	68. <i>Состав, строение и масштабы Вселенной.</i> 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. Расширение Вселенной. Закон Хаббла. Теория Большого взрыва. Масштабная структура Вселенной. Метагалактика	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7

	69. <i>Планеты Солнечной системы</i> Солнечная система. Планеты, их видимое движение. Малые тела солнечной системы. Система Земля—Луна. Солнце. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звёзд	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация:		18/0	
Всего:		155/80	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Физика: учебник/А.А. Пинский, Г.Ю. Граковский: под общей редакцией Ю.И. Дика, Н.С. Пурышевой. – 4-е изд. Испр. – Москва: Форум: ИНФРА – М, 2021. – 560с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Пинский, А. А. Физика : учебник / А.А. Пинский, Г.Ю. Граковский ; под общ. ред. Ю.И. Дика, Н.С. Пурышевой. — 4-е изд., испр. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. — 560 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-739-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1968777> (дата обращения: 01.06.2025).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Студенты должны знать: – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – методы работы в профессиональной и смежных сферах – структуру плана для решения задач – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности – номенклатура	– Сформированы представления о роли и месте физики в современной научной картине мира; – Применяет физические сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; – Владеет основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; – Аргументирует свой выбор в профессиональном самоопределении; – Участвует в мероприятиях способствующих профессиональному развитию; – Находит способы и методы выполнения задачи; – Выстраивает план деятельности; – Организует рабочее место; – Пользуется разнообразной справочной литературой,	1. Входной контроль: - тестирование. 2. Текущий контроль: - тестирование, - устный опрос, - конспект, - доклад, - контрольные работы, - самостоятельные работы - лабораторно-практические работы 3. Промежуточный контроль: контрольная работа, тестирование. 4. Итоговый контроль: комплексный экзамен.

информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации – основы проектной деятельности – значимость профессиональной деятельности по профессии – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения	электронными ресурсами; – Сопоставляет информацию из различных источников; – Определяет соответствие информации поставленной задаче; – Классифицирует и обобщает информацию; – Оценивает полноту и достоверность информации; – Устанавливает позитивный стиль общения; – Выбирает стиль общения в соответствии с ситуацией; – Оформляет документы в соответствии с нормативными актами; – Прогнозирует техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека; – Прогнозирует возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников.	
Студенты должны уметь: – 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 – реализовывать составленный план – оценивать результат и	– Сформированы представления о роли и месте физики в современной научной картине мира; – Применяет физические сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; – Владеет основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; – Аргументирует свой выбор в профессиональном самоопределении; – Участвует в мероприятиях способствующих профессиональному развитию; – Находит способы и методы выполнения задачи;	1. Входной контроль: - тестирование. 2. Текущий контроль: - тестирование, - устный опрос, - конспект, - доклад, - контрольные работы, - самостоятельные работы - лабораторно-практические работы 3. Промежуточный контроль: контрольная работа, тестирование. 4. Итоговый контроль: комплексный экзамен.

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 – организовывать работу коллектива и команды – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности – демонстрировать осознанное поведение – описывать значимость своей профессии определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Выстраивает план деятельности; – Организует рабочее место; – Пользуется разнообразной справочной литературой, электронными ресурсами; – Сопоставляет информацию из различных источников; – Определяет соответствие информации поставленной задаче; – Классифицирует и обобщает информацию; – Оценивает полноту и достоверность информации; – Устанавливает позитивный стиль общения; – Выбирает стиль общения в соответствии с ситуацией; – Оформляет документы в соответствии с нормативными актами; – Прогнозирует техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека; Прогнозирует возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников.	

Приложение 2.7
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины

«ООД.07 ХИМИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	4
1. Общая характеристика	5
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	5
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	7
2.2. Содержание дисциплины.....	8
2.3. Курсовой проект (работа)	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	13
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	13
3.2. Учебно-методическое обеспечение	13
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ХИМИЯ»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Химии»: создавать общую химическую картину мира на основе самой разнообразной информации о веществах и их способности к превращениям.

Дисциплина «Химия» 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; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
ОК.02	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	формат оформления результатов поиска информации	-
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды	психологические особенности личности	-
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении 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	68	0
<i>Курсовая работа (проект)</i>	0	0
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме ДЗ</i>	2	0
Всего	70	0

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретические основы химии		6	
Тема 1.1. Основные химические понятия и законы, строение атомов химических элементов	Содержание	2	
	<u>1. Строение атомов химических элементов</u> Химический элемент. Атом. Ядро атома, изотопы. Электронная оболочка. Энергетические уровни, подуровни. Атомные орбитали, s-, p-, d- элементы. Особенности распределения электронов по орбиталям в атомах элементов первых четырех периодов. Электронная конфигурация атомов. Основные химические законы.	2	ОК 01
Тема 1.2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, их связь с современной теорией строения атомов	Содержание	2	
	<u>2. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева</u> Связь периодического закона и Периодической системы химических элементов с современной теорией строения атомов. Закономерности изменения свойств химических элементов, образуемых ими простых и сложных веществ по группам и периодам Периодической системы. Значение периодического закона и системы химических элементов Д.И. Менделеева в развитии науки.	2	ОК 01 ОК 02
Тема 1.3. Строение вещества и природа химической связи. Многообразие веществ	Содержание	2	
	<u>3. Типы химической связи</u> Строение вещества. Химическая связь. Виды химической связи (ковалентная неполярная и полярная, ионная, металлическая). Механизмы образования ковалентной химической связи (обменный и донорно-акцепторный). Водородная связь. Валентность. Электроотрицательность. Степень окисления. Ионы: катионы и анионы.	2	ОК 01
Раздел 2. Строение и свойства неорганических веществ		14	

Тема 2.1 Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	Содержание	8	
	4. <u>Классификация неорганических веществ</u> Номенклатура неорганических веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли).	2	OK 01 OK 02
	5. <u>Металлы</u> Положение металлов в Периодической системе химических элементов. Особенности строения электронных оболочек атомов металлов. Общие физические свойства металлов. Сплавы металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Химические свойства важнейших металлов (натрий, калий, кальций, магний, алюминий, цинк, хром, железо, медь) и их соединений. Общие способы получения металлов. Применение металлов в быту и технике	2	OK 01
	6. <u>Неметаллы</u> Положение неметаллов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенности строения атомов. Физические свойства неметаллов. Аллотропия неметаллов (на примере кислорода, серы, фосфора и углерода). Химические свойства и применение важнейших неметаллов (галогенов, серы, азота, фосфора, углерода и кремния) и их соединений (оксидов, кислородсодержащих кислот, водородных соединений). Применение важнейших неметаллов и их соединений	2	OK 01
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	7. <u>Лабораторная работа I «Свойства металлов и неметаллов»</u> Исследование физических и химических свойств металлов и неметаллов. Решение экспериментальных задач по свойствам химических свойствам металлов и неметаллов, по распознаванию и получению соединений металлов и неметаллов.	2	OK 04 OK 07
Тема 2.2	Содержание	6	

Физико-химические свойства неорганических веществ	8. <u>Химические свойства неорганических веществ</u> 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	OK 01
	9. <u>Генетическая связь между классами неорганических веществ</u> Генетическая связь неорганических веществ, принадлежащих к различным классам. Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов	2	OK 01
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	10. <u>Лабораторная работа 2 «Аналитические реакции анионов»</u> Проведение качественных реакций, используемых для обнаружения анионов: карбоната, фосфата, сульфата, сульфида, нитрата, хлорида и др. Описание наблюдаемых явлений и составление химических реакций	2	OK 04 OK 07
Раздел 3. Химические реакции		12	
Тема 3.1 Типы химических реакций	Содержание	4	
	11. <u>Типы химической связи</u> Химическая реакция. Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Законы сохранения массы вещества, сохранения и превращения энергии при химических реакциях.	2	OK 01
	12. <u>Окислительно-восстановительные реакции</u> Окислительно-восстановительные реакции (уравнения окисления-восстановления, степень окисления, окислитель и восстановитель, окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов)	2	OK 01
Тема 3.2 Теория электролитической диссоциации и ионный обмен	Содержание	2	
	13. <u>Теория электролитической диссоциации.</u> Реакции ионного обмена. Составление реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений	2	OK 01 OK 02

Тема 3.3 Количественные отношения в химии	Содержание	6	
	<i>14. Количественные отношения в химии</i> Основные количественные законы в химии и расчеты по уравнениям химических реакций. Моль как единица количества вещества. Молярная масса. Законы сохранения массы и энергии. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов.	2	OK 01 OK 02
	<i>15. Растворы и растворение</i> Растворение как физико-химический процесс. Растворы. Способы приготовления растворов. Растворимость. Массовая доля растворенного вещества. Предельно допустимые концентрации и их использование в оценке экологической безопасности.	2	OK 01 OK 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	<i>16. Лабораторная работа 3 «Приготовление растворов».</i> Приготовление растворов заданной (молярной) концентрации (с практико-ориентированными вопросами), определение среды водных растворов.	2	OK 04 OK 07
Раздел 5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций		2	
Тема 5.1 Кинетические закономерности протекания химических реакций	Содержание	2	
	<i>17. Скорость химической реакции</i> Скорость реакции, её зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры (правило Вант-Гоффа), площади реакционной поверхности, наличия катализатора. Роль катализаторов в природе и промышленном производстве.	2	OK 01 OK 02
Раздел 4. Теоретические основы органической химии		6	
Тема 4.1.	Содержание	6	

Классификация, строение, свойства и номенклатура органических веществ	<u>18. Предмет органической химии</u> Её возникновение, развитие и значение в получении новых веществ и материалов. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова, её основные положения. Структурные формулы органических веществ. Гомология, изомерия. Химическая связь в органических соединениях: кратные связи, σ- и π-связи.	2	OK 01
	<u>19. Принципы классификации органических соединений</u> Представление о классификации органических веществ. Номенклатура органических соединений (систематическая) и тривиальные названия важнейших представителей классов органических веществ	2	OK 01
	<u>20. Свойства органических соединений</u> Физико-химические свойства органических соединений отдельных классов (особенности классификации и номенклатуры внутри класса; гомологический ряд и общая формула; изомерия; физические свойства; химические свойства; способы получения)	2	OK 01 OK 02
Раздел 5. Углеводороды		8	
Тема 5.1 Углеводороды и их природные источники	Содержание	8	
	<u>21. Предельные углеводороды</u> Алканы: состав и строение, гомологический ряд. Метан и этан: состав, строение, физические и химические свойства (реакции замещения и горения), получение и применение.	2	OK 01
	<u>22. Непредельные углеводороды</u> Алкены: состав и строение, гомологический ряд. Этилен и пропилен: состав, строение, физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации, окисления и полимеризации) получение и применение. Алкадиены: бутадиен-1,3 и метилбутадиен-1,3, химическое строение, свойства (реакция полимеризации), применение (для синтеза природного и синтетического каучука и резины).	2	OK 01

	Алкины: состав и особенности строения, гомологический ряд. Ацетилен: состав, химическое строение, физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации горения), получение и применение (источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов)		
	23. <u>Ароматические углеводороды</u> Бензол и толуол: состав, строение, физические и химические свойства (реакции галогенирования и нитрования), получение и применение. Токсичность аренов (влияние бензола на организм человека). Генетическая связь между углеводородами, принадлежащими к различным классам. Природные источники углеводородов. Природный газ и попутные нефтяные газы. Нефть и её происхождение. Способы переработки нефти: перегонка, крекинг (термический, каталитический), пиролиз. Продукты переработки нефти, их применение в промышленности и в быту. Каменный уголь и продукты его переработки	2	OK 01
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	24. <u>Лабораторная работа 4 «Получение этилена и изучение его свойств».</u> Получение этилена из этанола в лаборатории и изучение его физических и химических свойств. Составление реакций присоединения и окисления на примере этилена. Решение расчетных задач с использованием плотности газов по водороду и воздуху.	2	OK 04 OK 07
Раздел 6. Кислородосодержащие органические соединения		6	
Тема 6.1. Спирты. Фенол	Содержание	2	
	25. <u>Спирты. Фенол</u> Предельные одноатомные спирты (метанол и этанол): строение, физические и химические свойства (реакции с активными металлами, галогеноводородами, горение), применение. Водородные связи между молекулами спиртов. Физиологическое действие метанола и этанола на организм человека. Многоатомные спирты (этиленгликоль и глицерин): строение, физические и химические свойства (взаимодействие со щелочными	2	OK 01

	металлами, качественная реакция на многоатомные спирты). Физиологическое действие на организм человека. Применение глицерина и этиленгликоля. Фенол. Строение молекулы, физические и химические свойства фенола. Токсичность фенола, его физиологическое действие на организм человека. Применение фенола		
Тема 6.2. Альдегиды. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры	Содержание	2	
	<u>26. Альдегиды. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры</u> Альдегиды и кетоны (формальдегид, ацетальдегид, ацетон): строение, физические и химические свойства (реакции окисления и восстановления, качественные реакции), получение и применение. Одноосновные предельные карбоновые кислоты (муравьиная и уксусная кислоты): строение, физические и химические свойства (общие свойства кислот, реакция этерификации), получение и применение. Стеариновая и олеиновая кислоты как представители высших карбоновых кислот. Мыла как соли высших карбоновых кислот, их моющее действие. Сложные эфиры как производные карбоновых кислот. Гидролиз сложных эфиров. Жиры. Гидролиз жиров. Применение жиров. Биологическая роль жиров	2	ОК 01
Тема 6.3. Углеводы	Содержание	2	
	<u>27. Углеводы</u> Состав, классификация углеводов (моно-, ди- и полисахариды). Глюкоза – простейший моносахарид: особенности строения молекулы, физические и химические свойства глюкозы (взаимодействие с гидроксидом меди (II), окисление аммиачным раствором оксида серебра (I), восстановление, брожение глюкозы), нахождение в природе, применение глюкозы, биологическая роль в жизнедеятельности организма человека. Фотосинтез. Фруктоза как изомер глюкозы. Сахароза – представитель дисахаридов, гидролиз сахарозы, нахождение в природе и применение. Полисахариды: крахмал и целлюлоза как природные полимеры. Строение крахмала и целлюлозы, физические и химические свойства крахмала (гидролиз, качественная реакция с иодом)	2	ОК 01

Раздел 7. Азотсодержащие органические соединения		6	
Тема 7.1 Амины. Аминокислоты. Белки. Нуклеиновые кислоты.	Содержание	6	
	28. <u>Амины. Аминокислоты.</u> Метиламин – простейший представитель аминов: состав, химическое строение, физические и химические свойства, нахождение в природе. Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Физические и химические свойства аминокислот (на примере глицина). Биологическое значение аминокислот. Пептиды. Белки как природные полимеры. Первичная, вторичная и третичная структура белков. Химические свойства белков: гидролиз, денатурация, качественные реакции на белки	2	OK 01
	29. <u>Белки. Нуклеиновые кислоты</u> Состав и строение. Строение нуклеотидов. Состав нуклеиновых кислот (ДНК, РНК). Роль нуклеиновых кислот в жизнедеятельности организмов.	2	OK 01 OK 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	30. <u>Лабораторная работа 5 «Качественные реакции на отдельные классы органических веществ».</u> Проведение качественных реакций, используемых для обнаружения органических веществ различных классов: фенолов, альдегидов, крахмала, уксусной кислоты, аминокислот, белков и др. Описание наблюдаемых явлений и составление химических реакций и/или схем.	2	OK 04 OK 07
Раздел 8. Высокомолекулярные соединения		2	
Тема 8.1. Пластмассы. Каучуки. Волокна	Содержание	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	31. <u>Лабораторная работа 6 «Синтез, анализ и классификация высокомолекулярных соединений»</u> Основные понятия химии высокомолекулярных соединений: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации, средняя молекулярная масса. Основные методы синтеза	2	OK 04 OK 07

	высокомолекулярных соединений – полимеризация и поликонденсация. Ознакомление с образцами природных и искусственных волокон, пластмасс, каучуков: пластмассы (полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид, полистирол); натуральный и синтетические каучуки (бутадиеновый, хлоропреновый и изопреновый); волокна (натуральные (хлопок, шерсть, шёлк), искусственные (ацетатное волокно, вискоза), синтетические (капрон и лавсан)		
Раздел 9. Химия в быту и производственной деятельности человека		4	
Тема 9.1. Химические технологии в повседневной и профессиональной деятельности человека	Содержание	4	
	32. <u>Роль химии в повседневной и профессиональной деятельности</u> Правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды, опасность воздействия на живые организмы органических веществ отдельных классов (углеводороды, спирты, фенолы, хлорорганические производные, альдегиды и др.), показатель предельно допустимой концентрации и его использование. Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины, создании новых материалов (в зависимости от вида профессиональной деятельности), новых источников энергии (альтернативные источники энергии). Понятие о научных методах познания веществ и химических реакций. Представления об общих научных принципах промышленного получения важнейших веществ (на примерах производства аммиака, серной кислоты, метанола).	2	ОК 01
	33. <u>Химия и здоровье человека</u> Правила безопасного использования лекарственных препаратов, бытовой химии в повседневной жизни	2	ОК 01 ОК 02
Раздел 10. Качественные реакции обнаружения неорганических и органических веществ		2	
Тема 10.1 Обнаружение органических	Содержание	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	

веществ отдельных классов с использованием качественных реакций	<i>34. Лабораторная работа 7 «Качественные реакции на отдельные классы органических веществ»</i> Проведение качественных реакций, используемых для обнаружения органических веществ различных классов: фенолов, альдегидов, крахмала, уксусной кислоты, аминокислот, белков и др. Описание наблюдаемых явлений и составление химических реакций и/или схем.	2	ОК 04 ОК 07
<i>35. Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачет)</i>		2	
Всего		70	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Габриелян О.С. Химия для профессий и специальностей и технического профиля: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов. – 9-е изд., стер. – М.: издательский центр «Академия», 2020. – 272 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> -основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте -номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности -основы проектной деятельности -правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности <i>Умеет:</i> -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 -планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию -выделять наиболее значимое в перечне информации	-сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач -владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой -владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач -сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям -владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ	Оценка результатов выполнения: - текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.) - лабораторных работ; - промежуточной аттестации.

-оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности -соблюдать нормы экологической безопасности	-сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.	

Приложение 2.8
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины

«ООД.08 Биология»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	4
1. Общая характеристика	5
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	5
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	7
2.2. Содержание дисциплины.....	8
2.3. Курсовой проект (работа)	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	13
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	13
3.2. Учебно-методическое обеспечение	13
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	13

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Биология»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Биология»: формирование у студентов представления о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга и приобретение умений использовать эти знания для грамотных действий в отношении объектов живой природы и решения различных жизненных проблем и в производственных ситуациях.

Дисциплина «Биология» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла блока общеобразовательных дисциплин 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	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	-определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -оценивать результат и последствия своих действий	--основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	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
ОК.02	-определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; -выделять наиболее значимое в перечне	-номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; -приемы структурирования	-

	информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; -оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	информации; -формат оформления результатов поиска информации;	
ОК.04	-организовывать работу коллектива и команды;	-психологические основы деятельности коллектива; -психологические особенности личности	
ОК.06	-проявлять гражданско-патриотическую позицию; -демонстрировать осознанное поведение; -описывать значимость своей специальности; -применять стандарты антикоррупционного поведения	-сущность гражданско-патриотической позиции; -традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; -стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	-соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; -организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; -организовывать	-правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; -основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; -пути обеспечения ресурсосбережения; -принципы бережливого производства;	

	профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;		
	- 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. - умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека. - умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их	- о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем.	

	применимости к живым системам. - 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. - 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. - 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. - 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). - 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. - умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии		

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	
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	
Самостоятельная работа	-	
Промежуточная аттестация в <i>форме (диф.зачет)</i>	2	
Всего	36	

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
Раздел 1. Биология как наука. Живые системы и их организация		2	
Тема 1.1 Биология как наука. Общая характеристика жизни	Содержание	2	ОК.02, ОК.06
	1. <i>Биология как наука. Общая характеристика жизни.</i> Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геногеография и др. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Значение биологических знаний. История биологии. Значение цитологии для развития биологии и познания природы. Методы цитологии: микроскопия, хроматография, электрофорез, метод меченых атомов, дифференциальное центрифугирование, культура клеток. Разнообразие биосистем. Организация биологических систем. Уровни организации биосистем: молекулярно-генетический, органоидно-клеточный, организменный, популяционно-видовой, экосистемный (биогеоценотический), биосферный. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Процессы, происходящие в биосистемах.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Раздел 2 Химический состав и строение клетки		6	
Тема 2.1 Биологически важные химические соединения	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	2. <i>Химический состав клетки.</i> Неорганические вещества клетки, их биологическая роль. Органические вещества клетки. Биологические полимеры. Белки. Структура и функции белковой молекулы. Ферменты, принцип их действия. Углеводы. Биологические функции углеводов. Липиды. Общий план строения. Гидрофильно-гидрофобные свойства. Классификация липидов. Биологические функции липидов. АТФ. Строение молекулы АТФ. Биологические функции АТФ	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		

Тема 2.2. Структурно-функциональная организация клеток. Неклеточные формы жизни	Содержание	4	
	3. <i>Клеточная теория. Основные положения современной клеточной теории.</i> Типы клеток: эукариотическая и прокариотическая. Сравнительная характеристика клеток эукариот (растительной, животной, грибной). Строение прокариотической клетки. Особенности строения гетеротрофной и автотрофной прокариотических клеток. Строение плазматической мембраны. Транспорт веществ через плазматическую мембрану: пассивный и активный. Эндоцитоз: пиноцитоз, фагоцитоз. Экзоцитоз. Оболочка или клеточная стенка. Структура и функции клеточной стенки растений, грибов. Цитоплазма. Одномембранные органоиды клетки: эндоплазматическая сеть (ЭПС), аппарат Гольджи, лизосомы, пероксисомы, вакуоли растительных клеток. Полуавтономные органоиды клетки: митохондрии, пластиды: хлоропласты, хромопласты, лейкопласты, их строение и функции. Ядерный аппарат клетки, строение и функции. Немембранные органоиды клетки: рибосомы, микротрубочки, клеточный центр. Органоиды движения: реснички и жгутики. Вирусы – неклеточные формы жизни и облигатные паразиты. Строение простых и сложных вирусов, ретровирусов, бактериофагов. Жизненный цикл ДНК-содержащих вирусов, РНК-содержащих вирусов, бактериофагов. ВИЧ, гепатит человека. Бактерии. Общая характеристика. Понятие штамм. Вирусы и бактерии: сходства и различия	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	4. <i>Лабораторная работа №1 «Строение клетки»</i>	2	
Раздел 3. Жизнедеятельность клетки		4	
Тема 3.1 Структурно-функциональные факторы наследственности. Процессы матричного синтеза	Содержание	2	
	5. <i>Строение хромосом. Строение нуклеиновых кислот. Биосинтез белков.</i> Хромосомный набор клеток, гомологичные и негомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор. Нуклеиновые кислоты. ДНК и РНК. Нуклеотиды. Комплементарные азотистые основания. Правило Чаргаффа. Структура ДНК – двойная спираль.	2	ОК 01, ОК 02

	Местонахождение и биологические функции ДНК. ДНК-экспертиза. Виды РНК. Функции РНК в клетке. Матричный синтез ДНК – репликация. Принципы репликации ДНК. Механизм репликации ДНК. Реакции матричного синтеза. Принцип комплементарности в реакциях матричного синтеза. ДНК и гены. Генетический код, его свойства. Транскрипция – матричный синтез РНК. Трансляция и её этапы. Условия биосинтеза белка. Строение т-РНК и кодирование аминокислот. Роль рибосом в биосинтезе белка.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 3.2 Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	Содержание	2	
	6. <i>Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Жизненный цикл клетки.</i> Ассимиляция и диссимиляция – две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Энергетическое обеспечение клетки: превращение АТФ в обменных процессах. Ферментативный характер реакций клеточного метаболизма. Первичный синтез органических веществ в клетке. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез. Анаэробный энергетический обмен. Анаэробные организмы. Брожение, автотрофный и гетеротрофный тип питания. Анаэробные микроорганизмы как объекты биотехнологии. Этапы энергетического обмена. Гликолиз. Биологическое окисление, или клеточное дыхание. Клеточный цикл, его периоды и регуляция. Периоды интерфазы их особенности. Дифференциация клетки и арест клеточного цикла. Деление клетки – митоз. Стадии митоза и происходящие процессы. Кариокинез и цитокинез. Биологическое значение митоза. Мейоз – редукционное деление клетки. Стадии мейоза. Мейоз – основа полового размножения. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза. Эффекты мейоза. Мейоз в жизненном цикле организмов	2	ОК 02, ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Раздел 4. Размножение и индивидуальное развитие организмов		2	
Тема 4.1 Формы	Содержание	2	ОК 02, ОК 04

размножения организмов. Онтогенез животных и человека.	7. <i>Строение организма. Формы размножения.</i> Одноклеточные организмы. Колониальные организмы. Многоклеточные организмы. Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения: простое деление надвое, почкование, размножение спорами, вегетативное размножение, фрагментация, клонирование. Половое размножение. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение и эмбриональное развитие животных. Партеногенез. Эмбриогенез (на примере ланцетника). Стадии эмбриогенеза. Рост и развитие животных. Постэмбриональный период. Прямое и непрямое развитие. Развитие с метаморфозом у беспозвоночных и позвоночных животных. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Периоды онтогенеза человека. Биологическое старение и смерть. Геронтология. В том числе практических и лабораторных занятий	2	
Раздел 5. Наследственность и изменчивость организмов		8	
Тема 5.1. Закономерности наследования.	Содержание	4	
	8. <i>Генетика как наука о наследственности и изменчивости организмов.</i> Основные генетические понятия и символы. Ген. Генотип. Фенотип. Аллельные гены. Альтернативные признаки. Доминантный и рецессивный признаки. Гомозигота и гетерозигота. Чистая линия. Гибриды. Основные методы генетики: гибридологический, цитологические, молекулярно-генетические. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя: Моногибридное скрещивание. Правило доминирования. Закон единообразия первого поколения. Закон расщепления признаков. Цитологические основы моногибридного скрещивания. Гипотеза чистоты гамет. Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Полигибридное наследование и его закономерности. В том числе практических и лабораторных занятий	2	ОК 02, ОК 04
	9. <i>Практическая работа № 1 «Решение задач на определение вероятности наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном скрещивании»</i>	2	

Тема 5.2. Сцепленное наследование признаков. Генетика пола. Генетика человека	Содержание	2	OK 01, OK 02, OK.06
	10. Сцепленное наследование признаков. Генетика пола. Генетика человека. Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Хромосомная теория наследственности. Генетическое картирование хромосом. Использование кроссинговера для составления генетических карт хромосом. Хромосомный механизм определения пола. Аутосомы и половые хромосомы. Гомогаметный и гетерогаметный пол. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом. Кариотип человека. Методы изучения генетики человека: генеалогический, близнецовый, цитогенетический, биохимический, популяционно-статистический. Наследственные заболевания человека. Генные и хромосомные болезни человека. Болезни с наследственной предрасположенностью. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 5.3 Закономерности изменчивости. Селекция организмов.	Содержание	2	OK 01, OK 02, OK 04, OK.06
	11. Закономерности изменчивости. Селекция организмов. Взаимодействие генотипа и среды при формировании фенотипа. Изменчивость признаков. Качественные и количественные признаки. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (Н.И. Вавилов). Модификационная, или фенотипическая изменчивость. Роль среды в модификационной изменчивости. Норма реакции признака. Вариационный ряд и вариационная кривая. Характеристика модификационной изменчивости. Наследственная, или генотипическая изменчивость. Комбинативная изменчивость. Селекция как наука. Методы селекционной работы. Гетерозис и его причины. Искусственный отбор: массовый и индивидуальный. Этапы комбинационной селекции. Сорт, порода, штамм. Алгоритмы решения задач на определение возможного возникновения наследственных признаков по селекции, составление генотипических схем скрещивания.	2	

	В том числе практических и лабораторных занятий		
Раздел 6. Эволюционная биология		4	
Тема 6.1. История эволюционного учения.	Содержание	2	
	12. <i>История эволюционного учения.</i> Первые эволюционные концепции. Градуалистическая эволюционная концепция Ж.Б. Ламарка. Движущие силы эволюции. Креационизм и трансформизм. Систематика К. Линнея и её значение для формирования идеи эволюции. Предпосылки возникновения дарвинизма. Эволюция видов в природе. Борьба за существование. Естественный отбор. Дивергенция признаков и видообразование. Основные положения синтетической теории эволюции (СТЭ). Роль эволюционной теории в формировании научной картины мира.	2	ОК 02, ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 6.2. Микроэволюция. Макроэволюция.	Содержание	2	
	13. <i>Микроэволюция и макроэволюция как этапы эволюционного процесса.</i> Генетические основы эволюции. Мутации и комбинации как элементарный эволюционный материал. Популяция как элементарная единица эволюции. Движущие силы (факторы) эволюции. Мутационный процесс и комбинативная изменчивость. Миграция. Изоляция популяций: географическая (пространственная), биологическая (репродуктивная). Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Борьба за существование как механизм действия естественного отбора в популяциях. Вид и его критерии (признаки). Видообразование как результат микроэволюции. Макроэволюция. Формы и основные направления макроэволюции (А.Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация. Методы изучения макроэволюции. Закон зародышевого сходства (Закон К. Бэра). Биогенетический закон (Э. Геккель, Ф. Мюллер). Общие закономерности (правила) эволюции.	2	ОК 02, ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий		

Раздел 7. Возникновение и развитие жизни на Земле		2	
Тема 7.1 Зарождение и развитие жизни. Происхождение человека – антропогенез.	Содержание	2	
	<i>14. Возникновение и развитие жизни на Земле.</i> Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле: креационизм, самопроизвольное (спонтанное) зарождение, стационарное состояние, панспермия, биопозз. Начало органической эволюции. Появление первых клеток. Эволюция метаболизма. Эволюция первых клеток. Прокариоты и эукариоты. Происхождение многоклеточных организмов. Возникновение основных царств эукариот. Основные черты эволюции растительного мира. Основные черты эволюции животного мира. Антропология – наука о человеке. Систематическое положение человека. Сходство человека с животными. Отличия человека от животных. Прямохождение и комплекс связанных с ним признаков. Развитие головного мозга и второй сигнальной системы. Соотношение биологических и социальных факторов в антропогенезе. Основные стадии антропогенеза. Дриопитеки – предки человека и человекообразных обезьян. Протоантроп – предшественник человека. Архантроп – древнейший человек. Палеоантроп – древний человек. Неоантроп – человек современного типа. Эволюция современного человека. Человеческие расы. Основные большие расы: европеоидная (евразийская), негро-австралоидная (экваториальная), монголоидная (азиатско-американская). Время и место возникновения человеческих рас. Единство человеческих рас.	2	ОК 02, ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Раздел 8. Организмы и окружающая среда		4	
Тема 8.1. Экологические факторы и среды жизни	Содержание	2	
	<i>15. Экологические факторы и среды жизни.</i> Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, организменная. 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. Экологическое мировоззрение	2	ОК 01, ОК 07

	современного человека.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 8.2. Экологические характеристики популяции. Сообщества организмов, экосистемы. Биосфера - глобальная экологическая система.	Содержание	2	
	16. <i>Популяции, сообщества, экосистемы. Учение В. И. Вернадского о биосфере.</i> Экологическая характеристика вида и популяции. Экологическая ниша вида. Экологические характеристики популяции. Сообщества и экосистемы. Биоценоз и его структура (В.Н. Сукачев). Связи между организмами в биоценозе. Структурные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни. Антропогенные экосистемы. Агроэкосистемы. Отличия агроэкосистем от биогеоценозов. Урбоэкосистемы. Основные компоненты урбоэкосистем. Развитие представлений о биосфере в трудах В.И. Вернадского. Области биосферы и её состав. Живое вещество биосферы и его функции. Закономерности существования биосферы. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие в биосфере. Ритмичность явлений в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы. Глобальные экологические проблемы современности и пути их решения. Антропогенные воздействия на биосферу. Загрязнения как вид антропогенного воздействия (химическое, физическое, биологическое, отходы производства и потребления). Антропогенные воздействия на атмосферу. Воздействия на гидросферу (загрязнения и их источники, истощения вод). Воздействия на литосферу (деградация почвы, воздействие на горные породы, недра). Антропогенные воздействия на биотические сообщества (леса и растительные сообщества, животный мир).	2	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Раздел 9. Основы биотехнологии		
Тема 9.1 Основы биотехнологии. Биотехнологии в жизни и профессии.	Содержание	2	
	17. <i>Биотехнология как отрасль производства.</i> Генная инженерия. Этапы создания рекомбинантной ДНК и трансгенных организмов. Клеточная инженерия. Клеточные	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07

	культуры. Микроклональное размножение растений. Клонирование высокопродуктивных сельскохозяйственных организмов. Экологические и этические проблемы. ГМО – генетически модифицированные организмы. Основные направления современной биотехнологии в профессиональной деятельности человека. 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)		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
18. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		2	
Всего		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Биология. 10-11 класс (углубленный уровень): учебник для среднего общего образования / В. Н. Ярыгин [и др.]; под общей редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 357 с. — (Народное просвещение). — ISBN 978-5-534-15630-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/509241>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Чебышев Н.В. Биология: учеб. для студентов учреждений сред. проф. образования/ Н.В. Чебышев, Г.Г. Гринева, Г.С. Гузикова, и др. – М.: Издательский центр «Академия», 2020.
2. Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Общая биология. 10—11 кл. – М.: Дрофа, 2019.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: -основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности -номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; -приемы структурирования информации; -формат оформления результатов поиска информации;	Сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач. Владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой. Сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения. Владение основными методами научного познания,	Устный опрос. Тестирование. Разноуровневые задания. Фронтальный опрос. Индивидуальный контроль. Заполнение сравнительных таблиц.

-психологические основы деятельности коллектива; -психологические особенности личности -сущность гражданско-патриотической позиции; -традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; -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; - место и роль биологии в системе научного знания; о функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем.	используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;	
<i>Умеет:</i> --определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	Сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи. 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	Индивидуальная самостоятельная работа. Представление результатов практических работ. Групповые проекты. Контрольные работы. Защита творческих работ. Защита индивидуальных проектов. Выполнение заданий промежуточной аттестации.

-оценивать результат и последствия своих действий -определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; -выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; -оценивать практическую значимость результатов поиска - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -организовывать работу коллектива и команды; -проявлять гражданско-патриотическую позицию; -демонстрировать осознанное поведение; -описывать значимость своей специальности; -применять стандарты антикоррупционного поведения -соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; -организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий	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. 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. 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). Сформированность	

региона; - 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. - раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека. - 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. - применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления	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. Сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.	

зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов. - 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. - 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. - 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). - 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. - создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии		

Рабочая программа дисциплины

«ООД.09 ИСТОРИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....	.....

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.09 История»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.09 История»: формирование и развитие личности обучающегося, способного к самоидентификации и определению своих ценностных ориентиров на основе осмысления и освоения исторического опыта своей страны и человечества в целом, активно и творчески применяющего исторические знания и предметные умения в учебной и социальной практике; понимание места и роли современной России в мире, важности вклада каждого ее народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по отношению к прошлому и настоящему Отечества, способность и готовность к защите исторической правды, сохранению исторической памяти и противодействию фальсификации исторических фактов.

Дисциплина «ООД.09 История» включена в обязательную часть блока общеобразовательных дисциплин 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	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
ОК 02	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска - оценивать практическую значимость результатов поиска - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	- приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения	-

ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды	- психологические основы деятельности коллектива	
ОК 05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	- правила построения устных сообщений	
ОК 06	- проявлять гражданско-патриотическую позицию - демонстрировать осознанное поведение - описывать значимость своей специальности	- сущность гражданско-патриотической позиции - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений - значимость профессиональной деятельности по специальности	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	115	-
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме</i> (зачет, диф.зачет, экзамен)	2	-
Всего	117	-

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
ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ. 1914 – 1945 гг.		16/0	
Раздел 1. Мир накануне и в годы Первой мировой войны		4/0	
Тема 1.1. Мир в начале XX в. Первая мировая война. 1914–1918 гг.	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06
	<i>1. Мир в начале XX в.</i> Понятие «Новейшее время». Хронологические рамки и периодизация Новейшей истории. Изменения в мире в XX веке. Ключевые процессы и события Новейшей истории. Объединенные Нации против нацизма и фашизма. Система международных отношений. Россия в XX в. Развитие индустриального общества. Индустриальная цивилизация в начале XX века. «Пробуждение Азии». Технический прогресс. Изменение социальной структуры общества. Рабочее движение и социализм. <i>2. Первая Мировая война</i> Антанта и Тройственный союз. Начало и первый год войны. Переход к позиционной войне. Борьба на истощение. Изменение соотношения сил. Капитуляция стран Четверного союза. Компьенское перемирие. Итоги и последствия Первой мировой войны		
Раздел 2. Мир в 1918-1938 гг.		10/0	
Тема 2.1. Распад империй и образование новых национальных государств в Европе. Версальско-Вашингтонская система международных отношений	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06
	<i>3. Распад империй и планы послевоенного устройства мира</i> Факторы, повлиявшие на распад империй после Первой мировой войны. Образование новых национальных государств. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Советская власть в Венгрии. Революционное движение и образование Коммунистического интернационала. Образование Турецкой Республики Планы послевоенного устройства мира. Территориальные изменения в мире и Европе по результатам Первой мировой войны. Парижская (Версальская) мирная конференция. Версальская система. Учреждение Лиги Наций. Рапалльское соглашение и признание СССР. Вашингтонская		

	конференция и Вашингтонское соглашение 1922 года. Влияние Версальского договора и Вашингтонского соглашения на развитие международных отношений		
Тема 2.2. Страны Европы и Северной Америки в 1920-е гг.	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06
	<i>4. Страны Европы и Северной Америки в 1920-е гг.</i> Послевоенная стабилизация. Факторы, способствующие изменениям в социально-экономической сфере в странах Запада. Экономический бум. Демократизация общественной жизни, возникновение массового общества. Влияние социалистических партий и профсоюзов. Формирование авторитарных режимов, причины их возникновения в европейских странах в 1920-1930-е гг. Возникновение фашизма. Фашистский режим в Италии. Особенности режима Муссолини. Начало борьбы с фашизмом. Начало Великой депрессии, ее причины. Социально-политические последствия кризиса конца 1920-1930-х гг. в США. «Новый курс» Ф. Рузвельта. Значение реформ. Роль государства в экономике стран Европы и Латинской Америки. Наращение агрессии в мире. Причины возникновения нацистской диктатуры в Германии в 1930-е гг. Установление нацистской диктатуры. Нацистский режим в Германии. Подготовка Германии к войне. Победа Народного фронта и франкистский мятеж в Испании. Революция в Испании. Поражение Испанской Республики. Причины и значение гражданской войны в Испании		
Тема 2.3. Страны Азии, Африки и Латинской Америки в 1918-1930 гг.	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06
	<i>5. Страны Азии, Африки и Латинской Америки в 1918-1930 гг.</i> Экспансия колониализма. Цели национально-освободительных движений в странах Востока. Агрессивная внешняя политика Японии. Нестабильность в Китае в межвоенный период. Национально-освободительная борьба в Индии. Африка. Особенности экономического и политического развития Латинской Америки		
Тема 2.4. Международные отношения в 1930-е гг.	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06
	<i>6. Международные отношения в 1930-х гг.</i> Наращение мировой напряженности в конце 1930-х гг. Причины Второй мировой войны. Мюнхенский сговор. Англо-франко-советские переговоры лета 1939 г.		
Тема 2.5. Развитие науки и культуры в 1914-1930-х гг.	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05,
	<i>7. Развитие науки и культуры в 1914-1930-х гг.</i>		

	Влияние науки и культуры на развитие общества в межвоенный период. Новые научные открытия и технические достижения. Новые виды вооружений и военной техники. Особенности культурного развития: архитектура, изобразительное искусство, литература, кинематограф, музыка. Олимпийское движение		OK 06
Раздел 3. Вторая мировая война 1939-1945 гг.		2/0	
Тема 3.1. Начало Второй мировой войны	Содержание	2	OK 01, OK 02, OK 05, OK 06
	<i>8. Вторая мировая война 1939-1945 гг.</i> Причины Второй мировой войны. Нападение Германии на Польшу. Начало мировой войны в Европе. Захват Дании и Норвегии. Разгром Франции. Битва за Британию. Агрессия Германии и ее союзников в Северной Африке и на Балканах. Борьба Китая против японских агрессоров в 1939-1941 гг. Причины побед Германии и ее союзников в начальный период Второй мировой войны Нападение Германии на СССР. Нападение Японии на США. Формирование антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз. Подписание Декларации Объединенных Наций. Положение в оккупированных странах. Холокост. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Коллаборационизм. Движение Сопротивления Коренной перелом в Великой Отечественной войне. Поражение итало-германских войск в Северной Африке. Иностранные воинские части на территории СССР. Укрепление антигитлеровской коалиции: Тегеранская конференция. Падение режима Муссолини в Италии. Перелом в войне на Тихом океане. Открытие Второго фронта. Военные операции Красной армии в 1944-1945 гг., их роль в освобождении стран Европы. Ялтинская конференция. Разгром Германии, ее капитуляция. Роль СССР. Потсдамская конференция. Создание ООН. Американские атомные бомбардировки Хиросимы и Нагасаки. Вступление СССР в войну против Японии, разгром Квантунской армии. Капитуляция Японии. Нюрнбергский трибунал, Токийский и Хабаровский процессы над немецкими и японскими военными преступниками. Важнейшие итоги Второй мировой войны		
ИСТОРИЯ РОССИИ. 1914 – 1945 ГГ.		49/0	
Раздел 4. Введение. Россия в 1914-1922 гг.		20/0	
Тема 4.1. Россия и мир	Содержание	2	OK 01, OK 02,

накануне Первой мировой войны	<i>9. Россия и мир накануне Первой мировой войны</i> Введение в историю России начала XX в. Время революционных потрясений и войн. Завершение территориального раздела мира и кризис международных отношений. Новые средства военной техники и программы перевооружений. Военно-политические блоки. Предвоенные международные кризисы. Покушение на эрцгерцога Франца Фердинанда и начало войны. Планы сторон		OK 05, OK 06
Тема 4.2. Россия в Первой мировой войне	Содержание	2	OK 01, OK 02, OK 05, OK 06
	<i>10. Русская армия на фронтах Первой мировой войны.</i> Военная кампания 1914 г. Военные действия 1915 г. Кампания 1916 г. Мужество и героизм российских воинов. Власть, экономика и общество в годы Первой мировой войны. Патриотический подъем в начале войны. Экономика России в годы войны. Политические партии. Причины нарастания революционных настроений в российском обществе		
Тема 4.3. Российская революция: Февраль 1917 г. Октябрь 1917 г.	Содержание	4	OK 01, OK 02, OK 05, OK 06
	<i>11. Февральская революция 1917</i> Объективные и субъективные причины революционного кризиса. Падение монархии. Временное правительство и его программа. Петроградский совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Основные политические партии в 1917 г. Кризисы Временного правительства.		
	<i>12. Октябрь 1917 г.</i> Изменение общественных настроений. Выступление генерала Л.Г. Корнилова. Рост влияния большевиков. Подготовка и проведение вооруженного восстания в Петрограде. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками. Создание коалиционного правительства большевиков и левых эсеров. Русская православная церковь в условиях революции		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
Профессионально ориентированное содержание			OK 02, OK 04, OK 05, OK 06
<i>14. «По плану ГОЭЛРО»: становление советской энергетики.</i>		2	
Тема 4.4. Гражданская война	Содержание	2	OK 02, OK 05, OK 06
	<i>15. Гражданская война: истоки и основные участники</i> Причины и основные этапы Гражданской войны в России. Формирование однопартийной диктатуры. Многообразие антибольшевистских сил, их		

	политические установки, социальный состав. Выступление левых эсеров. События 1918–1919 гг. «Военспецы» и комиссары в Красной армии. Террор красный и белый: причины и масштабы. Польско-советская война. Рижский мирный договор с Польшей. Причины Победы Красной армии в Гражданской войне		
Профессионально ориентированное содержание			ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
16. «Жизнь в катастрофе»		2	
Тема 4.5. Революция и Гражданская война на национальных окраинах	Содержание	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	<i>17. Революция и Гражданская война на национальных окраинах</i> Национальные районы России в годы Первой мировой войны. Возникновение национальных государств на окраинах России. Строительство Советской Федерации. Установление советской власти на Украине, в Белоруссии и Прибалтике. Установление советской власти в Закавказье. Победа советской власти в Средней Азии и борьба с басмачеством		
Тема 4.6. Идеология и культура в годы Гражданской войны	Содержание	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	<i>18. Идеология и культура Гражданской войны.</i> Перемены в идеологии. Политика новой власти в области образования и науки. Власть и интеллигенция. Отношение к Русской православной церкви. Повседневная жизнь в период революции и Гражданской войны. Изменения в общественных настроениях. Внешнее положение Советской России в конце Гражданской войны		
Раздел 5. Советский Союз в 1920-1930-е гг.		15/0	
Тема 5.1. СССР в 20-е гг.	Содержание	8	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	<i>19. Экономический и политический кризис начала 1920-х гг. Переход к НЭПу.</i> Последствия Первой мировой войны и Российской революции для демографии и экономики. Власть и Церковь. Крестьянские восстания. Кронштадтское восстание. Переход от «военного коммунизма» к новой экономической политике. Экономическое и социальное развитие в годы нэпа. Замена продразверстки единым продналогом. Новая экономическая политика в промышленности. Иностранные концессии. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа Г.Я. Сокольникова. Создание Госплана и противоречия нэпа.	4	
	<i>20. Образование СССР. Развитие СССР в 1920-е гг</i> Предпосылки и значение образования СССР. Образование СССР.		

	Конституция 1924 г. Административно-территориальные реформы и национально-государственное строительство. Политика коренизации. Колебания политического курса в начале 1920-х гг. Болезнь В.И. Ленина и борьба за власть. Внутрипартийная борьба и ликвидация оппозиции внутри Всесоюзной коммунистической партии большевиков. Международное положение после окончания Гражданской войны в России. Советская Россия на Генуэзской конференции. Дипломатические признания СССР – «Полоса признания». Отношения со странами Востока. Деятельность Коминтерна. Дипломатические конфликты с западными странами. Контроль над интеллектуальной жизнью общества. Сменевеховство. Культура русской эмиграции. Власть и Церковь. Развитие образования. Развитие науки и техники. Начало «нового искусства». Перемены в повседневной жизни и общественных настроениях. «Великий перелом». Индустриализация. Форсированная индустриализация. Разработка и принятие плана первой пятилетки. Ход и особенности советской индустриализации, ее издержки. Итоги курса на индустриальное развитие. Коллективизация сельского хозяйства. Цель и задачи коллективизации. Начало коллективизации. Раскулачивание. Голод 1932-1933 гг. Становление колхозной системы. Итоги коллективизации		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	<i>21. Практическая работа № 2 «Итоги и цена советской модернизации»</i>	2	
	<i>22. Практическая работа № 3 «Противоречия внешней политики СССР»</i>	2	
Тема 5.2. Советский Союз в 30-е гг.	Содержание	6	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	<i>23. Политическая система и национальная политика СССР в 1930-е гг.</i> Конституция 1936 года. Укрепление политического режима. Репрессивная политика. Массовые общественные организации: Всесоюзный центральный совет профессиональных союзов, Всесоюзный ленинский коммунистический союз молодежи, Всесоюзная пионерская организация. Национальная политика и национально-государственное строительство.		
	<i>24. Культурное пространство советского общества в 1930-е гг.</i> Формирование «нового человека». Власть и Церковь. Культурная революция. Достижения отечественной науки в 1930-е гг. Развитие здравоохранения и образования. Советское искусство 1930-х гг. Власть и культура. Советская литература. Советские кинематограф, музыка, изобразительное искусство, театр.		

	Повседневная жизнь населения в 1930-е гг. Общественные настроения. Русское Зарубежье и его роль в развитии мировой культуры. Численность, состав и главные центры Русского Зарубежья. Русская зарубежная Церковь. Культура Русского Зарубежья. Повседневная жизнь эмигрантов.		
	25. <i>Внешняя политика СССР в 1929-1939 гг.</i> Мировой экономический кризис 1929-1933 гг. и пути выхода из него. Борьба за создание системы коллективной безопасности. Усиление угрозы мировой войны. Мюнхенский сговор. Укрепление безопасности на Дальнем Востоке. Советско-германский договор о ненападении СССР накануне Великой Отечественной войны. Вхождение в состав СССР Западной Украины и Западной Белоруссии. Советско-финляндская война 1939-1940 гг. Вхождение в состав СССР Прибалтики, Бессарабии и Северной Буковины. Подготовка Германии к нападению на СССР. Меры советского руководства по укреплению обороноспособности страны. Советские планы и расчеты накануне войны		
	26. Контрольная работа	1	
Раздел 6. Великая Отечественная война. 1941-1945 гг.		14/0	
Тема 6.1. Первый период войны	Содержание	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	27. <i>Начало Великой Отечественной войны</i> План «Барбаросса». Вторжение врага. Чрезвычайные меры советского руководства. Тяжелые бои летом – осенью 1941 г. Прорыв гитлеровцев к Ленинграду. Московская битва: оборона Москвы и подготовка контрнаступления. Блокада Ленинграда. Дорога жизни по льду Ладожского озера. Контрнаступление под Москвой. Начало формирования антигитлеровской коалиции. Фронт за линией фронта. Характер войны и цели гитлеровцев. Оккупационный режим. Партизанское и подпольное движение. Трагедия плена. Репатриации. Пособники оккупантов. Единство фронта и тыла. Эвакуации. Вклад советской военной экономики в Победу. Поставки по ленд-лизу. Обеспечение фронта и тыла продовольствием. Патриотизм советских людей. Государство и Церковь в годы войны		
Тема 6.2. Коренной перелом в ходе войны	Содержание	4	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	28. <i>Коренной перелом в ходе войны</i> Боевые действия весной и в начале лета 1942 г. Начало битвы за Кавказ. Сталинградская битва. Контрнаступление под Сталинградом. Ликвидация окруженной группировки врага.		

	Наступление советских войск в январе – марте 1943 г. Прорыв блокады Ленинграда. Освобождение Ржева. Обстановка на фронте весной 1943 г. Немецкое наступление под Курском. Курская битва. Контрнаступление Красной Армии. Битва за Днепр. Укрепление антигитлеровской коалиции. Тегеранская конференция 1943 г. Завершение коренного перелома. <i>29. Изгнание врага с территории СССР</i> «Десять сталинских ударов» и изгнание врага с территории СССР. Обстановка на фронтах к началу 1944 г. Полное снятие блокады Ленинграда. Освобождение Правобережья Днепра. Освобождение Крыма. Поражение Финляндии. Освобождение Белорусской ССР. Освобождение Прибалтики. Львовско-Сандомирская операция		
Тема 6.3. Наука и культура в годы войны	Содержание	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	<i>30. Наука и культура в годы войны</i> Вклад в Победу деятелей науки. Советский атомный проект. Сражающаяся культура. Литература военных лет. Разграбление культурных ценностей на оккупированных территориях		
Тема 6.4. Окончание Второй мировой войны	Содержание	6	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	<i>31. Освобождение народов Европы. Победа СССР в Великой Отечественной войне</i> Освободительная миссия Красной Армии в Европе. Освобождение Румынии, Болгарии и Югославии. Освобождение Польши. Освобождение Чехословакии, Венгрии и Австрии. Помощь населению освобожденных стран. Крымская (Ялтинская) конференция. Последние сражения. Битва за Берлин. Встреча на Эльбе. Взятие Берлина и капитуляция Германии.		
	<i>32. Окончание Второй мировой войны.</i> Итоги и уроки. Потсдамская конференция. Вступление СССР в войну с Японией. Освобождение Маньчжурии и Кореи. Освобождение Южного Сахалина и Курильских островов. Образование ООН. Наказание главных военных преступников. Токийский и Хабаровский процессы. Решающая роль Красной Армии в разгроме агрессоров. Людские потери. Материальные потери		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	<i>33. Практическая работа № 4 «Главные стратегические наступательные операции в годы Великой Отечественной войны»</i>	2	
ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ. 1945 Г. – НАЧАЛО XXI ВЕКА		18/0	
Раздел 7. Мир во второй половине XX – начале XXI в. Интересы СССР, США, Великобритании и Франции в Европе и мире после войны		4/0	

Тема 7.1. США и страны Европы во второй половине XX – начале XXI в.	Содержание	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	<i>34. США и страны Западной Европы во второй половине XX – начале XXI в.</i> Складывание биполярного мира. План Маршалла и доктрина Трумэна. Установление просоветских режимов в странах Восточной Европы. Раскол Германии. Советско-югославский конфликт и политические репрессии в Восточной Европе. Причины начала холодной войны. США и страны Западной Европы во второй половине XX в. Маккартизм в США. Возникновение «общества потребления». Проблема прав человека. Возникновение Европейского экономического сообщества. Федеративная республика Германия. Западногерманское «экономическое чудо». Франция после Второй мировой войны. Консервативная и трудовая Великобритания. Движение против расовой дискриминации в США. Новые течения в идеологии. Социальный кризис конца 1960-х гг. и его значение. США и страны Западной Европы в конце XX – начале XXI в. Информационная революция. Энергетический и экологический кризисы. Изменение социальной структуры стран Запада. Рост влияния средств массовой информации и политические изменения в Европе. Неоконсерватизм и неоглобализм. Страны Запада в начале XXI в. Создание Европейского союза		
Тема 7.2. Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX – начале XXI в.	Содержание	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	<i>35. Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX – начале XXI в.</i> Социально-экономическая система Восточной Европы в середине XX в. Кризисы в ряде социалистических стран. «Пражская весна» 1968 г. Ввод войск стран Варшавского договора в Чехословакию. Движение «Солидарность» в Польше. Югославский социализм. «Бархатные революции» в Восточной Европе. Распад Югославии и войны на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. Восточная Европа в 1990-х гг. и начале XXI в.		
Раздел 8. Страны Азии, Африки и Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI в.		8/0	
Тема 8.1. Страны Азии во второй половине XX – начале XXI в.	Содержание	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	<i>36. Страны Азии во второй половине XX – начале XXI в.</i> Гражданская война в Китае. Война в Корее. Национально-освободительные движения в Юго-Восточной Азии. Возобновление войны в Индокитае. Американское вмешательство во Вьетнаме. Победа коммунистов в Индокитае. Причины и последствия локальных войн в Китае, Корее,		

	Вьетнаме, Лаосе, Камбодже. Строительство социализма в Китае. Мао Цзэдун. «Культурная революция» в Китае. Рыночные реформы в Китае. Китай в конце 1980-х гг. Северная Корея. Режим Пол Пота в Кампучии. Реформы в социалистических странах Азии, их последствия. Япония после Второй мировой войны. Восстановление суверенитета Японии и проблема Курильских островов. Японское «экономическое чудо». Кризис японского общества. Развитие Южной Кореи. «Тихоокеанские драконы»: Южная Корея, Тайвань, Сингапур и Гонконг. Успехи Китая. Причины экономических успехов Японии, Южной Кореи, Китая во второй половине XX – начале XXI в. Обретение независимости странами Южной Азии. Преобразования в независимой Индии. Индия и Пакистан. Кризис индийского общества и борьба за его преодоление. Капиталистическая модернизация Таиланда, Малайзии и Филиппин. Индонезия и Мьянма		
Тема 8.2. Страны Ближнего и Среднего Востока во второй половине XX – начале XXI в.	Содержание	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	37. Страны Ближнего и Среднего Востока во второй половине XX – начале XXI в. Арабские страны и возникновение государства Израиль. Антиимпериалистическое движение и Суэцкий конфликт. Арабо-израильские войны и мирное урегулирование на Ближнем Востоке. Модернизация в Турции. Исламская революция в Иране. Создание исламских режимов. Кризисы в Персидском заливе. Причины и последствия арабо-израильских войн, революции в Иране		
Тема 8.3. Страны Тропической и Южной Африки	Содержание	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	38. Страны Тропической и Южной Африки Освобождение от колониальной зависимости. Страны Африки южнее Сахары. Попытки демократизации и установление диктатур. Ликвидация системы апартеида. Страны социалистической ориентации. Конфликт в Африканском Роге. Этнические конфликты. Пути развития стран Африки после освобождения от колониальной зависимости во второй половине XX в., их причины		
Тема 8.4. Страны Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI вв.	Содержание	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	39. Страны Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI вв. Страны Латинской Америки в середине XX в. Аграрные реформы и импортозамещающая индустриализация. Революция на Кубе. Переход Кубы к социалистическому развитию. Эрнесто Че Гевара. Революции и		

	гражданские войны в Центральной Америке. Реформы в странах Латинской Америки в 1950–1970-х гг. Преобразования «Народного единства» в Чили. Кризис реформ и военный переворот в Чили. Диктаторские режимы в странах Южной Америки. Переход к демократии и усиление левых сил. Причины и последствия революционных движений на Кубе и в Центральной Америке		
Раздел 9. Международные отношения во второй половине XX – начале XXI вв.		4/0	
Тема 9.1. Международные отношения в конце 1940-х – конце 1980-х гг.	Содержание	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	40. <i>Международные отношения в конце 1940-х – конце 1980-х гг.</i> Гонка вооружений СССР и США, ее последствия. Ракетно-космическое соперничество. Международные отношения в 1950-е гг. «Новые рубежи» Дж. Кеннеди и Берлинский кризис. Карибский кризис. Договор о запрещении ядерных испытаний. Советско-китайский конфликт. Усиление нестабильности в мире и Договор о нераспространении ядерного оружия. Договоры ОСВ-1 и ПРО. Хельсинский акт. Договоры ОСВ-2 и ракетный кризис. События в Афганистане и возвращение к политике холодной войны. Конец холодной войны		
Тема 9.2. Международные отношения в 1990-е – 2024 г.	Содержание	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	41. <i>Международные отношения в 1990-е – 2024 г.</i> Расширение НАТО на Восток. Конфликт на Балканах. Военные интервенции НАТО. Кризис глобального доминирования Запада. Обострение противостояния России и Запада. Интеграционные процессы в современном мире: БРИКС, Евразийский экономический союз, Содружество Независимых Государств, Шанхайская организация сотрудничества, Ассоциация государств Юго-Восточной Азии		
Раздел 10. Развитие науки и культуры во второй половине XX – начале XXI вв.		2/0	
Тема 10.1. Наука и культура во второй половине XX в. – начале XXI в.	Содержание	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	42. <i>Наука и культура во второй половине XX в. – начале XXI в.</i> Важнейшие направления развития науки во второй половине XX – начале XXI в. Ядерная энергетика. Освоение космоса. Развитие культуры и искусства во второй половине XX – начале XXI в.: литература, театральное искусство, музыка, архитектура, изобразительное искусство. Олимпийское движение Глобальные проблемы современности		
ИСТОРИЯ РОССИИ. 1945 Г. – НАЧАЛО XXI В.		32/0	
Раздел 11. СССР в 1945-1991 гг.		18/0	
Тема 11.1. СССР в послевоенные годы	Содержание	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	43. <i>СССР в послевоенные годы</i>		

	Послевоенные годы. Влияние Победы. Потери и демографические проблемы. Социальная адаптация фронтовиков. Репатриация. Борьба с беспризорностью и преступностью. Восстановление и развитие экономики и социальной сферы. Восстановление промышленности. Сельское хозяйство. Меры по улучшению жизни населения. Политическая система в послевоенные годы. Сталин и его окружение. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений. Послевоенные репрессии. Идеология, наука, культура и спорт в послевоенные годы. Соперничество в высших эшелонах власти. Усиление идеологического контроля над обществом. Основные тенденции развития советской литературы и искусства. Развитие советской науки. Советский спорт. Место и роль СССР в послевоенном мире. Укрепление геополитических позиций СССР. Послевоенные договоры с побежденными противниками. Начало холодной войны, ее причины и особенности. Раскол Европы и оформление биполярного мира. СССР и страны Азии		
Тема 11.2. СССР в 1953-1964 гг.	Содержание	4	ОК 02, ОК 05 ОК 06
	<i>44. Развитие СССР в 1953-1964 гг.</i> Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Н.С. Хрущев. XX съезд КПСС и идеологическая кампания по разоблачению культа личности Сталина. Реабилитация жертв политических репрессий. Реорганизация государственных органов, партийных и общественных организаций. Новая Программа КПСС и проект Конституции СССР. Воспитание «нового человека». Основные направления экономического и социального развития СССР в 1953-1964 гг. Экономический курс Г.М. Маленкова. Развитие промышленности. Военный и гражданский секторы экономики. Развитие сельского хозяйства и попытки решения продовольственной проблемы. Социальное развитие. Развитие науки и техники в 1953-1964 гг. Научно-техническая революция в СССР. Развитие компьютерной техники. Организация науки. Фундаментальная наука и производство. Развитие гуманитарных наук. Открытие новых месторождений. Освоение Арктики и Антарктики. Самолетостроение и ракетостроение. Освоение космоса. Культурное пространство в 1953-1964 гг. Условия развития советской культуры. Первые признаки наступления оттепели в культурной сфере.		

	Власть и интеллигенция. Развитие образования. Власть и Церковь. Зарождение новых форм общественной жизни. Развитие советского спорта. Перемены в повседневной жизни в 1953-1964 гг. Революция благосостояния. Демография. Изменение условий и оплаты труда. Перемены в пенсионной системе. Общественные фонды потребления. Решение жилищной проблемы. Жизнь на селе. Популярны формы досуга. Изменение структуры питания. Товары первой необходимости. Книги, журналы, газеты. Туризм. Изменение общественных настроений и ожиданий.		
	<i>45. Внешняя политика СССР 1953-1964 гг.</i> Новый курс советской внешней политики: от конфронтации к диалогу. СССР и стран Запада. Гонка вооружений. СССР и мировая социалистическая система. Распад колониальной системы. СССР и страны третьего мира		
Тема 11.3. Политическое развитие СССР в 1964-1985 гг.	Содержание	4	ОК 02, ОК 05 ОК 06
	<i>46. СССР в 1964-1985 гг.</i> Итоги и значение «великого десятилетия» Н.С. Хрущева. Политический курс Л.И. Брежнева. Конституция СССР 1977 г. Особенности социально-экономического развития СССР в 1964-1985 гг. Новые ориентиры аграрной политики: реформа 1965 г. и ее результаты. Косыгинская реформа промышленности. Рост социально-экономических проблем. Развитие науки, образования, здравоохранения. Научные и технические приоритеты. Советская космическая программа. Развитие образования. Советское здравоохранение. Идеология и культура. Новые идеологические ориентиры. Концепция «развитого социализма». Диссиденты и неформалы. Литература и искусство: поиски новых путей. Достижения советского спорта. Повседневная жизнь советского общества в 1964-1985 гг. Общественные настроения. Национальная политика и национальные движения. Новая историческая общность. Изменение национального состава населения СССР. Развитие республик в рамках единого государства. Национальные движения. Эволюция национальной политики. <i>47. Внешняя политика СССР в 1964-1985 гг.</i> Новые вызовы внешнего мира. Отношения СССР со странами Запада. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ). СССР и		

	развивающиеся страны. Ввод советских войск в Афганистан. СССР и страны социализма. СССР и мир в начале 1980-х гг. Нарастание кризисных явлений в СССР.		
Тема 11.4. СССР в 1985-1991 гг.	Содержание	8	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	<i>48. Развитие СССР в 1985-1991 гг.</i> Социально-экономическое развитие СССР в 1985-1991 гг. Первый этап преобразований М.С. Горбачева: концепция ускорения социально-экономического развития. Второй этап экономических реформ. Экономический кризис и окончательное разрушение советской модели экономики. Разработка программ перехода к рыночной экономике. Перемены в духовной сфере в годы перестройки. Гласность и плюрализм. Литература. Кино и театр. Реабилитация жертв политических репрессий. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях. Результаты политики гласности. Реформа политической системы СССР и ее итоги. Начало изменения советской политической системы. Конституционная реформа 1988-1991 гг. I Съезд народных депутатов СССР и его значение. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР. Новое политическое мышление и перемены во внешней политике. СССР и Запад. Начало разоружения. Разблокирование региональных конфликтов. Распад социалистической системы. Результаты политики нового мышления. Отношение к М.С. Горбачеву и его внешней политике в СССР и в мире.		
	<i>49. Распад СССР</i> Национальная политика и подъем национальных движений. Кризис межнациональных отношений. Нарастание националистических и сепаратистских настроений, обострение межнациональных конфликтов. Противостояние между союзным центром и партийным руководством республик. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Разработка нового союзного договора. Августовский политический кризис 1991 г. Распад СССР		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	<i>50. Практическая работа № 5 «Общественно-политическая жизнь в СССР в годы «перестройки»</i>	2	
Профессионально-ориентированное содержание			
<i>51. Успехи и проблемы атомной энергетики в СССР</i>		2	ОК 02, ОК 04,

			ОК 05, ОК 06
Раздел 12. Российская Федерация в 1992 – начале 2000-х гг.		14/0	
Тема 12.1. Российская Федерация в 1990-е гг.	Содержание	4	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	52. <i>Развитие РФ в 1990-е гг</i> Российская экономика в условиях рынка. Начало радикальных экономических преобразований. Ваучерная приватизация. Положение в экономике России в 1992–1998 гг. Корректировка курса реформ. «Олигархический капитализм» и финансовые кризисы. Дефолт 1998 г. и его последствия. Россия после дефолта. Результаты экономических реформ 1990-х гг. Политическое развитие Российской Федерации. Разработка новой Конституции России. Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Трагические события осени 1993 г. в Москве. Конституция России 1993 г. и ее значение. Российская многопартийность и становление современного парламентаризма. Выборы Президента Российской Федерации в 1996 году. Результаты политического развития России в 1990-е гг. Отставка Президента России Б.Н. Ельцина. Межнациональные отношения и национальная политика. Народы и регионы России после распада СССР. Федеративный договор. Военно-политический кризис в Чеченской Республике. Повседневная жизнь. Изменения в структуре российского общества и условиях жизни различных групп населения в 1990-е гг. Численность и доходы населения. Социальное расслоение. Досуг и туризм. Внешняя политика Российской Федерации в 1990-е гг. Новое место России в мире. Взаимоотношения с США и странами Запада. Агрессия НАТО в Югославии и изменение политики России в отношении Запада. Отношения со странами Азии, Африки и Латинской Америки. Россия на постсоветском пространстве. Результаты внешней политики страны в 1990-е гг. Внешняя политика РФ в 1990-е гг. Новое место России в мире. Взаимоотношения с США и странами Запада. Агрессия НАТО в Югославии и изменение политики России в отношении Запада. Отношения со странами Азии, Африки и Латинской Америки. Россия на постсоветском пространстве. Результаты внешней политики страны в 1990-е гг.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	53. <i>Практическая работа № 6. «Становление новой государственности в РФ»</i>	2	
Тема 12.2. Россия в XXI в.	Содержание	10	ОК 02, ОК 05,

	<i>54. Политические вызовы и новые приоритеты внутренней политики России в начале XXI в.</i> Укрепление вертикали власти. Противодействие террористической угрозе. Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Обеспечение гражданского согласия и единства общества. Утверждение государственной символики. Военная реформа. Стабилизация политической системы в годы президентства В.В. Путина. Россия в 2008–2011 гг. Президент Д.А. Медведев и его программа. Военный конфликт в Закавказье. Новый этап политической реформы. Выборы в Государственную Думу 2011 г. Социально-экономическое развитие России в начале XXI в. Приоритетные национальные проекты. Экономическое развитие в 2000–2007 гг. Россия в системе мировой рыночной экономики. Мировой экономический кризис 2008 г. Социальная политика. Изменения в структуре, занятости и численности населения. <i>55. Культура, наука, спорт и общественная жизнь в 1990-х – начале 2020-х гг.</i> Последствия распада СССР в сфере науки, образования и культуры. Литература. Кинематограф. Музыка. Театр. Изобразительное и монументальное искусство. Развитие российской культуры в XXI в. Развитие науки. Формирование суверенной системы образования. Средства массовой информации. Российский спорт. Государство и основные религиозные конфессии. Повседневная жизнь. <i>56. Внешняя политика в начале XXI в.</i> Россия в современном мире. Становление нового внешнеполитического курса России в 2000–2007 гг. Рост международного авторитета России и возобновление конфронтации со странами Запада в 2008 – 2020 гг. <i>57. Россия в 2012 – начале 2020-х гг.</i> Укрепление обороноспособности страны. Социально-экономическое развитие. Выборы в Государственную Думу 2016 г. Выборы Президента Российской Федерации в 2018 г. Национальные цели развития страны. Конституционная реформа 2020 г. Выборы в Государственную Думу VIII созыва. <i>58. Россия сегодня.</i> Специальная военная операция (далее – СВО). Отношения с Западом в начале XXI в. Давление на Россию со стороны США. Противодействие стратегии Запада в отношении России. Фальсификация истории.		ОК 06

	Возрождение нацизма. Украинский неонацизм. Переворот 2014 г. на Украине. Возвращение Крыма. Судьба Донбасса. Минские соглашения. СВО. Противостояние с Западом. Украина – неонацистское государство. Новые регионы. СВО и российское общество. Россия – страна героев		
59. Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		2	
Всего:		117(12)/0	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Мединский, В. Р. История. Всеобщая история. 1914 год – начало XXI века: учебник / В.Р. Мединский, А.О. Чубарьян; Минпросвещения России. – Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. – 496 с. ISBN 978-5-0054-2949-0 – Текст: непосредственный.

2. Мединский, В. Р. История. История России. 1914 – 1945 годы: учебник / В.Р. Мединский, А.В. Торкунов, Минпросвещения России. – Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. – 464 с. – ISBN 978-5-0054-2947-6 – Текст: непосредственный.

2. Мединский, В. Р. История. История России. 1945 год – начало XXI века: учебник / В.Р. Мединский, А.В. Торкунов, Минпросвещения России. – Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. – 416 с. – ISBN 978-5-0054-2948-3 – Текст: непосредственный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения - психологические основы деятельности коллектива - правила построения устных сообщений - сущность гражданско-патриотической позиции - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений - значимость профессиональной деятельности по <i>профессии</i>	демонстрирует знание исторических событий и процессов; оценивает исторические факты, процессы и явления; имеет гражданскую позицию; выполняет задания самостоятельной работы в соответствии с требованиями, установленными к данному виду работ; находит способы и методы структурирования информации; выстраивает план деятельности; оказывает поддержку членам команды при решении поставленных задач; определяет свои личностные особенности и перспективы личностного развития; подбирает актуальную информацию;	Экспертное наблюдение Диагностика (тестирование, контрольные работы) Оценка письменных ответов (эссе, сочинения, тесты, заполненные бланки индивидуальных листов заданий); устных ответов (сообщения, доклады, тематические презентации) Выполнение заданий дифференцированного зачета

Умеет: - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска - оценивать практическую значимость результатов поиска - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - организовывать работу коллектива и команды - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке - проявлять гражданско-патриотическую позицию - демонстрировать осознанное поведение - описывать значимость своей специальности	обрабатывает и представляет информацию в различных формах, в т.ч. с использованием программного обеспечения; самостоятельно создает презентации; свободно владеет информацией для сообщения (доклада) и представляет ее в устной форме без помощи дополнительных ресурсов; понимает сущность гражданско-патриотического поведения; правильно выбирает пути формирования гражданской-патриотической позиции; принимает и разделяет общечеловеческие ценности и нормы; знает исторический аспект развития своей будущей профессии умение использовать теоретические знания при выполнении поставленных задач; уровень сформированности общих культурных компетенций; демонстрация умений ориентироваться в системе международных отношений; демонстрация умений определять сущность конфликтов XX-XXI века; демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста; свободно представляет информацию в различных формах с использованием разнообразного программного обеспечения; создает презентации в различных формах; демонстрирует позитивное отношение к военной и государственной службе	

Приложение 2.10
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины

ООД.10 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	4
1. Общая характеристика	5
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	5
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	6
2.2. Содержание дисциплины.....	7
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	14
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	14
3.2. Учебно-методическое обеспечение	14
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Обществознание»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Обществознание»: воспитание общероссийской идентичности, гражданской ответственности, основанной на идеях патриотизма, гордости за достижения страны в различных областях жизни, уважения к традиционным ценностям, истории и культуре России, правам и свободам человека и гражданина, закрепленным в Конституции Российской Федерации; развитие личности в период ранней юности, становление ее духовно-нравственных позиций и приоритетов, выработка правового сознания, политической культуры, мотивации к предстоящему самоопределению в различных областях жизни: семейной, трудовой, профессиональной; развитие способности обучающихся к личному самоопределению, самореализации, самоконтролю; освоение системы знаний об обществе и человеке, формирование целостной картины общества и закономерностей его развития, соответствующей современному уровню научных знаний и позволяющей реализовать требования к личностным, метапредметным и предметным результатам освоения образовательной программы, представленным в ФГОС среднего общего образования (далее – СОО); овладение умениями получать, анализировать, интерпретировать и систематизировать социальную информацию из различных источников, преобразовывать ее и использовать для самостоятельного решения учебно-познавательных, исследовательских задач, а также в проектной деятельности; совершенствование опыта обучающихся в применении полученных знаний (включая знание социальных норм) и умений в различных областях общественной жизни: в гражданской и общественной деятельности, включая волонтерскую, в сферах межличностных отношений, отношений между людьми различных национальностей и вероисповеданий, в противодействии коррупции, в семейно-бытовой сфере, а также для анализа и оценки жизненных ситуаций, социальных фактов, поведения людей и собственных поступков.

Учебная дисциплина ООД.10 Обществознание является обязательной частью общеобразовательного цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

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

	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; определять источники достоверной правовой информации; составлять различные правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность проектной	содержание актуальной нормативно-правовой документации; содержание современной научной и профессиональной терминологии; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта

	идеи, составлять план проекта	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности
ОК 06	проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции; сущность традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по профессии/специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Объем рабочей программы дисциплины	64	-
в т.ч.:		
Комбинированные занятия	58	
Практические занятия	6	
Основное содержание	47	
Профессионально ориентированное содержание	11	
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	
Всего	64	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Человек и окружающий мир.		10/2	
Тема 1.1 Сознание человека. Мировоззрение и ценности	Содержание	2/0	
	1. Сознание человека. Мировоззрение и ценности. Традиционные ценности. Общечеловеческие ценности. Человек – носитель культурного кода, хранитель традиционных духовно-нравственных ценностей и успешный в созидательной деятельности. Развитие личности и достижение жизненного успеха	2	ОК 01 ОК 02
Тема 1.2 Способы познания окружающего мира	Содержание	2/0	
	2. Отличительные характеристики мнения и знания. Познание как деятельность. Формы чувственного познания, его специфика и роль. Формы рационального познания. Знание, его виды. Научное знание, его характерные признаки: системность, объективность, доказательность, проверяемость. Эмпирический и теоретический уровни научного знания. Истина и ее критерии.	2	ОК 01-04, ОК 06
Тема 1.3 Логика и ее законы	Содержание	2/0	
	3. Логика. Основные законы логики. Спор, дискуссия, полемика. Основания, допустимые приемы рациональной дискуссии. Доказательство и опровержение. Искусство спорить	1	ОК 01-04, ОК 06
	<i>Профессионально ориентированное содержание:</i> Кейсы: решение логических задач с профессионально ориентированным содержанием	1	
Тема 1.4 Деятельность человека как способ существования личности	Содержание	2/0	
	4. Деятельность. Структура деятельности. Виды деятельности. Поведение человека. Свобода и необходимость. Ответственность. Смысл жизни человека. Свобода и творчество	1	ОК 01-04, ОК 06
	<i>Профессионально ориентированное содержание:</i> Учет особенностей характера в профессиональной деятельности по специальности	1	
Тема 1.5 Человек в системе социальных взаимодействий	Содержание	2/2	
	5. Практическое занятие №1. «Человек в системе социальных взаимодействий». Общественные отношения. Общественные потребности и социальные институты. Социальные группы. Человек в системе социальных взаимодействий. Социальные роли	1	ОК 01-04, ОК 06

	и социальные статусы		
	<i>Профессионально ориентированное содержание:</i> Межличностное общение и взаимодействие в профессиональном сообществе. Престиж профессиональной деятельности. Социальные роли человека в трудовом коллективе. Возможности профессионального роста	1	
Раздел 2. Культура. Искусство		6/0	
Тема 2.1. Духовная культура общества и личности.	Содержание 6. 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	2/0 2	
Тема 2.2 Как музеи сохраняют историю	Содержание	2/0	
	7. Музеи. Вклад музеев в сохранение истории и традиций. Основные государственные музеи Российской Федерации. Региональные музеи.	1	ОК 01-04, ОК 06
	<i>Профессионально ориентированное содержание:</i> Музей образовательной организации	1	
Тема 2.3 Театр. Кино. Музыка. Библиотеки	Содержание	2/0	
	8. Театр. Опера. Балет. Вклад российских деятелей в мировую культуру. Музыка. Кино. Вклад русской культуры в развитие мировой культуры. Современная культура: направления развития. Молодежная культура. Образование в сфере культуры и искусства. Библиотеки. Архивы	1	ОК 02 ОК 03
	<i>Профессионально ориентированное содержание:</i> Образ специальности в искусстве. Этикет в профессиональной деятельности	1	
Раздел 3. Экономическая жизнь в обществе		10/0	
Тема 3.1 Экономика как наука и хозяйство	Содержание	2/0	
	9. Экономика как наука. Предмет и методы экономической науки. Микро- и макроэкономика. Понятие экономического цикла. Экономический рост и пути его достижения. Долгосрочный экономический рост и его факторы. Роль экономики в жизни общества, его устойчивого развития. Уровень жизни. Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность. Особенности профессиональной деятельности в экономической и финансовой сферах	2	ОК 02 ОК 06
Тема 3.2 Рыночный	Содержание	2/0	

механизм	10. Функционирование рынков. Рыночный спрос. Рыночное предложение. Эластичность спроса и предложения. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика по развитию конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации. Рынок труда. Занятость и безработица. Особенности труда молодежи	2	OK 01 OK 03 OK 04
Тема 3.3 Предпринимательская деятельность	Содержание	2/0	
	11. Факторы производства. Цена как равновесие между спросом и предложением. Издержки, их виды. Выручка и прибыль. Жизненный цикл компании. Способы и источники финансирования предприятий. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации.	1	OK 01 OK 02 OK 03
	<i>Профессионально ориентированное содержание:</i> Перспективы развития предпринимательской деятельности по направлению выбранной профессии/специальности. Малый и средний бизнес региона в профессиональной сфере	1	
Тема 3.4 Банковская система. Финансовые услуги и страхование	Содержание	2/0	
	12. Финансовый сектор и его роль в экономике. Финансовые институты. Финансовые услуги. Цифровые финансовые услуги Финансовая безопасность. Защита прав потребителей финансовых услуг. Финансовое мошенничество. Сбережения и их структура. Банки и банковская система. Банковский вклад. Процентная ставка. Риск финансовых вложений. Финансовые активы и обязательства семьи. Норма сбережений и их планирование. Государственное страхование вкладов	2	OK 01 OK 03
Тема 3.5 Современная российская экономика и денежно-кредитная политика Центрального Банка	Содержание	2/0	
	13. Национальная экономика и уровень ее развития. Структура экономики России. Актуальные задачи экономической политики России. Центральный банк Российской Федерации как особый вид банка: задачи и функции. Бюджеты субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления. Счетная палата Российской Федерации	1	OK 01 OK 06
	<i>Профессионально ориентированное содержание:</i> Основные направления развития экономики Нижегородской области	1	
Раздел 4. Политическая сфера общества		8/2	
Тема 4.1	Содержание	2/0	

Политическая система общества	14. Политическая система общества, ее структура и функции. Субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая деятельность. Политическая система Российской Федерации на современном этапе. Государство как основной институт политической системы	2	OK 01 OK 02
Тема 4.2 Политическая идеология	Содержание	2/0	
	15. Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности	2	OK 04 OK 06
Тема 4.3 Политические партии, общественно-политические организации и движения	Содержание	2/2	
	16. Практическое занятие №2. Политические партии, общественно-политические организации и движения Политические партии. Типы партийных систем. Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Общественно-политические организации. Политические партии в современной России	2	OK 04 OK 06
Тема 4.4 Избирательная система	Содержание	2/0	
	17. Выборы. Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная система Российской Федерации	2	OK 04 OK 06
Раздел 5. Основы законодательства Российской Федерации		16/0	
Тема 5.1 Гражданское право	Содержание	2/0	
	18. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Гражданская правоспособность и дееспособность несовершеннолетних. Гражданско-правовые отношения в области потребительских прав, в сфере собственности (в том числе интеллектуальной). Защита собственности в Российской Федерации. Защита авторских прав. Права и ответственность бизнеса. Защита бизнеса	2	OK 02 OK 06
Тема 5.2 Семейное право	Содержание	2/0	
	19. Семейное право. Источники семейного права. Правовое регулирование отношений супругов. Условия заключения брака. Порядок заключения брака. Прекращение брака. Брачный договор. Права и обязанности членов семьи (супругов, родителей и детей). Институт материнства, отцовства и детства. Ответственность родителей за воспитание детей. Усыновление. Опекa и попечительство. Приемная семья	2	OK 03 OK 06
Тема 5.3 Трудовое	Содержание	2/0	

право	20. Трудовые правоотношения. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений с участием несовершеннолетних работников	1	OK 03 OK 04
	<i>Профессионально ориентированное содержание:</i> Особенность регулирования трудовых отношений в профессиональной сфере.	1	
Тема 5.4 Административно е право	Содержание	2/0	
	21. Административные правоотношения. Субъекты административного права. Административное правонарушение и административная ответственность. Административное наказание и его виды	2	OK 03 OK 04
Тема 5.5 Уголовное право	Содержание	2/0	
	22. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних	2	OK 03 OK 04
Тема 5.6 Экологическое право	Содержание	2/0	
	23. Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду	2	OK 03 OK 04
Тема 5.7 Налоговое право	Содержание	2/0	
	24. Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Виды налогов. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Налоговые вычеты. Ответственность за налоговые правонарушения	2	OK 03 OK 04
Тема 5.8 Процессуальное право	Содержание	2/0	
	25. Процессуальное право, его виды. Принципы процессуального права. Нормы процессуального права	2	OK 03 OK 04
Раздел 6 Глобальные проблемы человечества		2/2	
Тема 6.1 Современные проблемы устойчивого развития	Содержание	2/2	
	26. Практическое занятие №3. «Современные проблемы устойчивого развития». Устойчивое развитие и глобальные проблемы. Климатические проблемы. Ресурсная обеспеченность. Глобальные проблемы человечества. Духовный кризис – угроза традиционным ценностям, семье и человеку. Демографическая проблема. Экологические проблемы. Искусственный интеллект – возможности и угрозы	1	OK 01 OK 02 OK 04

	<i>Профессионально ориентированное содержание:</i> Воздействие глобальных проблем на профессиональную деятельность. Профессиональная ответственность специалиста в условиях глобальных проблем	1	
Раздел 7 Россия сегодня: национальные интересы и необходимость их защиты		8/0	
Тема 7.1 Российская цивилизация. Государственный суверенитет	Содержание 27. Цивилизационный подход. Россия – государство-цивилизация. Преемственность развития российской государственности. Государственный суверенитет. Цивилизационный, экономический и продовольственный, технологический и информационный, духовный и культурный суверенитеты. Российское общество сегодня	2/0	
Тема 7.2 Россия в глобальной экономике	Содержание	2/0	OK 02 OK 03 OK 04 OK 06
	28. Принципы экономического развития России. Международная (внешняя) торговля: выгоды и убытки от участия в международной торговле. Финансовые операции между странами и платежный баланс. Экспорт и импорт товаров и услуг. Валютный курс. Международные экономические организации. Национальные интересы Российской Федерации и стратегические цели развития	2	OK 02 OK 03 OK 04 OK 06
Тема 7.3 Россия – социальное государство	Содержание	2/0	OK 02 OK 03 OK 04 OK 06
	29. Основные направления государственной социальной политики Российской Федерации. Система здравоохранения в Российской Федерации. Система социального обеспечения. Социальная защита в России. Социальное страхование. Социальные льготы. Пенсионная система. Основные меры поддержки семьи. Просвещение и образование. Просветительская деятельность в Российской Федерации. Уровни образования в Российской Федерации.	1	OK 02 OK 03 OK 04 OK 06
	<i>Профессионально ориентированное содержание:</i> Особенности профессиональной деятельности в сфере здравоохранения, социального обеспечения, просвещения и образования. Роль и значение непрерывности образования в выбранной профессиональной области	1	
Тема 7.4 Защита государственных интересов России	Содержание	2/0	
	30. Воинский долг и вооруженные силы России. Военное образование: история и современность. Контрактно-призывная система. Государственная поддержка военных и ветеранов. Органы государственной безопасности Российской	1	OK 02 OK 03 OK 04

	Федерации. Совет безопасности Российской Федерации. Функции органов государственной безопасности. Росгвардия. Полиция. Следственный комитет Российской Федерации. Прокуратура		ОК 06
	<i>Профессионально ориентированное содержание:</i> Роль получаемой профессии/специальности в обеспечении безопасности Российской Федерации	1	
Раздел 8 Формирование справедливого миропорядка в XXI в.		6/0	
Тема 8.1 Международные отношения. Биполярный и однополярный мир.	Содержание	2/0	
	31. Международные отношения. История трансформации миропорядков. Лига наций. Организация Объединенных Наций (ООН): история и проблемы. Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО). Биполярное мироустройство. Холодная война. Крушение колониализма. Военно-политические блоки. Ядерное противостояние. Холодная война. Политический глобализм. Сущность и кризис однополярного мира. Политика сдерживания. Движение к справедливому мироустройству и формирование многополюсного мира. Справедливый миропорядок. Новые экономические и политические организации. Россия в однополярном и многополярном мире. Русский мир.	2	ОК 01-04, ОК 06
Промежуточная аттестация: ДЗ		2	
Всего:		64	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет обществознания оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Важенин А.Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А. Г. Важенин, - 10-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 528 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 25.02.2022)
2. 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)
3. «Конституция Российской Федерации» (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020)
4. 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)
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. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» //СЗ РФ. — 2012.
9. Федеральный закон «О воинской обязанности и военной службе» от 28.03.1998 N 53-ФЗ (ред. от 14.07.2022)
10. 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 ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Показатели освоенности компетенций</i>	<i>Методы оценки</i>
<i>Знает:</i> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства содержание актуальной нормативно-правовой документации; содержание современной научной и профессиональной терминологии; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности сущность гражданско-патриотической позиции; сущность традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по профессии/ специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения <i>Умеет:</i> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в	сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов; владение базовым понятийным аппаратом социальных наук; владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов; сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире; сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов; владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений; сформированность навыков оценивания социальной информации,	Оценка результатов выполнения: 1. Текущего контроля: - тестирование, - диктант (словарный), - креативный текст (эссе), - устный опрос, - индивидуальное сообщение, - конспект, - доклад, - творческая работа (составление кластера, таблицы и т.п.), 2. Практических занятий 3. Промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; определять источники достоверной правовой информации; составлять различные правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения	умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития.	

Приложение 2.11
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины

«ООД.11 ГЕОГРАФИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	4
1. Общая характеристика	5
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	5
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	7
2.2. Содержание дисциплины.....	8
2.3. Курсовой проект (работа)	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	13
3.2. Учебно-методическое обеспечение	13
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	13

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.11 ГЕОГРАФИЯ» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «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 процессов и явлений, воспитание чувства патриотизма, взаимопонимания с другими народами, уважения культуры разных стран и регионов мира, ценностных ориентаций личности посредством ознакомления с важнейшими проблемами современности, с ролью России как составной части мирового сообщества; воспитание экологической культуры на основе приобретения знаний о взаимосвязи природы, населения и хозяйства на глобальном, региональном и локальном уровнях и формирование ценностного отношения к проблемам взаимодействия человека и общества; формирование системы географических знаний как компонента научной картины мира, завершение формирования основ географической культуры; развитие познавательных интересов, навыков самопознания, интеллектуальных и творческих способностей в процессе овладения комплексом географических знаний и умений, направленных на использование их в реальной действительности; приобретение опыта разнообразной деятельности, направленной на достижение целей устойчивого развития .

Дисциплина «География» включена в обязательную часть блока общеобразовательных дисциплин 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	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	-определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	-основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	

	-оценивать результат и последствия своих действий		
ОК.02	-определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; -выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; -оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	-номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; -приемы структурирования информации; -формат оформления результатов поиска информации;	
ОК.04	-организовывать работу коллектива и команды;	-психологические основы деятельности коллектива; -психологические особенности личности	
ОК. 05	-грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, -проявлять толерантность в рабочем коллективе	-особенности социального и культурного контекста;	
ОК.06	-проявлять гражданско-патриотическую позицию; -демонстрировать осознанное поведение; -описывать значимость своей специальности; -применять стандарты антикоррупционного поведения	-сущность гражданско-патриотической позиции; -традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; -стандарты антикоррупционного	

		поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	-соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; -организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;	-правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; -основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; -пути обеспечения ресурсосбережения; -принципы бережливого производства;	

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	
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	
Самостоятельная работа	-	
Промежуточная аттестация в <i>форме ДЗ</i>	2	
Всего	36	

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
Раздел 1. География как наука		2	
Тема 1.1. Традиционные и новые методы в географии. Географические прогнозы. Географическая культура.	Содержание	2	ОК 01, ОК.02, ОК.06
	1. <i>Введение. Источники географической информации.</i> 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	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Раздел 2. Современная политическая карта		4	
Тема 2.1. Политическая география и геополитика. Классификация и типология стран мира	Содержание	4	ОК 02, ОК.04, ОК.06
	2. <i>Политическая карта мира. Классификация и типология стран мира</i> 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.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	3. Практическая работа №1 «Ознакомление с политической картой мира»	2	

Раздел 3. Природопользование и геоэкология		2	
Тема 3.1. Географическая среда. Естественный и антропогенный ландшафты. Природные ресурсы и их виды.	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК.6, ОК.7
	<i>4. Мировые природные ресурсы. Ресурсообеспеченность.</i> Географическая среда как геосистема; факторы, её формирующие и изменяющие. Адаптация человека к различным природным условиям территорий, её изменение во времени. Географическая и окружающая среда. Естественный и антропогенный ландшафты. Проблема сохранения ландшафтного и культурного разнообразия на Земле. Опасные природные явления, климатические изменения, повышение уровня Мирового океана, загрязнение окружающей среды. «Климатические беженцы». Особенности размещения природных ресурсов мира. Природно-ресурсный капитал регионов, крупных стран, в том числе России. Ресурсообеспеченность. Истощение природных ресурсов. Обеспеченность стран стратегическими ресурсами: нефтью, газом, ураном, рудными и другими полезными ископаемыми. Земельные ресурсы. Обеспеченность человечества пресной водой. Гидроэнергоресурсы Земли, перспективы их использования. География лесных ресурсов, лесной фонд мира. Обезлесение, его причины и распространение. Роль природных ресурсов Мирового океана (энергетических, биологических, минеральных) в жизни человечества и перспективы их использования. Агроклиматические ресурсы. Рекреационные ресурсы	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Раздел 4. Население мира		4	
Тема 4.1. Численность и воспроизводство населения. Состав и структура населения	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК.06
	<i>5. Современная демографическая ситуация.</i> 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	
	<i>6. Размещение населения. Качество жизни населения</i> 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	2	

	мегалополисы.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Раздел 5. Мировое хозяйство			
Тема 5.1. Состав и структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда. География главных отраслей мирового хозяйства. Промышленность мира	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК.4, ОК.06
	<i>7. Современные особенности развития мирового хозяйства.</i> Мировое хозяйство: определение и состав. Основные этапы развития мирового хозяйства. Факторы размещения производства и их влияние на современное развитие мирового хозяйства. Отраслевая, территориальная и функциональная структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда. Отрасли международной специализации. Условия формирования международной специализации стран и роль географических факторов в её формировании. Аграрные, индустриальные и постиндустриальные страны. Роль и место России в международном географическом разделении труда	2	
	<i>8. География основных отраслей мирового хозяйства</i> Топливо-энергетический комплекс мира. Электроэнергетика мира. Топливный баланс мира. Рост производства различных видов топлива. Газовая, нефтяная, угольная промышленность мира. Альтернативные источники энергии. Географические особенности развития мировой электроэнергетики. Чёрная и цветная металлургия. Современное развитие чёрной металлургии мира. Металлургические базы мира. Географические особенности развития цветной металлургии мира. Факторы размещения предприятий цветной металлургии. Машиностроение. Отраслевая структура машиностроения. Развитие отраслей машиностроения в мире. Главные центры машиностроения. Транспортный комплекс. Транспортный комплекс и его современная структура. Грузо- и пассажирооборот транспорта. Географические особенности развития различных видов мирового транспорта. Крупнейшие мировые морские торговые порты и аэропорты. Сельское хозяйство. Сельское хозяйство и его экономические особенности. Интенсивное и экстенсивное сельскохозяйственное производство. «Зеленая революция» и ее основные направления. Агропромышленный комплекс. География мирового растениеводства и животноводства. География отраслей непродовольственной сферы. Основные направления международной торговли товарами и услугами. Факторы, формирующие международную хозяйственную специализацию стран и регионов мира. Дифференциация стран мира по уровню развития медицинских, образовательных, туристских, деловых и информационных услуг. Особенности современной торговли	2	

	услугами.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	9. Практическая работа № 2 «Определение и обозначение стран-экспортеров основных видов промышленной и сельскохозяйственной продукции, видов сырья, районов международного туризма и отдыха»		
Раздел 6. Регионы и страны мира		14	
Тема 6.1. Зарубежная Европа	Содержание	2	ОК.01, ОК 02, ОК.06
	10. <i>Место и роль Зарубежной Европы в мире.</i> Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характеристика природно-ресурсного потенциала. Особенности населения. Хозяйство стран Зарубежной Европы. Сельское хозяйство. Транспорт. Туризм. Особенности отраслевого состава промышленности. Особенности развития сельского хозяйства Зарубежной Европы. Уровень развития транспорта и туризма в Европе. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Европе. Германия и Великобритания как ведущие страны Зарубежной Европы. Условия их формирования - развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 6.2. Зарубежная Азия. Австралия и Океания.	Содержание	4	ОК.01, ОК 02,
	11. <i>Место и роль Зарубежной Азии в мире.</i> Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. «Горячие точки» современной зарубежной Азии. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства регионов зарубежной Азии. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Азии. 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 профильной отрасли в Австралии и Океании.	2	
	12. <i>Япония, Китай, Индия и страны Персидского залива как ведущие страны Зарубежной Азии.</i> Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 6.3. Африка	Содержание	2	ОК.01, ОК 02,

	13. <i>Место и роль Африки в мире.</i> Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала и особенности населения Африки. Хозяйство стран Африки. Особенности хозяйства стран Африки. Особенности развития субрегионов Африки. Экономическая отсталость материка и пути ее преодоления. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Африке.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 6.4. Америка	Содержание	4	ОК.01, ОК 02, ОК.06
	14. <i>Место и роль Северной Америки в мире.</i> Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Северной Америке США. Природные ресурсы, население и хозяйство США. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Население США. Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы США Канада. Природные ресурсы и хозяйство Канады. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Население Канады. Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы Канады.	2	
	15. <i>Место и роль Латинской Америки в мире.</i> Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Население Латинской Америки. 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 профильной отрасли в Латинской Америке.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 6.5. Россия на геополитической, геоэкономической и геодемографической карте мира	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	16. <i>Россия на политической карте мира.</i> Роль и место России в мировой политике, экономике, человеческом потенциале. Особенности интеграции России в мировое сообщество. Географические аспекты решения внешнеэкономических и внешнеполитических задач развития России. География отраслей международной специализации РФ. Развитие и	2	

	размещение предприятий профильной отрасли в России. Изменение направления международных экономических связей России в новых геоэкономических и геополитических условиях.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Раздел 7. Глобальные проблемы человечества		2	
Тема 7.1. Глобальные проблемы человечества	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	17. <i>Глобальные проблемы человечества. Глобальные процессы.</i> Группы глобальных проблем: геополитические, экологические, демографические. Геополитические проблемы: проблема сохранения мира на планете и причины роста глобальной и региональной нестабильности. Проблема разрыва в уровне социально-экономического развития между развитыми и развивающимися странами и причина её возникновения. Геоэкология – фокус глобальных проблем человечества. Глобальные экологические проблемы как проблемы, связанные с усилением воздействия человека на природу и влиянием природы на человека и его экономику. Проблема глобальных климатических изменений, проблема стихийных природных бедствий, глобальные сырьевая и энергетическая проблемы, проблема дефицита водных ресурсов и ухудшения их качества, проблемы опустынивания и деградации земель и почв, проблема сохранения биоразнообразия. Проблема загрязнения Мирового океана и освоения его ресурсов. Глобальные проблемы народонаселения: демографическая, продовольственная, роста городов, здоровья и долголетия человека. Взаимосвязь глобальных геополитических, экологических проблем и проблем народонаселения. Возможные пути решения глобальных проблем. Необходимость переоценки человечеством и отдельными странами некоторых ранее устоявшихся экономических, политических, идеологических и культурных ориентиров. Участие России в решении глобальных проблем. Влияние предприятий профильной отрасли на глобальные проблемы. Роль географии в решении глобальных проблем человечества.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
<i>Курсовая работа (проект)</i>		-	
18. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		2	
Всего		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. География 10-11 класс: учебник для общеобр. учреждений: базовый уровень/ Гладкий Ю.Н., Николина В.В. – М.: Просвещение, -3-е изд., 2010

3.2.2. Дополнительные источники

1. Баранчиков Е. В. География для профессий и специальностей социально-экономического профиля. — М.: Издательский центр «Академия», 2019.

2. География. Практикум: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования/ О. А. Петрусьок, Е.В. Баранчиков. – М.: Издательский центр «Академия», 2020

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: --основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; -приемы структурирования информации; -формат оформления результатов поиска информации; -сущность гражданско-патриотической позиции; -традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; -стандарты	Владение представлениями о современной географической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества. Сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве; Сформированность представлений и знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, природных и социально-экономических аспектах экологических проблем.	-тестовые работы, - устные ответы, -индивидуальные сообщения, -работа с контурной картой, -работа по составлению тематических таблиц, -географический диктант, -творческая работа (составление кроссворда), -практическая работа с использованием карт атласа и контурных карт, задания дифференцированного зачета.

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;		
Умеет: -определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -оценивать результат и последствия своих действий; -определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; -выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; -оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных	Владение умениями проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий. Владение умениями использовать карты разного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных социально-экономических и экологических процессах и явлениях. Владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации. Владение умениями применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий.	-работа с контурной картой, -работа по составлению тематических таблиц, -географический диктант, -творческая работа (составление кроссворда), -практическая работа с использованием карт атласа и контурных карт, задания дифференцированного зачета.

технологий для решения профессиональных задач; -организовывать работу коллектива и команды; -проявлять гражданско-патриотическую позицию; -демонстрировать осознанное поведение; -описывать значимость своей специальности; -применять стандарты антикоррупционного поведения; -соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; -организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона		

Приложение 2.12
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины
«ООД.12 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	205
1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	206
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	206
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	206
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	207
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	207
2.2. Содержание дисциплины.....	208
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	220
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	220
3.2. Учебно-методическое обеспечение	220
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	220

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.12 Физическая культура» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Физическая культура»: формирование разносторонне физически развитой личности, способной активно использовать ценности физической культуры для укрепления и длительного сохранения собственного здоровья, оптимизации трудовой деятельности и организации активного отдыха.

Дисциплина «Физическая культура» 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	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	

ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности психологические особенности личности	
ОК 08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	
	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	основы здорового образа жизни	
	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными по профессии 15.02.16 Технология машиностроения	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья 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	116	
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	1	
Всего	117	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Физическая культура как часть культуры общества и человека		10/0	
Тема 1.1. Современное состояние физической культуры и спорта	Содержание	10/0	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	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	2/0	
	2. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО). Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) — программная и нормативная основа системы физического воспитания населения Характеристика нормативных требований для обучающихся СПО	2/0	
	3. Понятие «здоровье», «здоровый образ жизни». Факторы, определяющие здоровье. Психосоматические заболевания. Режим труда и отдыха, профилактика и устранение вредных привычек, оптимальный двигательный режим, личная гигиена, закаливание, рациональное питание.	2/0	
	4. Понятие профессионально-прикладной физической подготовки. Задачи профессионально-прикладной физической подготовки, средства профессионально-прикладной физической подготовки	2/0	

	5.Определение значимых физических и личностных качеств. Определение значимых физических и личностных качеств с учетом специфики получаемой профессии. Определение видов физкультурно- спортивной деятельности для развития профессионально-значимых физических и психических качеств	2/0	
Раздел 2. Методические основы обучения различным видам физкультурно-спортивной деятельности		16/0	ОК 01, ОК 04, ОК 08
Тема 2.1 Подбор упражнений, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культуры	Содержание	4/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0	
	6.Составление комплексов упражнений. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений утренней зарядки, физкультминуток, физкультпауз, комплексов упражнений для коррекции осанки и телосложения.	2/0	
	7.Составление комплексов упражнений. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений различной функциональной направленности	2/0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2 Методы самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности	Содержание	2/0	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	8. Применение методов самоконтроля. Применение методов самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности	2/0	
Тема 2.3 Составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой при решении профессионально-ориентированных задач	Содержание	4/0	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0	
	9. Упражнения и комплексы упражнений для производственной гимнастики. Упражнения и комплексы упражнений для профилактики профессиональных заболеваний с учётом специфики будущей профессиональной деятельности	2/0	
	10 <i>Методики составления и проведения комплексов</i>	2/0	

	упражнений для профессионально-прикладной физической подготовки. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для производственной гимнастики, комплексов упражнений для профилактики профессиональных заболеваний с учётом специфики будущей профессиональной деятельности		
Тема 2.4 Профессионально-прикладная физическая подготовка.	Содержание	6/0	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/0	
	11. Характеристика профессиональной деятельности. Группа труда, рабочее положение, рабочие движения, функциональные системы, обеспечивающие трудовой процесс, внешние условия или производственные факторы, профессиональные заболевания.	2/0	
	12. Освоение комплексов упражнений для производственной гимнастики. Упражнения современных оздоровительных систем физического воспитания, ориентированные на поддержание работоспособности в процессе производственной деятельности, профилактику заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью	2/0	
	13. Освоение комплексов упражнений для производственной гимнастики. Упражнения современных оздоровительных систем физического воспитания, ориентированные на поддержание работоспособности в процессе производственной деятельности, профилактику заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью	2/0	
Раздел 3. Учебно-тренировочные занятия.		89/0	ОК 01, ОК 04, ОК 08
Тема 3.1 Гимнастика		17	
Тема 3.1.1 Основная гимнастика	Содержание	4/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0	
	14. Техника безопасности по гимнастике. Выполнение	2/0	

	строевых приёмов, поворотов на месте, передвижений Выполнение построений и перестроений; размыкания и смыкания Техника безопасности при занятиях гимнастики. Строй и его структурные элементы, строевые приемы, построения и перестроения, передвижения в строю, размыкания и смыкания				
	15. Выполнение общеразвивающих упражнений без предмета и с предметом; в парах. Выполнение прикладных упражнений. Изучение методики составления общеразвивающих упражнений с предметами: мячи, мячи надувные, мячи набивные, упражнения со скакалкой, упражнения с гантелями, с гимнастическими палками. Упражнения в равновесии, лазании, преодоление препятствий, в метании и ловле, в поднимании и переноске груза, в переползании, простые прыжки.	2/0			
Тема 3.1.2 Спортивная гимнастика	Содержание	4/0			
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0			
	16. Освоение и совершенствование опорного прыжка через козла: ноги врозь, согнув ноги (девушки); опорного прыжка через коня: боком, углом (юноши) Прием контрольного норматива. Отработка элементов на низкой и высокой перекладине: подъем переворотом, перевороты в упоре – вперед, назад, соскоки, перемахи.	2/0	ОК 01, ОК 04, ОК 08		
	17. Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на бревне (девушки); на перекладине (юноши)	2/0			
	<table><tr><th>девушки</th><th>юноши</th></tr><tr><td>1. Бревно: вскок, седы, упоры, прыжки, разновидности передвижений, равновесия, танцевальные шаги, соскок с конца бревна</td><td>Перекладина: висы, упоры, переходы из виса в упор и из упора в вис, размахивания, размахивания изгибами, подъем переворотом, подъем разгибом, обороты назад и</td></tr></table>	девушки		юноши	1. Бревно: вскок, седы, упоры, прыжки, разновидности передвижений, равновесия, танцевальные шаги, соскок с конца бревна
девушки	юноши				
1. Бревно: вскок, седы, упоры, прыжки, разновидности передвижений, равновесия, танцевальные шаги, соскок с конца бревна	Перекладина: висы, упоры, переходы из виса в упор и из упора в вис, размахивания, размахивания изгибами, подъем переворотом, подъем разгибом, обороты назад и				

		вперед, соскок махом вперед (назад)		
Тема 3.1.3. Акробатика	Содержание		4\0	
	В том числе практических и лабораторных занятий		4\0	
	18. Освоение акробатических элементов. Силовой тест. Требования безопасности перед началом занятий, во время занятий, по окончании занятия, при несчастных случаях и экстремальных ситуациях. Отработка перекатов, стоек на лопатках, стоек на голове, кувырков вперед, назад.		2/0	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	19. Комбинация из акробатических элементов – зачет.		2/0	
	девушки 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.	юноши 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.		
Тема 3.1.4 Аэробная гимнастика	Содержание		2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий		2/0	
	20. Освоение базовых, основных и модифицированных шагов аэробики, прыжков, танцевальных движений. Выполнение упражнений аэробного характера для совершенствования функциональных систем организма (дыхательной, сердечно-сосудистой.) Комплексы для развития физических способностей средствами аэробики, в т.ч. с использованием новых видов оборудования и		2/0	ОК 01, ОК 04, ОК 08

	направлений аэробики(классическая, степ-аэробика, фитбол-аэробика)		
Тема 3.1.5 Атлетическая гимнастика	Содержание	3/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	3/0	
	21 -22. Выполнение упражнений для всех групп мышц. Выполнение упражнений и комплексов упражнений атлетической гимнастики для рук и плечевого пояса, мышц спины и живота, мышц ног с использованием собственного веса, с использованием новых видов фитнес оборудования, на силовых тренажерах, кардиотренажерах.	3/0	ОК 01, ОК 04, ОК 08
Тема 3.2 Футбол	Содержание	10/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10/0	
	23. Техника безопасности по футболу. Техника ударов по мячу. Техника безопасности на занятиях по футболу: спортивная форма, соблюдать игровую дисциплину, правила по предупреждению травматизма при проведении уроков в зале, на улице. Отработка ударов внутренней и внешней сторонами стопы, серединой, внутренней и внешней частями подъема, носком, пяткой.	2/0	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	24. Правила игры и методика судейства. Техника нападения, действия игрока без мяча: освобождение от опеки противника. Разбор правил игры, жесты судей, нарушение правил.	2/0	
	25. Техника остановки мяча. Обманные движения. Отработка остановки катящегося мяча подошвой, внутренней стороной стопы. Обманные движения (финты) – «уходом», «ударом ноги», «ударом» головы, «остановка ногой», «остановка туловищем», «остановка головой».	2/0	
	26. Тактические действия в защите и нападении. Разбор техники индивидуальной и групповой защиты. Изучение комбинации при нападении.	2/0	
	27. Выполнение технико-тактических приемов в игровой деятельности (учебная игра)	2/0	

	Применение технических и тактических приемов в учебной игре		
Тема 3.3 Баскетбол	Содержание	16/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16/0	
	28. ТБ по баскетболу. Техника перемещений в защитной стойке. Техника безопасности: правила по предупреждению травматизма при проведении уроков в зале, обращение с инвентарем, во время ведения мяча, передачах мяча, бросках в кольцо, во время игры. Техника стоек и перемещений: стойки, ходьба, бег, прыжки, остановки, повороты.	2/0	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	29. Техника передач и ловли мяча различными способами. Техника ловли: двумя руками, одной рукой. Техника передач мяча: двумя руками – от груди, от головы, снизу. Одной рукой – сверху, от головы, от плеча, сбоку, снизу. Передачи: на месте, в движении.	2/0	
	30. Техника бросков мяча с различных дистанций. Техника бросков мяча от груди двумя руками, от груди одной рукой, от головы, от плеча с различных дистанций.	2/0	
	31. Изучение двушажной техники. Совершенствование двушажной техники: показ, рассказ, выполнение с места, шагом, в движении. Игра по упрощенным правилам.	2/0	
	32. Техника владения мячом. Передачи мяча – зачет. Техника бросков мяча от груди двумя руками, от груди одной рукой, от головы, от плеча с различных дистанций. Техника ведения мяча различными способами. Техника передач мяча различными способами. Совершенствование двушажной техники: показ, рассказ, выполнение с места, шагом, в движении. Игра по упрощенным правилам. Прием контрольного норматива.	2/0	
	33. Освоение и совершенствование приемов тактики и защиты и нападения. Совершенствование приемов тактики защиты и нападения.	2/0	

	Выполнение упражнений с мячом.		
	34. Выполнение технико-тактических приемов в игровой деятельности. Применение технических и тактических элементов в игровой деятельности.	2/0	
	35. Выполнение технико-тактических приемов в игровой деятельности. Применение технических и тактических элементов в игровой деятельности.	2/0	
Тема 3.4 Лыжная подготовка	Содержание	8/0	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/0	
	36. Техника безопасности по лыжной подготовке. Техника классических лыжных ходов. Техника безопасности: правила поведения без лыж, на лыжах, на дистанции, при спуске с гор, при подъеме на гору. Повороты: махом, вокруг пяток, вокруг носков. Техника лыжных ходов: попеременный двушажный ход, одновременный бесшажный ход. Периоды скольжения и стояния на лыжах.	2/0	
	37. Техника конькового лыжного хода. Изучение техники конькового и полуконькового хода, постановка рук	2/0	
	38. Переход с одновременного лыжного хода на попеременный. Дистанции – 3 км. Техника перехода с одного лыжного хода на попеременный - одноопорное скольжение, переход с одного хода на другой на отрезках по 100м. Прохождение дистанции 3км. Без учета времени.	2/0	
	39. Техника преодолений подъемов и спусков, препятствий. Дистанция 8 км – зачет. Разминка. Совершенствование подъемов: ступающим шагом, полуюлочкой, елочкой, лесенкой. Совершенствование спусков – в высокой, средней и низкой стойке. Преодоление корытообразных канав, поваленных деревьев. Торможение:	2/0	

	плугом, полуплугом, с помощью палок.		
Тема 3.5 Настольный теннис	Содержание	8/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/0	
	40. Техника безопасности по настольному теннису. Основные положения теннисиста. Техника безопасности на занятиях по н. теннису: спортивная форма, соблюдать игровую дисциплину, правила по предупреждению травматизма при проведении уроков в зале. Отработка ударов: накатом, подрезкой, топ-спин.	2/0	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	41. Техника ударов по мячу. Подача мяча. Отработка подач разными способами, в разные зоны. Отработка вращения мяча: плоский удар, верхнее вращение, нижнее вращение.	2/0	
	42. Игра в ближней и дальних зонах. Отработка вращения мяча: плоский удар, верхнее вращение, нижнее вращение.	2/0	
	43. Тактика одиночных игр. Игра в защите. Совершенствование тактических и технических приемов игры.	2/0	
Тема 3.6 Волейбол	Содержание	16/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16/0	
	44. Техника безопасности. по волейболу. Техника перемещения и стойки. Техника безопасности перед началом занятия, во время занятия, во время игры, по окончании занятия. Совершенствование техники, приемов и передачи мяча снизу и сверху двумя руками (работа ног и рук). Совершенствование техники нижней прямой и боковой подачи мяча, верхней прямой подачи (стойка во время подачи, работа рук и ног).	2/0	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	45. Техника передач и подач мяча. Совершенствование техники, приемов и передачи мяча снизу и сверху двумя руками (работа ног и рук). Совершенствование техники нижней прямой и боковой	2/0	

	подачи мяча, верхней прямой подачи (стойка во время подачи, работа рук и ног).		
	46. Нацеленные подачи по разным зонам. Учебная игра. Совершенствование техники нижней прямой и боковой подачи мяча, верхней прямой подачи (стойка во время подачи, работа рук и ног). Выполнение подач разными способами в разные зоны площадки.	2/0	
	47. Игры с мячом. Упражнения в тройках. Выполнение различных упражнений в тройках, в парах, в колоннах.	2/0	
	48. Техника нападающего удара, блокирование. Страховка у сетки. Совершенствование техники нападающего удара разбег, который нужно согласовать с летящим мячом; анализ и выбор места отталкивания; прыжок; замах; удар по мячу. Обучение блокирования одиночного неподвижного, подвижному и групповому блокированию.	2/0	
	49. Тактика нападения. Зачет по передачам мяча. Совершенствование тактики игры в защите и нападении (подача в зону, нападающий удар, блокирование игрока с мячом); знать тактику игры в защите и нападении; знать технику игры; выполнять приемы передачи мяча; выполнять нижнюю прямую и боковую, верхнюю прямую подачи; участвовать в судействе соревнований. Прием контрольного норматива.	2/0	
	50. Тактика защиты. Зачет по подачам мяча. Совершенствование тактики игры в защите (подача в зону, нападающий удар, блокирование игрока с мячом); знать тактику игры в защите и нападении; знать технику игры; выполнять приемы передачи мяча; выполнять нижнюю прямую и боковую, верхнюю прямую подачи; участвовать в судействе соревнований. Прием контрольного норматива.	2/0	
	51. Игра по правилам. Судейство. Судейство в волейболе; правила соревнований; судьи,	2/0	

	бригада судей; жесты судей; техника и тактика игры. Игра по правилам.		
Тема 3.7. Легкая атлетика	Содержание	16/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16/0	
	52. Техника безопасности (ТБ) по легкой атлетике. Бег на короткие дистанции. Техника безопасности при занятиях легкой атлетикой: на улице, в зале, с инвентарем, без него при беге, прыжках. Совершенствование техники бега на короткие дистанции. Обучение бега по прямой: старт, бег по дистанции, финиширование. Про бегание отрезков по прямой.	2/0	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	53. Техника эстафетного бега. Зачет бега на 100м. Изучение техники эстафетного бега 4×100 м, 4×400 м., передача эстафетной палочки. Бег на отрезки различной длины. Прием контрольного норматива.	2/0	
	54. Челночный бег, прыжки в длину с места-тест. Изучение техники челночного бега, правила переноски кубиков. Изучение техники прыжка в длину с места.	2/0	
	55. Техника бега на длинные дистанции. Зачет – 3000м. Техника бега на длинные дистанции. Старт, финиширование, распределение сил на дистанции.	2/0	
	56. Техника прыжков в высоту. Прыжок в длину с места – зачет. Отработка специальных упражнений; знать способы прыжков в высоту («перешагивание», «перекидной», «фосбери-флоп»); техника разбега, отталкивание, переход через планку и приземление. Прием контрольного норматива	2/0	
	57. Техника челночного бега. ОФП на развитие силы. Отработка техники челночного бега: старт, бег по дистанции, финиширование. Упражнения на развитие силы: подтягивание, отжимание, висы, упоры.	2/0	
	58. Техника бега по пересеченной местности. Отработка техники бега по пересеченной местности:	2/0	

	стартовый разбег, бег по дистанции, финиширование. Прием контрольного норматива.		
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		1/0	
Всего:		117	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный зал оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Лях В.И. «Физическая культура 10-11 класс: учеб. для общеобр. Учреждений / В.И. Лях, А.А. Зданевич; под общ.ред. В.И. Ляха. -4 –е изд.- М.: Просвещение, 2020.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации: [сайт]. – Москва, 2008-2024. – URL: <https://www.minsport.gov.ru/> (дата обращения: 02.05.2025). – Текст: электронный.

2. Официальный сайт Олимпийского комитета России: [сайт]. – Москва, 2002-2024. – URL: <https://olympic.ru/> (дата обращения: 02.05.2025). – Текст: электронный.

3. Письменский, И. А. Физическая культура: 10—11 классы: учебник для среднего общего образования / И. А. Письменский, Ю. Н. Аллянов. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 396 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-16014-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544801> (дата обращения: 05.05.2025).

4. Федеральный портал «Российское образование».: [сайт]. – Москва, 2002-2024. – URL: <https://www.edu.ru/> (дата обращения: 02.05.2025). – Текст: электронный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и	– Демонстрирует знание физических упражнений, направленных на развитие и совершенствование профессионально важных физических качеств и двигательных навыков; – демонстрирует знание критериев здоровья человека; – Знает характеристику неблагоприятных гигиенических производственных факторов труда; – демонстрирует знание форм и методов совершенствования психофизиологических функций организма необходимых для успешного освоения профессии; – демонстрирует представления о взаимосвязи физической	Экспертная оценка усвоения теоретических знаний в процессе: - письменных/ устных ответов; - тестирования. Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - на практических занятиях; - при ведении календаря самонаблюдения; - при проведении подготовленных студентом фрагментов занятий (занятий) с обоснованием целесообразности использования средств физической культуры, режимов нагрузки и отдыха;

смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - психологические особенности личности; - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья по специальности 15.02.16 Технология машиностроения; - средства профилактики перенапряжения <i>Умеет:</i> -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части -определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) -умеет организовывать работу коллектива и команды -взаимодействовать с	культуры и получаемой профессии; – имеет представление о профессиональных заболеваниях, о медико-гигиенических средствах восстановления организма – демонстрирует упражнения, способствующие развитию группы мышц, участвующих в трудовой деятельности; – демонстрирует сохранение и укрепление здоровья посредством использования средств физической культуры; - поддерживает уровень физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности	Экспертная оценка: - техники выполнения двигательных действий (проводится в ходе бега на короткие, средние, длинные дистанции; прыжков в длину); Экспертная оценка: - техники базовых элементов, -техники спортивных игр (броски в кольцо, удары по воротам, подачи, передачи, жонглирование), -техничко-тактических действий студентов в ходе проведения контрольных соревнований по спортивным играм, -выполнения студентом функций судьи. Экспертная оценка: - техники выполнения упражнений для развития основных мышечных групп и развития физических качеств; -самостоятельного проведения фрагмента занятия или занятия ППФП с элементами гимнастики; -техники выполнения упражнений на тренажёрах, комплексов с отягощениями, с самоотягощениями. Дифференцированный зачет.

коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности -использовать физкультурно- оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей -пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для специальности 15.02.16 Технология машиностроения		

Приложение 2.13
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины

«ООД.13 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	4
1. Общая характеристика	5
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	5
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	7
2.2. Содержание дисциплины.....	8
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	13
3.2. Учебно-методическое обеспечение	13
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.13 Основы безопасности и защиты Родины» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины: формирование компетенций в части овладения содержанием общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины», формирование ценностей, освоение знаний и умений, обеспечивающих готовность к выполнению Конституционного долга по защите Отечества и достижение базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности.

Дисциплина «Основы безопасности и защиты Родины» 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 и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК. 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и	-

	современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами,	психологические основы деятельности коллектива	-

	руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	
ОК.06	проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей профессии/специальности применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по профессии/специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии/специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом	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	-

	знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
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 профессии/специальности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии/специальности средства профилактики перенапряжения	-
ПК 5.4.	организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами разрабатывать предложения на основании анализа организации передовых производств по оптимизации деятельности структурного подразделения	правила и нормы, обеспечивающие защиту жизни и сохранение здоровья человека управление безопасностью жизнедеятельности на предприятии эффективные мероприятия по охране окружающей среды, применяемые в машиностроении	обеспечения производства выполняемых работ с соблюдением норм и правил охраны труда, защиты жизни и сохранения здоровья человека, охраны окружающей среды применения методов бережливого производства

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объе м часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	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	Прикладной модуль: Раздел 1. Особенности профессионально й деятельности в рамках получаемой специальности или профессии, потенциальные опасности и их последствия	4	Обучение правилам охраны труда: знания о правильном использовании оборудования, инструментов, защитных средств, способах предотвращения несчастных случаев, первая помощь при травмах. Знание правил пожарной безопасности: меры предосторожности, правила эвакуации, правила использования пожарных средств. Знание основ экологической безопасности: правила утилизации отходов, снижение выбросов в атмосферу, бережное отношение к водным ресурсам. Обучение принципам бережливого производства: поиск и устранение потерь, повышение эффективности производства, снижение отходов.

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	68	-
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме диф. зачета</i>	2	-
Всего	70	-

2.2. Содержание 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
Основное содержание			
Раздел 1. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе		2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07
Тема 1.1. Современные представления о культуре безопасности	Содержание	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07
	1.Понятие «культура безопасности», его значение в жизни человека, общества и государства.		
	Понятие «культура безопасности», его значение в жизни человека, общества и государства. Соотношение понятий «опасность», «безопасность», «риск» (угроза). Соотношение понятий «опасная ситуация», «чрезвычайная ситуация». Представление об уровнях взаимодействия человека и окружающей среды. Общие принципы (правила) безопасного поведения. Индивидуальный, групповой, общественно-государственный уровень решения задачи обеспечения безопасности. Влияние действий и поступков человека на его безопасность и благополучие. Действия, позволяющие предвидеть опасность. Действия, позволяющие избежать опасности. Действия в опасной и чрезвычайной ситуации.		
Раздел 2. Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства		4	ОК 01; ОК 03; ОК 06; ОК 07; ОК 08
Тема 2.1. Государственная и общественная безопасность	Содержание	2	ОК 03; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	2.Российская Федерация в современном мире.		
	Российская Федерация в современном мире. Правовая основа обеспечения национальной безопасности. Принципы обеспечения национальной безопасности. Реализация национальных приоритетов как условие обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации. Взаимодействие личности, государства и общества в реализации национальных приоритетов. Государственные службы обеспечения безопасности, их роль и сфера ответственности, порядок взаимодействия с		

	ними. Общественные институты и их место в системе обеспечения безопасности жизни и здоровья населения		
Тема 2.2. Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций	Содержание	2	ОК 01; ОК 03; ОК 06
	3.Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)		
	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), структура, режимы функционирования. Территориальный и функциональный принцип организации РСЧС. Её задачи и примеры их решения. Права и обязанности граждан в области защиты от чрезвычайных ситуаций. Задачи гражданской обороны. Права и обязанности граждан Российской Федерации в области гражданской обороны		
Раздел 3. Безопасность в быту		4	ОК 01; ОК 04; ОК 06; ОК 07
Тема 3.1. Источники опасности в быту.	Содержание	2	ОК 06; ОК 07
	4.Источники опасности в быту.		
	Источники опасности в быту, их классификация. Общие правила безопасного поведения.		
Тема 3.2. Пожарная безопасность в быту	Содержание	2	ОК 07
	5.Правила пожарной безопасности в быту.		
	Основные правила пожарной безопасности в быту. Основные правила безопасного поведения при обращении с газовыми и электрическими приборами.		
Раздел 4. Безопасность на транспорте		4	ОК 01; ОК 04; ОК 06; ОК 07
Тема 4.1. Безопасность дорожного движения	Содержание	2	ОК 01; ОК 06; ОК 07
	6. Безопасность дорожного движения, порядок действий при ДТП.		

	Безопасность пешехода в разных условиях (движение по обочине; движение в тёмное время суток; движение с использованием средств индивидуальной мобильности). Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера (при отсутствии пострадавших; с одним или несколькими пострадавшими; при опасности возгорания; с большим количеством участников)		
Тема 4.2. Правила безопасного поведения на разных видах транспорта	Содержание	2	ОК 04; ОК 07
	7. Источники опасности на различных видах транспорта.		
	Основные источники опасности на железнодорожном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на водном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на авиационном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации		
Раздел 5. Безопасность в общественных местах		4	ОК 03; ОК 04; ОК 06
Тема 5.1. Опасности социально-психологического характера	Содержание	2	ОК 04; ОК 06
	8. Правила поведения в общественных местах.		
	Общественные места и их классификация. Основные источники опасности в общественных местах закрытого и открытого типа. Общие правила безопасного поведения. Опасности в общественных местах социально-психологического характера (возникновение толпы и давки; проявление агрессии; криминальные ситуации; случаи, когда потерялся человек – ребенок, взрослый, пожилой человек, человек с ментальными нарушениями и т.п.)		
Тема 5.2. Действия при неблагоприятной социальной обстановке	Содержание	2	
	9. Действия при неблагоприятной социальной обстановке.		ОК 03; ОК 06
	Обеспечение безопасности населения при неблагоприятной социальной обстановке. Возникновении эпидемий, нахождении на территории ведения боевых действий, во время общественных беспорядков. Порядок действий при угрозе возникновения пожара в различных общественных местах, на объектах		

	с массовым пребыванием людей (лечебные, образовательные, культурные, торгово-развлекательные учреждения). Меры безопасности и порядок действий при угрозе обрушения зданий и отдельных конструкций		
Раздел 6. Безопасность в природной среде		4	ОК 01; ОК 07; ОК 08
Тема 6.1. Основные правила безопасного поведения в природной среде	Содержание	2	ОК 07; ОК 08
	10.Источники опасности в природной среде, правила безопасного поведения. Источники опасности в природной среде. Основные правила безопасного поведения в лесу, в горах, на водоёмах. Общие правила безопасности в походе. Особенности обеспечения безопасности в лыжном походе. Особенности обеспечения безопасности в водном походе. Особенности обеспечения безопасности в горном походе. Ориентирование на местности. Карты, традиционные и современные средства навигации (компас, GPS). Порядок действий в случаях, когда человек потерялся в природной среде. Сооружение убежища. Получение воды и питания. Способы защиты от перегрева и переохлаждения в разных природных условиях. Первая помощь при перегревании, переохлаждении		
Тема 6.2. Природные чрезвычайные ситуации	Содержание	2	ОК 01; ОК 07
	11.Общие правила поведения при возникновении ЧС природного характера. Природные чрезвычайные ситуации. Общие правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного характера (предвидеть; избежать опасности; действовать: прекратить или минимизировать воздействие опасных факторов; дожидаться помощи). Природные пожары. Возможности прогнозирования и предупреждения. Правила безопасного поведения. Последствия природных пожаров для людей и окружающей среды. Опасные геологические явления и процессы: землетрясения, извержение вулканов, оползни, сели, камнепады. Опасные гидрологические явления и процессы: наводнения, паводки, половодья, цунами, сели, лавины. Опасные метеорологические явления и процессы: бури, ливни, град, мороз, жара. Чрезвычайные ситуации экологического характера, возможности прогнозирования, предупреждение		
Раздел 7. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи		10	ОК 04; ОК 06; ОК

			08
Тема 7.1. Факторы, влияющие на здоровье человека.	Содержание	2	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	12. Факторы, влияющие на здоровье человека, способы сохранения здоровья.		
	Понятия «здоровье», «охрана здоровья», «здоровый образ жизни», «лечение», «профилактика». Биологические, социально-экономические, экологические (геофизические), психологические факторы, влияющие на здоровье человека. Составляющие здорового образа жизни: сон, питание, физическая активность, психологическое благополучие. Общие представления об инфекционных заболеваниях. Механизм распространения и способы передачи инфекционных заболеваний. Чрезвычайные ситуации биолого-социального характера.		
Тема 7.2. Понятие и виды кровотечений	Содержание	2	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	13. Виды кровотечений, основные способы остановки кровотечения.		
	Артериальные кровотечения: связанные с повреждением артерий и характеризующиеся пульсирующим потоком крови ярко-красного цвета. Венозные кровотечения: обусловленные повреждением вен и характеризующиеся непрерывным потоком темной крови. Капиллярные кровотечения: вызванные повреждением капилляров и характеризующиеся медленным выделением крови.		
Тема 7.3. Оказание первой медицинской помощи при кровотечении	Содержание	2	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	14. Практическая работа № 1 «Оказание первой медицинской помощи при кровотечении».		
	Оказание первой медицинской помощи при артериальном, венозном, смешанном кровотечении. Основные правила наложения жгута. Правила наложения повязок различных типов.		
Тема 7.4. Признаки ушибов и сотрясения головного мозга. Меры, принимаемые при сильных ушибах груди или живота.	Содержание	2	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	15.Правила оказания помощи при ушибах растяжениях и вывихах. Признаки сотрясений головного мозга.		
	Правила оказания помощи при ушибах растяжениях и вывихах. Признаки сотрясений головного мозга. Меры, принимаемые при сильных ушибах груди или живота.		

Тема 7.5 Первая медицинская помощь при переломах	Содержание	2	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	16. Практическая работа № 2 «Первая медицинская помощь при переломах»		
	Виды переломов. Признаки переломов. Правила оказания первой медицинской помощи. Виды иммобилизации поврежденной конечности. Оказание помощи пострадавшему в шоковом состоянии. Транспортировка пострадавшего с различными видами переломов в лечебное учреждение.		
Раздел 8. Безопасность в социуме		4	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
Тема 8.2. Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия	Содержание	2	ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	17. Общение в группе. Манипулятивное воздействие в группе.		
	Определение понятия «общение». особенности общения людей, принципы и показатели эффективного общения. Общие представления о понятиях «социальная группа», «большая группа», «малая группа». Способы психологического воздействия. Психологическое влияние в малой группе. Положительные и отрицательные стороны конформизма. Эмпатия и уважение к партнёру (партнёрам) по общению как основа коммуникации. Убеждающая коммуникация. Этапы убеждения. Подчинение и сопротивление влиянию. Манипуляция в общении. Цели, технологии и способы противодействия. Манипулятивное воздействие в группе. Манипулятивные приёмы. Манипуляция и мошенничество		
Тема 8.3. Психологические механизмы воздействия на большие группы людей	Содержание	2	ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	18. Практическая работа № 3 «Психологические механизмы воздействия на большие группы людей»		
	Психологическое влияние в больших группах. Способы воздействия на человека в большой группе (заражение; убеждение; внушение; подражание). Деструктивные и псевдопсихологические технологии. Противодействие вовлечению молодёжи в противозаконную и антиобщественную деятельность		
Раздел 9. Безопасность в информационном пространстве		6	ОК 2; ОК 03; ОК 06
Тема 9.1. Безопасность в цифровой среде	Содержание	2	ОК 2; ОК 03; ОК 06;
	19. Влияние цифровой среды на здоровье человека.		

	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. Кража персональных данных, паролей. Мошенничество, правила защиты от мошенников. Правила безопасного использования устройств и программ		
Тема 9.2. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде	Содержание	2	ОК 2; ОК 03; ОК 06;
	20. Опасности и правила поведения в цифровой среде. Поведенческие риски в цифровой среде и их причины. Опасные персоны, имитация близких социальных отношений. Неосмотрительное поведение и коммуникация в Сети как угроза для будущей жизни и карьеры. Травля в Сети, методы защиты от травли. Деструктивные сообщества и деструктивный контент в цифровой среде, их признаки. Механизмы вовлечения в деструктивные сообщества. Вербовка, манипуляция, воронки вовлечения. Радикализация деструктива. Профилактика и противодействие вовлечению в деструктивные сообщества. Правила коммуникации в цифровой среде		
Тема 9.3. Достоверность информации в цифровой среде	Содержание	2	ОК 2; ОК 03; ОК 06
	21. Практическая работа № 4 «Достоверность информации в цифровой среде» Достоверность информации в цифровой среде. Источники информации. Проверка на достоверность. «Информационный пузырь», манипуляция сознанием, пропаганда. Фальшивые аккаунты, вредные советчики, манипуляторы. Понятие «фейк», цели и виды, распространение фейков. Правила и инструменты для распознавания фейковых текстов и изображений. Понятие прав человека в цифровой среде, их защита. Ответственность за действия в Интернете. Запрещённый контент. Защита прав в цифровом пространстве		
Раздел 10. Основы противодействия экстремизму и терроризму		6	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
Тема 10.1. Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития	Содержание	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	22. Понятия «экстремизм» и «терроризм». Предупреждение и противодействие вовлечению в экстремистскую и террористическую		

общества	деятельность.		
	Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества. Понятия «экстремизм» и «терроризм», их взаимосвязь. Варианты проявления экстремизма, возможные последствия. Преступления террористической направленности, их цель, причины, последствия. Опасность вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность: способы и признаки. Предупреждение и противодействие вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность		
Тема 10.2. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта	Содержание	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	23. Практическая работа № 5 «Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта»		
	Формы совершения террористических актов. Уровни террористической угрозы. Правила поведения и порядок действий при угрозе или совершении террористического акта, проведении контртеррористической операции		
Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму	Содержание	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	24. Основные виды противодействия терроризму и экстремизму.		
	Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму в Российской Федерации. Основы государственной системы противодействия экстремизму и терроризму, ее цели, задачи, принципы. Права и обязанности граждан и общественных организаций в области противодействия экстремизму и терроризму		
Раздел 11. Основы военной подготовки		10	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 8
Тема 11.1. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны	Содержание	4	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07
	25-26. ВС РФ, состав, назначение, роль в обороне страны.		
	Роль Вооружённых Сил Российской Федерации и других войск, воинских формирований и органов повышения мобилизационной готовности Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности. Воинские звания и военная форма одежды. Сущность единоначалия. Командиры (начальники) и подчинённые. Старшие и младшие. Приказ (приказание), порядок его отдачи и выполнения. Особенности прохождения службы по призыву, освоение военно-учетных специальностей. Особенности		

	прохождение службы по контракту. Организация подготовки офицерских кадров для ВС РФ, МВД России, ФСБ России, МЧС России. Военно-учебные заведения и военно-учебные центры		
Тема 11.2. Виды, назначение и характеристики современного оружия	Содержание	2	ОК 01; ОК 06; ОК 08
	27. Практическая работа № 6 «Виды, назначение и характеристики современного оружия»		
	Стрелковое оружие. Назначение и тактико-технические характеристики современных видов стрелкового оружия (АК-12, ПЯ, ПЛ). Перспективы и тенденции развития современного стрелкового оружия		
Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Средства индивидуальной и коллективной защиты	Содержание	2	ОК 07; ОК 08
	28. Практическая работа № 7 «Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Средства индивидуальной и коллективной защиты»		
	Понятие оружия массового поражения. История его развития, примеры применения. Его роль в современном бою. Поражающие факторы ядерных взрывов. Отравляющие вещества, их назначение и классификация. Внешние признаки применения бактериологического (биологического) оружия. Основные виды средств индивидуальной и коллективной защиты. Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами		
Тема 11.4. Беспилотные системы и радиосвязь	Содержание	2	ОК 02
	29.БПЛА, история возникновения, виды и способы применения.		
	История возникновения и развития беспилотных авиасистем (БАС). Виды, предназначение, тактико-технические характеристики и общее устройство беспилотных летательных аппаратов (БПЛА). Способы боевого применения БПЛА. Конструктивные особенности БПЛА квадрокоптерного типа. Морские беспилотные аппараты (автономные необитаемые подводные аппараты (АНПА), безэкипажные катеры (БЭК). История возникновения и развития радиосвязи. Радиосвязь, назначение и основные требования. Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций		
*Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) 10 час			

Прикладной модуль: Раздел 1. Особенности профессиональной деятельности в рамках получаемой специальности или профессии, потенциальные опасности и их последствия	Содержание	4	ОК 01; ОК 02, ОК 03, ОК 04; ОК 06; ОК 07; ПК 5.4.
	Особенности соблюдения требований безопасности в процессе профессиональной подготовки.		
	30.Обзорная экскурсия на предприятия или объекты экономики региона. Теоретическая часть обзорной экскурсии (виртуальная экскурсия): Изучаемая отрасль (по профессии или специальности) в России, ее перспективы и развитие. Объекты экономики страны, региона, изучаемой направленности. Сфера профессиональной деятельность, родственные профессии, классификация профессии, требования к индивидуальным особенностям специалиста, медицинские противопоказания, требования к профессиональной подготовке, область применения, требуемое профобразование, карьерный рост		
	Содержание		
	31. Практическая работа № 8 «Особенности профессиональной деятельности в рамках получаемой специальности».		
	Практическая часть обзорной экскурсии (место проведения): Условия труда, профессиональные риски, опасные и вредные производственные факторы, Методы уменьшения опасностей на рабочем месте, выбор средств индивидуальной и коллективной защиты.		
Прикладной модуль: Раздел 2. Мероприятия и алгоритм оказания первой помощи при возникновении несчастного случая на производстве	Содержание	2	ОК 06; ОК 08;
	32. Оказание первой помощи при возникновении несчастного случая на производстве.		
	Первая помощь, история возникновения скорой медицинской помощи и первой помощи. Состояния, при которых оказывается первая помощь. Оказание помощи при остановке сердца, сердечно-сосудистых заболеваниях. Правила проведения непрямого массажа сердца, искусственного дыхания. Действия при прибытии скорой медицинской помощи.		
Прикладной модуль: Раздел 3. Знакомство с повседневным бытом военнослужащих	Содержание	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08;
	33. Практическая работа № 9 «Знакомство с повседневным бытом военнослужащих»		
	Тематическая экскурсия, лекция с показом учебных классов, казармы, специальной военной техники, посещение музея части. (прим: Экскурсия в Военный комиссариат в рамках акции «Есть такая профессия - Родину защищать», «День призывника»; организация встреч с представителями		

	воинских частей, участниками СВО)		
	Содержание	2	
	34. Практическая работа № 10 « Размещение военнослужащих».		
	Составление статьи-отчета об экскурсии в ВЧ (по плану); Статья-отчёт об экскурсии в музей воинской славы (по плану); Разработка моего распорядка дня на военных сборах в ВЧ.		
35. Дифференцированный зачет		2	
Всего:		70	

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/или электронные издания

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Безопасность жизнедеятельности и основы военной подготовки : учебное пособие / А. И. Сидоров, К. Н. Крикунов, Ю. В. Медведева [и др.] ; под общ. ред. А. И. Сидорова. — Москва : КноРус, 2024. — 373 с.

2. Косолапова Н.В. Основы безопасности и защиты Родины : учеб. пособие для студентов, обучающихся по профессиям и специальностям сред. проф. образования: учебное издание / Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. - Москва : Академия, 2024. - 448 с. (Общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
ОК. 01 Знает: – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – методы работы в профессиональной и смежных сферах – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности Умеет: – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи,	Демонстрирует: – актуальный профессиональный и социальный контекст: основные тренды, вызовы, проблемы, регуляторные изменения в своей сфере. – структуру плана: как разбивать задачу на этапы, определять ресурсы и сроки. – алгоритмы выполнения работ: стандартные методы и техники для решения задач в своей и смежных сферах. – методы работы: как применять современные инструменты и технологии в работе. – порядок оценки результатов: критерии и индикаторы успешности решения задач. Способен: – распознавать задачи и проблемы в контексте своей работы. Анализировать и выделять составляющие части задачи или проблемы.	Тестирование: Закрытые (с выбором ответа) и открытые (свободный ответ) вопросы, тестовые задания, задачи. Практические задания: Реальные или модельные ситуации, задания, требующие применения знаний и навыков на практике. Кейс-метод: Анализ реальных профессиональных ситуаций (кейсов), представленных в виде текста, видео, аудио. постоянному развитию.

составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	– определять этапы решения задачи и составлять план действий. Реализовывать составленный план, эффективно управлять временем и ресурсами. – искать и анализировать необходимую информацию из разных источников. – применять актуальные методы работы в профессиональной и смежных сферах. – оценивать результаты своей работы и делать выводы о своей эффективности. – Получать и анализировать обратную связь от наставника или коллег.	
ОК.02 Знает: – номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства Умеет: – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации,	Демонстрирует: – номенклатуру информационных источников: разные типы ресурсов (библиотеки, базы данных, онлайн-платформы, профессиональные сообщества), их особенности и преимущества. Приемы структурирования информации: методы классификации, структурирования и визуализации данных. – Формат оформления результатов поиска: как презентовать информацию в зависимости от целей (доклад, презентация, статья, отчет). – Современные средства и устройства информатизации: компьютеры, ноутбуки, планшеты, смартфоны, принтеры, сканеры и т.д. – Программное обеспечение: основные программы для поиска, обработки и презентации информации . Способен: – определять задачи для поиска информации,	Практические задания: поиск, анализ и представление информации по конкретной профессиональной задаче. Проектная деятельность: разработка и реализация проектов, требующих работы с информацией и информационными технологиями. Тестирование: проверка знаний о информационных источниках, методах структурирования информации, программном обеспечении.

структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	формулировать ключевые вопросы и потребности. – Планировать процесс поиска информации, определять источники, инструменты и методы поиска. – Выбирать необходимые источники информации в зависимости от контекста задачи. – выделять наиболее значимое в перечне информации, применять методы критического анализа. – структурировать получаемую информацию, создавать схемы, таблицы, графики, резюме. – оформлять результаты поиска в соответствии с требованиями формата (отчет, доклад, презентация). – оценивать практическую значимость результатов поиска для решения задачи. – применять средства информационных технологий для поиска, анализа и презентации информации. – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности. – Использовать цифровые средства для решения профессиональных задач.	
ОК. 03 Знает: – содержание актуальной нормативно-правовой документации – современная научная и профессиональная терминология – возможные траектории профессионального развития и самообразования – основы	Представляет: – содержание актуальной нормативно-правовой документации: законодательство, стандарты, регламенты, инструкции, применимые в профессиональной сфере. – современную научную и профессиональную терминологию: ключевые понятия, определения, сокращения, используемые в профессиональной	Анализ кейсов: решение ситуационных задач, требующих применения знаний о нормативно-правовой документации, предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности. Проектная деятельность: разработка и реализация проектов в рамках профессиональной деятельности с применением знаний и навыков.

предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности – правила разработки презентации – основные этапы разработки и реализации проекта Умеет: – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности – применять современную научную профессиональную терминологию – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования – выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности – определять источники достоверной правовой информации – составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать – оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	деятельности. – возможные траектории профессионального развития: как строить карьеру, получать новые знания и навыки. – основы предпринимательской деятельности: бизнес-планирование, маркетинг, финансы, юридические аспекты. – основы правовой и финансовой грамотности: основные правовые нормы, финансовые инструменты, методы управления личным бюджетом. – правила разработки презентации: структура, стиль, визуальное оформление, техники презентации. – основные этапы разработки и реализации проекта: инициация, планирование, выполнение, контроль, завершение. Способен: – определять актуальность нормативно-правовой документации в зависимости от контекста задачи или проблемы. – применять современную научную и профессиональную терминологию в устной и письменной речи. – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, выбирать курсы, тренинги, литературу. Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи, анализировать конкуренцию, потребности рынка. – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять	Тестирование: проверка знаний по правовым нормам, предпринимательской деятельности, методам планирования и реализации проектов. Презентации: представление собственных идей, проектов,

	источники финансирования. Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, убедительно излагая концепцию, аргументируя ее рентабельность. – определять источники достоверной правовой информации: официальные сайты государственных органов, правовые базы данных, квалифицированные юристы. составлять различные правовые документы: договоры, соглашения, заявления, жалобы. Находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать. – оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта, определять этапы, ресурсы, сроки.	
ОК. 04 Знает: – психологические основы деятельности коллектива – психологические особенности личности Умеет: – организовывать работу коллектива и команды – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Владеет и демонстрирует: – психологические основы деятельности коллектива: динамика группы, механизмы взаимодействия, факторы, влияющие на командную работу (лидерство, мотивация, конфликты). – психологические особенности личности: типы темперамента, характера, стили поведения, механизмы восприятия и обработки информации. Способен: – организовывать работу коллектива и команды: распределять задачи, координировать действия, мотивировать членов команды, контролировать выполнение заданий. – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами: строить	Анализ кейсов: решение ситуационных задач, требующих применения знаний о нормативно-правовой документации, предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности. Презентации: представление собственных идей, проектов,

	доверительные отношения, эффективно общаться, решать конфликты, предоставлять и получать обратную связь. Принимать и учитывать разные точки зрения в процессе принятия решений.	
ОК. 06 Знает: – сущность гражданско-патриотической позиции – традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений – значимость профессиональной деятельности по профессии/ специальности – стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения Умеет: – проявлять гражданско-патриотическую позицию – демонстрировать осознанное поведение – описывать значимость своей профессии/ специальности – применять стандарты антикоррупционного поведения	Демонстрирует: сущность гражданско-патриотической позиции, основные ценности, символы и традиции своей страны, знает о исторических и культурных достижениях России. осознает значимость своей профессии/специальности для общества и для себя лично, понимает ее роль в развитии страны и решении социальных проблем. Понимает вклад своей профессии в развитие страны, экономики, культуры и науки, знает о социальной ответственности своей профессии. стандарты антикоррупционного поведения, основные виды коррупции, последствия ее нарушения. Понимает важность соблюдения этических норм и законодательства в профессиональной деятельности. Понимает важность уважения к истории, культуре, законам своей страны, активного гражданского участия, готовность внести свой вклад в развитие общества, знает о своих правах и обязанностях как гражданина. Знаком с традиционными общечеловеческими ценностями: гуманизм, милосердие, справедливость, толерантность, уважение к другим культурам и религиям.	Проектная деятельность: создание проектов, направленных на развитие толерантности, межкультурного диалога, гражданской активности. Волонтерская деятельность: участие в социально-значимых проектах. Эссе, сочинения, творческие работы: анализ взглядов, ценностей, отношения обучаемого к затрагиваемым темам. Участие в военно-патриотических мероприятиях, кружках, клубах.

	демонстрирует важность своей профессии, считает ее значимой.	
ОК.07 Знает: – правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности – пути обеспечения ресурсосбережения – принципы бережливого производства – основные направления изменения климатических условий региона – правила поведения в чрезвычайных ситуациях Умеет: – соблюдать нормы экологической безопасности – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии/ специальности – организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства – организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона – эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Применяет: правила экологической безопасности в своей профессиональной сфере, основные экологические проблемы региона, влияние деятельности человека на окружающую среду, основные виды загрязнения и их последствия. о важности сохранения природных ресурсов, принципы устойчивого развития, знает о влиянии изменения климата на окружающую среду и профессиональную деятельность об основных ресурсах, задействованными в профессиональной деятельности, и способах их рационального использования. принципы бережливого производства: устранение потерь, непрерывное совершенствование, вовлечение сотрудников. основные направления изменения климатических условий региона: изменение температур, увеличение частоты экстремальных погодных явлений, повышение уровня моря и т.д. Понимает влияние изменения климата на профессиональную деятельность, основные риски и возможности. основные типы чрезвычайных ситуаций: природные и техногенные. Имеет представление о правилах поведения и мерах безопасности в разных чрезвычайных ситуациях.	Проектная деятельность: разработка и реализация проектов, на направленных на решение экологических проблем, внедрение принципов бережливого производства. Тестирование: проверка знаний по экологии, ресурсосбережению, правилам поведения в чрезвычайных ситуациях.

	Может: проявлять экологическую ответственность и действовать в условиях изменения климата. сохранять природные ресурсы, принципы устойчивого развития, знает о влиянии изменения климата на окружающую среду и профессиональную деятельность. видеть и анализировать потери в производственных и бизнес-процессах, предлагать и внедрять идеи по оптимизации работы, снижению затрат и повышению эффективности. учитывать фактор изменения климата при планировании и реализации профессиональных задач. Применять меры по адаптации к изменяющимся климатическим условиям.	
ОК.08 Знает: – роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека – основы здорового образа жизни – условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии/ специальности – средства профилактики перенапряжения Умеет: – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей – применять рациональные приемы	Определяет: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека: укрепление здоровья, развитие физических качеств, улучшение координации, снижение стресса, повышение уверенности в себе. основы здорового образа жизни: правильное питание, режим дня, отказ от вредных привычек, достаточный сон, регулярная физическая активность. Может: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей: выбирает вид физической активности (спорт, фитнес, йога, танцы и т.д.), составляет график тренировок, соблюдает режим отдыха и питания.	Выполнение нормативов по физической подготовке в рамках занятия. Проектная деятельность: разработка и реализация проектов направленных на пропаганду здорового образа жизни, важности соблюдения распорядка дня, сохранения здоровья Тестирование: проверка знаний по основам здорового образа жизни, профилактики заболеваний.

двигательных функций в профессиональной деятельности – пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии/ специальности	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности, чтобы снизить нагрузку на организм, улучшить координацию и эффективность работы. пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для профессии/специальности, создает удобное рабочее место, регулярно делает перерывы, использует ортопедические приспособления, применяет специальные упражнения.	
ПК 5.4 Знает: – правила и нормы, обеспечивающие защиту жизни и сохранение здоровья человека – управление безопасностью жизнедеятельности на предприятии – эффективные мероприятия по охране окружающей среды, применяемые в машиностроении Умеет: – организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами – разрабатывать предложения на основании анализа организации передовых производств по оптимизации деятельности структурного подразделения	Демонстрирует: правила и нормы охраны труда: законодательные акты, стандарты, инструкции по охране труда в машиностроении. основные виды опасности на производстве: работа с тяжелым оборудованием, электрическим током, опасными веществами, пожароопасные участки и т.д. эффективные мероприятия по охране окружающей среды: способы снижения выбросов в атмосферу, утилизации отходов, сбережения воды и энергии в машиностроении. принципы бережливого производства: устранение потерь, повышение эффективности производства, снижение отходов, улучшение качества продукции. Может: организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства: обеспечить правильное расположение оборудования, инструментов, материалов, освещения, вентиляции, создать удобные и	Тестирование: проверка знаний о правилах охраны труда, принципах бережливого производства, методах организации производственных процессов. Анализ кейсов: решение ситуационных задач, связанных с организацией производства с учетом требований безопасности и бережливого производства.

	безопасные условия труда. разрабатывать предложения по оптимизации деятельности структурного подразделения: проводить анализ деятельности подразделения, выявлять потери и неэффективность, предлагать конкретные меры по улучшению работы, включая использование принципов бережливого производства. проводить анализ организации передовых производств: изучать опыт других предприятий, выявлять лучшие практики в сфере охраны труда и бережливого производства.	

Рабочая программа дисциплины
«ООД. 14 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	4
1. Общая характеристика	5
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	5
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	7
2.2. Содержание дисциплины.....	8
2.3. Курсовой проект (работа)	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	13
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	13
3.2. Учебно-методическое обеспечение	13
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	13

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД. 14 Введение в специальность»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «Введение в специальность»:

ООД.14.01- формирование у студентов фундаментальных знаний об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки.

ООД.14.02 - формирование у студентов технического мышления, пространственных представлений, способностей к познанию техники с помощью графических изображений.

Дисциплина «Введение в специальность» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла 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; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий	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	-

	(самостоятельно или с помощью наставника)		
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.	-
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы финансовой грамотности; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	

	профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять источники финансирования		
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 06	описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения	

	деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	климатических условий региона.	
ПК 1.1	Читать рабочие чертежи сварных конструкций	Технологию изготовления сварных конструкций различного класса	Применение различных методов, способов и приёмов сборки и сварки конструкции с эксплуатационными свойствами
ПК 2.1	Распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам	Основы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей	Проектирования технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами

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	74	74
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа		
Промежуточная аттестация в <i>форме диф.зачета</i>	1	1
Всего	75	75

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
ООД.14 01 Экология в машиностроении		36/36 (4)	
Раздел 1. Основы общей экологии		8/8	
Тема 1.1.Взаимодействие организма и среды	Содержание	2/2	ОК 01, ОК 07
	1. Уровни биологической организации, изучаемые в экологии. Законы Коммонера и живые системы. Экологические факторы и их классификация. Экологические адаптации. Законы действия экологических факторов.Характеристика сред жизни. Основные приспособления организмов к определенным средам жизни.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 1.2 Биотические сообщества	Содержание	2/2	ОК 02, ОК 04, ОК 07
	2. Понятие популяция. Свойства и параметры популяции. Понятие о биоценозе. Структура биоценоза. Функциональные группы популяций. Понятие о законах Вольтерры. Пищевые цепи и пищевая сеть. Экологические пирамиды. Понятие об экологической нише.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 1.3Экологические системы	Содержание	4/4	ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	3. Понятие экосистемы. Структура экосистемы. Экосистема и биогеоценоз. Перенос вещества и энергии в экосистеме. Классификация экосистем и их иерархический ряд. Экологические сукцессии, их закономерности и виды. Сельскохозяйственные экосистемы. Техноэкосистемы.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	4. Практическое занятие № 1 «Составление схем передачи веществ и энергии».	2/2	
Раздел 2. Основы природопользования		8/8	
Тема 2.1Биосфера как материальная основа	Содержание	2/2	ОК 02, ОК 04,
	5. Понятие биосфера и ее границы. Компоненты биосферы их краткая	2/2	

взаимоотношений общества и природы в истории цивилизации	характеристика. Свойства живого вещества Земли. Функции биосферы и их краткая характеристика.		ОК 06, ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 2.2. Трансформация биосферы природопользованием	Содержание	2/2	
	6. Круговорот веществ в природе. Биогеохимические циклы наиболее жизненно важных биогенных элементов. Последствия нарушения биогеохимических циклов. Биосфера и человек. Ноосфера. Сохранение окружающей среды.	2/2	ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 2.3. Природопользование и устойчивое развитие	Содержание	4/4	
	7. Понятие природные ресурсы. Классификация природных ресурсов. Виды природопользования. Основные принципы природопользования. Традиционное и современное природопользование.	2/2	ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	8. Понятие устойчивое развитие. Концепция устойчивого развития: цель, основные положения, принципы. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. Концепция устойчивого развития в России.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Раздел 3. Основы прикладной экологии		14/14	
Тема 3.1. Основные виды антропогенных воздействий на биосферу	Содержание	2/2	
	9. Понятие антропогенного воздействия. Понятие загрязнение. Классификация загрязнений. Физические загрязнения. Основные источники загрязнения атмосферы, гидросферы, почвы.	2/2	ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 3.2. Антропогенное воздействие на атмосферу	Содержание	2/2	
	10. Загрязнение атмосферы. Озоновый слой земли. Экологические последствия загрязнения атмосферного воздуха. Смог.	2/2	ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 3.3. Антропогенное воздействие на гидросферу	Содержание	2/2	
	11. Основные загрязняющие вещества и источники загрязнений. Определение степени загрязнения вод. Экологические последствия загрязнения гидросферы.	2/2	ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 3.4. Антропогенное воздействие на литосферу	Содержание	2/2	
	12. Воздействие на почвы. Воздействия на недра. Воздействия на горные породы.	2/2	ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07

	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 3.5. Загрязнение сред отходами производства и потребления	Содержание	6/6	
	13. Понятие отходы. Источники образования отходов. Основные виды отходов, их краткая характеристика, принципы классификации и переработки. Экологическая опасность отходов.	2/2	ОК 02, ОК.03, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	14. Методы утилизации и обезвреживания отходов. Краткая характеристика методов. Понятия о малоотходных и ресурсосберегающих технологиях. Принципы малоотходных технологий.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	15. Практическое занятие № 2 «Отходы производства».	2/2	
Раздел 4. Аспекты социальной экологии		6/6	
Тема 4.1. Поведение человека вестественной и социальной среде	Содержание	2/2	
	16. Человек как биосоциальное существо. Потребности человека. Человек как система. Процессы управления в живых системах. Структура человеческой личности.	2/2	ОК 02, ОК.03, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 4.2. Экология жизненной среды	Содержание	2/2	
	17. Адаптация человека к окружающей среды. Адаптация и адаптивность человека. Здоровье человека как критерий адаптации. Влияние современной экологической обстановки на людей.	2/2	ОК 02, ОК.03, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 4.3. Элементы экологической этики	Содержание	2/2	
	18. Вредные привычки и здоровье человека. Экологический след. Повторительно-обобщающее занятие.	2/2	ОК 02, ОК.03, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий		
ООД.14 02 Основы геометрических и графических построений		39/39 (20)	
Раздел 1. Правила выполнения чертежей		10/10	
Тема 1.1. Единая система конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТы	Содержание	2/2	
	1. Общие сведения о стандартизации. Линии чертежа. ГОСТы, ЕСКД.	2/2	ОК.01, ОК.02, ОК 03, ОК 05, ПК 1.1, ПК 2.1
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 1.2.	Содержание	2/2	

Масштабы, форматы, основная надпись	2. Масштабы, форматы, основная надпись.	2/2	ОК.01, ОК.02, ОК 03, ОК 05, ПК 1.1, ПК 2.1
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 1.3. Чертёжные шрифты, нанесение размеров	Содержание	2/2	
	3. Сведения о стандартных шрифтах и конструкции букв и цифр. Размеры изображений, принцип их нанесения на чертёж	2/2	ОК.01, ОК.02, ОК 03, ОК 05, ПК 1.1, ПК 2.1
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 1.4 Оформление основной надписи в рамке и работа с текстами	Содержание	4/4	ОК.01, ОК.02, ОК 03, ОК 05, ПК 1.1, ПК 2.1
	4. Оформление основной надписи в рамке и работа с текстами	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	5. Практическая работа №1 Размер и его предельные отклонения, правила обозначения шероховатости поверхности деталей	2/2	
Раздел 2. Геометрические построения		6/6	
Тема 2.1. Построение перпендикуляров, углов заданной величины	Содержание		ОК.01, ОК.02, ОК 03, ОК 05, ПК 1.1, ПК 2.1
	6. Способы деления отрезков, углов и окружностей на равные части	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	7. Практическая работа №2 Способы деления углов и окружностей на равные части	2/2	
	8. Практическая работа №3 Сопряжения окружности с прямой дугой заданного радиуса, уклон и конусность	2/2	
Раздел 3. II проецирование		10/10	
Тема 3.1. Чертежи с проецированием	Содержание		ОК.01, ОК.02, ОК 03, ОК 05, ПК 1.1, ПК 2.1
	9. Общие сведения о проецировании.	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8/8	
	10. Практическая работа №4 Построение видов простой детали	2/2	
	11. Практическая работа №5 Построение видов детали «вал»	2/2	

	12. Практическая работа №6 Построение видов детали «Кронштейн»	2/2	
	13. Практическая работа №7 Построение видов детали «Ушко»	2/2	
Раздел 4. Сечения и разрезы, виды и их оформление		4/4	
Тема 4.1. Чертежи деталей с сечениями и разрезами	Содержание		
	14. Сечения: назначение, обозначение, чтение и штриховка. Разрезы: понятие, обозначение и виды	2/2	ОК.01, ОК.02, ОК 03, ОК 05, ПК 1.1, ПК 2.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	15. Практическая работа №8 Разрез типовой детали	2/2	
Раздел 5. Правила выполнения чертежей соединений деталей в компьютерной графике		4/4	
Тема 5.1. Разъёмные и неразъёмные соединения соединение деталей сваркой	Содержание		
	16. Понятие о разъёмных и неразъёмных соединениях. Различные виды неразъёмных соединений.	2/2	ОК.01, ОК.02, ОК 03, ОК 05, ПК 1.1, ПК 2.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	17. Практическая работа №9 Типовые элементы конструкций	2/2	
Раздел 6. Сборочные чертежи, схемы		4/4	
Тема 6.1. Конструкторские документы и спецификация	Содержание		
	18. Состав конструкторской документации. Типы сборочных чертежей и порядок их выполнения.	2/2	ОК.01, ОК.02, ОК 03, ОК 05, ПК 1.1, ПК 2.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	19. Практическая работа №10 Комплексный чертёж модели	2/2	
20. Дифференцированный зачет		1/1	
Всего		75/75 (24)	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Естественнонаучные дисциплины», «Инженерной графики», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

ООД.14 01

1. Константинов В.М. Экологические основы природопользования: учебник для студ. учреждений СПО/В.М. Константинов, Ю.Б. Челидзе. – М.: Издательский центр «Академия», 2020.
2. Титова Е. В. Экология: учеб. для студентов учреждений сред. проф. образования/ Я.В. Котелевская, И.В. Куко, П.М. Скворцов, Е.В. Титов. – М.: Издательский центр «Академия», 2020.

ООД.14 02

1. Бродский А.М. Черчение (металлообработка): Учебник для учащихся учреждений нач. проф. образования / А. М. Бродский, Э. М. Фазлулин, В. А. Халдинов.– М.: Академия, 2015. – 400 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Черчение. Учись правильно и красиво чертить [электронный ресурс] – stroicherchenie.ru, режим доступа: <http://stroicherchenie.ru/>.
2. Техническая литература. - [электронный ресурс] - tehlit.ru, режим доступа <http://www.tehlit.ru>.
3. Портал нормативно-технической документации. - [электронный ресурс]- www.pntdoc.ru, режим доступа: <http://www.pntdoc.ru>.
4. Техническое черчение. [электронный ресурс] - nacherchy.ru, режим доступа - <http://nacherchy.ru>.
5. Черчение. Стандартизация. - [электронный ресурс] www.cherch.ru, режим доступа <http://www.cherch.ru>.
6. <http://engineering-graphics.spb.ru/book.php> - Электронный учебник.
7. <http://ng-ig.narod.ru/> - сайт, посвященный начертательной геометрии и инженерной графике.
8. <http://www.cherch.ru/> - всезнающий сайт про черчение.
9. <http://www.granitvtd.ru/> - справочник по черчению.
10. <http://www.vmasshtabe.ru/> - инженерный портал.
11. <http://siblec.ru/index.php?dn=html&way=bW9kL2h0bWwvY29udGVudC8xc2VtL2NvdXJzZTc1L21haW4uaHRt> – Электронный учебник.
12. <http://www.cad.ru> – информационный портал «Все о САПР» - содержит новости рынка САПР, перечень компаний-производителей (в т.ч. ссылки на странички) - CAD, CAM, CAE, PDM, GIS, подробное описание программных продуктов.
13. <http://www.sapr.ru> – электронная версия журнала "САПР и графика", посвящённого вопросам автоматизации проектирования, компьютерного анализа, технического документооборота.
14. <http://www.cadmater.ru> – электронная версия журнала "CADmaster", посвящённого проблематике систем автоматизированного проектирования. Публикуются статьи о программном и аппаратном обеспечении САПР, новости.

15. <http://www.bee-pitron.ru> – официальный сайт компании «Би Питрон» - официального распространителя в России CAD/CAM-систем Cimatron и др.

16. <http://www.catia.ru> – сайт посвящен универсальной CAD/CAM/CAE/PDM-системе CATIA

Нормативные документы:

ГОСТ 2.301-68 «ЕСКД. Форматы» (с Изменениями N 1, 2, 3).

ГОСТ 2.302-68 «ЕСКД. Масштабы» (с Изменениями N 1, 2, 3).

ГОСТ 2.303-68 «ЕСКД. Линии» (с Изменениями N 1, 2, 3).

ГОСТ 2.304-81 «ЕСКД. Шрифты чертежные» (с Изменениями N 1, 2).

ГОСТ 2.305-2008 «ЕСКД. Изображения — виды, разрезы, сечения».

ГОСТ 2.306-68 «ЕСКД. Обозначения графических материалов и правила их нанесения на чертежах».

ГОСТ 2.307-2011 «ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений».

ГОСТ 2.308-2011 «ЕСКД. Указание допусков формы и расположения поверхностей».

ГОСТ 2.309-73 «ЕСКД. Обозначение шероховатости поверхностей».

ГОСТ 2.310-68 «ЕСКД. Нанесение на чертежах обозначений покрытий, термической и других видов обработки» (с Изменениями N 1, 2, 3, 4).

ГОСТ 2.311-68 «ЕСКД. Изображение резьбы».

ГОСТ 2.312-72 «ЕСКД. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений».

ГОСТ 2.313-82 «ЕСКД. Условные изображения и обозначения неразъемных соединений».

ГОСТ 2.316-2008 «ЕСКД. Правила нанесения надписей, технических требований и таблиц».

ГОСТ 2.317-2011 «ЕСКД. Аксонометрические проекции».

ГОСТ 2.318-81 «ЕСКД. Правила упрощенного нанесения размеров отверстий» (с Изменениями N 1).

ГОСТ 2.320-82 «ЕСКД. Правила нанесения размеров, допусков и посадок конусов».

ГОСТ 2.321-84 «ЕСКД. Обозначения буквенные».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</i>		
--основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; -приемы структурирования	- Владеют знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни; -Знают и принимают экологические ценности.	Тесты по темам. Письменная работа по основным видам антропогенных воздействий; Доклады о промышленных предприятиях как источниках загрязнения компонентов природной среды, с учетом потенциального места работы студента;

информации; -формат оформления результатов поиска информации; -сущность гражданско-патриотической позиции; -традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; -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.	– Знание основных правила чтения конструкторской документации; общих сведений о сборочных чертежах; основ машиностроительного черчения; требований единой системы конструкторской документации (ЕСКД)	
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</i>		
-определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -оценивать результат и последствия своих действий;	Владеют умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей; -определяют виды антропогенных воздействий; -оценивают последствия загрязнения окружающей среды; -умеют разрабатывать проекты и исследовательские работы, связанные с экологической безопасностью окружающей среды.	Составление памяток на основе результатов практической работы: -по отдельному сбору ТКО; -по подготовке ТКО к сдаче в пункты приема; -по пунктам приема ТКО в районе проживания (при наличии пунктов); Письменная работа по способам обезвреживания и утилизации отходов; Практическая работа «Отходы производства»

-определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; -выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; -оценивать практическую значимость результатов поиска - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -организовывать работу коллектива и команды; -проявлять гражданско-патриотическую позицию; -демонстрировать осознанное поведение; -описывать значимость своей специальности; -применять стандарты антикоррупционного поведения; -соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; -организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	– Работа с чертежами средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей; – Использование конструкторской документацией для выполнения трудовых функций.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике

Приложение 2.15
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины
«ООД.15 ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	2
1. Общая характеристика	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	6
2.2. Содержание дисциплины.....	7
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	11
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	11
3.2. Учебно-методическое обеспечение	11
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.15 Индивидуальный проект» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Индивидуальный проект»: создание условий для решения обучающимися профессиональных задач и применения полученных знаний в будущей трудовой деятельности, развитие у обучающихся навыков проектной, учебно-исследовательской и научно-исследовательской деятельности, приобщение к научным знаниям и проектной работе, формирование готовности и способности к разработке проектов различной направленности, проведению учебных исследований и научно-исследовательской работы.

Дисциплина «ООД.15 Индивидуальный проект» включена в обязательную часть блока общеобразовательных дисциплин образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

	профессиональной и смежных сферах – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	профессиональной деятельности	
ОК.02	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК.03	– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности – применять современную	– содержание актуальной нормативно-правовой документации – современная научная и профессиональная терминология – возможные траектории профессионального	-

	научную профессиональную терминологию – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования – выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности – определять источники достоверной правовой информации – составлять различные правовые документы – находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать – оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	развития и самообразования – основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности – правила разработки презентации – основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК.05	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке – проявлять толерантность в рабочем коллективе	– правила оформления документов – правила построения устных сообщений – особенности социального и культурного контекста	-

ОК.06	– проявлять гражданско-патриотическую позицию – демонстрировать осознанное поведение – описывать значимость своей специальности – применять стандарты антикоррупционного поведения	– сущность гражданско-патриотической позиции – традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений – значимость профессиональной деятельности по профессии/специальности – стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	

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	-
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	36	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. История развития и становления проектной деятельности как научной дисциплины		4/0	
Тема 1.1. Проектная деятельность в зарубежной и отечественной науке	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 6
	<i>1. Проектная деятельность в зарубежной и отечественной науке</i> Краткая история проектной деятельности. Метод проектов и проектная деятельность в зарубежной и отечественной педагогике.	2	
Тема 1.2. Проектная деятельность: научное обоснование и методология	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 6
	<i>2. Основные понятия проектной деятельности</i> Различные взгляды на проект и проектную деятельность. Методология проектной деятельности. Сущность проектирования и его основные характеристики. Прогнозирование, планирование, конструирование.	2	
Раздел 2 Проектирование и проекты: технологии и управление		6/0	
Тема 2. 1 Классификации проектов и управление ими	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 6
	<i>3. Классификации проектов.</i> Типология и классификация проектов. Особенности монопроекта и метапредметного проекта. Виды индивидуальных проектов.	2	
Тема 2.2 Проектная деятельность как особый вид технологий.	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 6
	<i>4. Структура проекта. Алгоритм работы над проектом</i> Практико-ориентированные проекты. Информационные проекты. Творческие проекты. Игровые проекты. Особенность исследовательских проектов.	2	
Тема 2.3 Организация работы над проектами: условия, проблемы, этапы, исполнители.	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 6
	<i>5. Этапы работы над проектом</i> Этапы организации работы над проектом. План реализации проекта.	2	

	Элементы проектной деятельности и специальные умения. Команда проекта.		
Раздел 3. Проектное обучение		26/0	
Тема 3.1 Специфика учебных проектов	Содержание		OK 01, OK 02, OK 05, OK 6
	<i>6. Специфика учебных проектов.</i> Технология учебного проектирования в становлении будущего профессионала. Алгоритм работы над учебным проектом. Визитная карточка проекта. Принципы учебного проектирования.	2	
Тема 3.2 Ситуация и проблема, постановка цели, формулирование темы.	Содержание		OK 01, OK 02, OK 05, OK 6
	<i>7. Предпроектный этап</i> Отличительные особенности проекта. Предпроектный этап. Ключевая проблема проекта. Постановка цели. Выбор предмета и объекта исследования.	2	
Тема 3.3 Разработка и планирование проекта	Содержание		OK 01, OK 02, OK 03, OK 05, OK 6
	<i>8. Алгоритмы специальных способов работы с информацией</i> Работа с источниками. Выбор литературы по теме исследования. Плагиат и как избежать его в своей работе. Ресурсы проекта. Методы исследования.	2	
Тема 3.4 Обеспечение осуществления проекта	Содержание		OK 02, OK 03, OK 6
	<i>9. Обеспечение осуществления проекта.</i> Требования и подходы к разработке практической части проекта. Особенности оформления и представления результатов собственных исследований (наблюдение, опыт, эксперимент и т.д.). Написание заключительной части проекта. Общие требования к оформлению текстов. Типы, способы, формы представления проектов.	2	
Тема 3.5 Оценивание проекта: экспертиза, критерии, способы	Содержание		OK 01, OK 02, OK 03, OK 6
	<i>10. Оценивание проекта.</i> Анализ проекта по критериям внешней оценки. Критериальное	2	

	оценивание проектов. Модерация и самооценивание проекта. Параметры оценивания. Требования к оценке проектов и к самооценке.		
Тема 3.6 Защита и презентация проекта	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 6
	<i>11. Презентация проекта.</i> Требования к презентации как основной форме защиты проектов. Рекомендации по структуре проектной работы. Техника выступления, ответы на вопросы, работа с оппонентами. Графические материалы индивидуального проекта.	2	
Тема 3.7 «Продукты» проектной деятельности	Содержание		ОК 03, ОК 05, ОК 6
	<i>12. Защита «продукта» проекта.</i> Основные формы защиты проектов. Внешние «продукты» проектной деятельности. Внутренние «продукты» проектной деятельности. Критерии защиты индивидуальных проектов.	2	
Тема 3.8 Работа над исследовательским проектом	Содержание	10	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 6
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	<i>13. Практическая работа №1. «Введение» исследовательской (проектной) работы</i>	2	
	<i>14. Практическая работа №2. Методы исследования (проекта)</i>	2	
	<i>15. Практическая работа №3. Работа с информационными источниками</i>	2	
	<i>16. Практическая работа №4. Теоретическая и практическая части исследовательской (проектной) работы</i>	2	
	<i>17. Практическая работа №5. Защита исследовательской работы</i>	2	
18. Дифференцированный зачет		2	
Всего		36/0	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Половкова, М. В. Индивидуальный проект. Шаг в профессию. Базовый уровень: учебное пособие для СПО / М. В. Половкова, А. В. Носов, Т. В. Половкова. - Москва: Просвещение, 2024. - 192 с. - ISBN 978-5-09-107584-7. - Текст: электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Мандель, Б.Р. Основы проектной деятельности: учебное пособие для обучающихся в системе СПО: Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2018. – 293 с.

2. Антропова, Н. В., Индивидуальный проект: учебное пособие для СПО / Н. В. Антропова. — Москва: КноРус, 2023 — 152 с.

3. Кунилова, О. В., Индивидуальный проект. Проектно-исследовательская деятельность: учебное пособие для СПО / О. В. Кунилова. — Москва: Русайнс, 2023 – 168 с.

4. Винник, В. К., Основы проектной деятельности: учебник для СПО/ В. К. Винник, А. А. Воронкова. — Москва: КноРус, 2023 – 167 с.

5. Куклина, Е. Н. Основы учебно-исследовательской деятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Н. Куклина, М. А. Мазниченко, И. А. Мушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08818-2.

6. Образцов, П. И. Основы учебно-исследовательской деятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования / П. И. Образцов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 156 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10315-1.

7. Байкова, Л. А. Основы учебно-исследовательской деятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Байкова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 122 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12527-6.

8. Афанасьев, В. В. Основы учебно-исследовательской деятельности : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 163 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17639-1.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – методы работы в профессиональной и смежных сферах – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации; – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение	– проводит комплексный поиск информации в источниках разного типа; – видит проблему; анализирует сделанное: почему получилось, почему не получилось, видит трудности, ошибки; – составляет план своей деятельности; – представляет способ действия в виде модели-схемы, выделяя всё существенное и главное; – взаимодействует при решении задачи, отстаивает свою позицию, принимает или аргументировано отклоняет точки зрения других; – пользуется мультимедийными ресурсами и компьютерными технологиями для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности; – представляет результаты изучения материала в формах конспекта, доклада, презентации, индивидуального проекта	– решение проблемных заданий, практические работы, эссе; – тестирование, самостоятельная работа; – творческие работы (презентации, рефераты, проблемные задания и др.); – создание фрагмента проекта и его презентация; – выступления во время дискуссий, заседаний круглых столов, интерактивных лекций, семинаров; – диагностика (тестирование, контрольные работы); – дифференцированный зачет

в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; – содержание актуальной нормативно-правовой документации; – современная научная и профессиональная терминология; – возможные траектории профессионального развития и самообразования; – основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; – правила разработки презентации; – основные этапы разработки и реализации проекта; – правила оформления документов; – правила построения устных сообщений; – особенности социального и культурного контекста; – сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; – значимость профессиональной деятельности по специальности; – стандарты антикоррупционного поведения и последствия		

его нарушения. Умеет: – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – применять средства		

информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, различные цифровые средства для решения профессиональных задач; – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; – выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; – определять источники достоверной правовой информации; – составлять различные правовые документы;		

– находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; – оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта; – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; – проявлять толерантность в рабочем коллективе; – проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение; – описывать значимость своей специальности; – применять стандарты антикоррупционного поведения		

Приложение 2.16
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины

«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	4
1. Общая характеристика	5
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	5
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	7
2.2. Содержание дисциплины.....	8
2.3. Курсовой проект (работа)	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	13
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	13
3.2. Учебно-методическое обеспечение	13
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.01 История России» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.01 История России»: формирование представлений об истории России, как истории Отечества, ее основных вехах истории, воспитание базовых национальных ценностей, уважения к истории, культуре, традициям. Дисциплина имеет также историко-просветительскую направленность, формируя у молодежи способность и готовность к защите исторической правды и сохранению исторической памяти, противодействию фальсификации исторических фактов. Актуальность учебной дисциплины «История России» заключается в ее практической направленности на реализацию единства интересов личности, общества и государства в деле воспитания гражданина России. Дисциплина способствует формированию патриотизма, гражданственности как важнейших направлений воспитания студентов.

Дисциплина «СГ.01 История России» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – владеть актуальными методами работы в профессиональной и	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-

	смежных сферах — оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02.	— определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации — выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска — оценивать практическую значимость результатов поиска — применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач — использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности — использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	— номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности — приемы структурирования информации — формат оформления результатов поиска информации — современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и — программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК 03.	— определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности — применять современную научную профессиональную терминологию — определять источники достоверной правовой информации	— содержание актуальной нормативно-правовой документации — современная научная и профессиональная терминология — возможные траектории профессионального развития и - самообразования — правила	

	– составлять различные правовые документы – находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	разработки презентации основных этапов разработки и реализации проекта	
ОК 04.	– организовывать работу коллектива и команды – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– 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 – правила построения устных сообщений – особенности социального и культурного контекста	
ОК 06.	– проявлять гражданско-патриотическую позицию – демонстрировать осознанное поведение – описывать значимость своей специальности – применять стандарты антикоррупционного поведения	– сущность гражданско-патриотической позиции – традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений – значимость профессиональной деятельности по специальности	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	52	-
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме диф.зачета</i>	2	-
Всего	54	-

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
Раздел 1. От Руси до России: выбор пути, обретение независимости и становление единого государства		12/2	
Тема 1.1 История Древней Руси	Содержание	6/0	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06.
	1. <i>«Россия – священная наша держава»</i> История гимна и флага России. Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации. Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение. Российские инновации и устремленность в будущее.	2	
	2. <i>Основные этапы становления государственности.</i> Образование древнерусского государства: спорные вопросы. Норманская теория и антинорманизм. Варяжские походы на Византию и договоры с греками. Княжение Игоря, св. Ольги и Святослава. Владимир и его реформы. Крещение Руси и его значение. Древняя Русь и кочевники. Византийско-древнерусские связи.	2	
	3. <i>Русь в эпоху политической раздробленности Александр Невский – выбор пути.</i> Экспансия католичества против православия. Русь и Орда. Агрессия Запада: Невская битва и Ледовое побоище. Александр Невский – выбор пути. Куликовская битва и ее историческое значение. Россия и средневековые государства.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
		-	

Тема 1.2 Собираение русских земель вокруг Москвы.	Содержание	2/0	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06.
	4. <i>Собираение русских земель вокруг Москвы.</i> 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».	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
		-	
Тема 1.3 Смута и её преодоление	Содержание	4/2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06.
	5. <i>Смута и её преодоление</i> Земские соборы – народное представительство и волеизъявление. Причины, ход и последствия Смутного времени. 4 ноября – смысл Дня народного единства, как объединения народов России против внутреннего раскола и иностранной интервенции. Зарождение гражданского и патриотического самосознания в ходе народного ополчения	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	6. <i>Практическая работа № 1. Организация и проведение Земского собора</i>	2	
Раздел 2. Царствование династии Романовых в 17-19 веке		16/4	
Тема 2.1. История России 17 – середины 18 века	Содержание	4/0	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06.
	7. <i>Восстановление единства русского народа: объединение Великой и Малой Руси</i> Угнетение православных русских людей в составе Литвы, Польши, Речи Посполитой. Борьба запорожских казаков под руководством Богдана Хмельницкого за православную веру и единство с Россией. Спасение Малороссии Великой Россией: Земский собор 1653 г., Переяславская Рада 1654 г., Русско-польская война 1654-1667 гг.	2	
	8. <i>Пётр Великий. Строитель великой империи</i> Консолидация Петром I внутренних сил России с целью ее выхода	2	

	на широкую мировую арену. Внутренние реформы для развития производительных сил страны и укрепления военной безопасности. Строительство великой империи: цена и результаты. Продолжение освоения Сибири и Дальнего Востока: история русских открытий в сравнении с колониальными захватами западных стран		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
		-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.2 История середины 18 века.	Содержание	4/2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06.
	9. <i>Екатерина II: продолжатель великих дел Петра I</i>	2	
	Просвещённый абсолютизм в России. Решение национальных задач: присоединение Крыма, освоение Новороссии, воссоединение Правобережья Днепра и Белоруссии с Россией. Противоречия развития науки и культуры с существующим крепостным правом		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	10. <i>Практическая работа № 2. Изучение и анализ подлинности копий исторических документов эпохи, газет, договоров, печатных изданий.</i>	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.3 От победы над Наполеоном до Крымской войны	Содержание	6/2	
	11. <i>Россия в первой половине XIX века.</i> 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.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06.

	12. <i>Отечественная война 1812 года</i> Роль России в спасении Европы от экспансии наполеоновской Франции. Истоки патриотизма народов страны. Расширение границ и статуса великой державы	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	13. <i>Практическая работа № 3. Героические страницы Отечественной войны 1812 года</i>	2	
Тема 2.4 Россия второй половины XIX века.	Содержание	2/0	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06.
	14. <i>Россия второй половины XIX века. Крымская война и ее последствия</i> России в середине XIX в. «Восточный вопрос». Крымская война, как попытка Запада нанести «стратегическое поражение» России. Память о героях обороны Севастополя. Итоги Крымской войны: Великие реформы Александра II, модернизация страны при Александре III	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
		-	
		-	
Раздел 3. Российская империя в конце 19-начале 20 веков		2/0	
Тема 3.1 Гибель империи	Содержание	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06.
	15. <i>Гибель империи</i> Русская революция 1905-1907 гг. – начало либерального эксперимента над исторической Россией. Первая мировая война и её уроки: герои сражений и мобилизация страны. От Февраля к Октябрю 1917 года: как свергали царя, но сломали государство. Гражданская война: крах идеи мировой революции, но возрождение инстинкта национального самосохранения		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
		-	
		-	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Раздел 4. История России в период Союза советских социалистических республик.		12/2	
Тема 4.1 От великих потрясений к Великой победе	Содержание	12/2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06.
	16. <i>Страна в 20-30-е годы. От великих потрясений к Великой победе</i> Выбор пути развития: восстановления цивилизационного пространства России в виде СССР. Перекосы «коренизации» в союзных республиках и территориальные «подарки» большевиков Украинской ССР. Антирелигиозная кампания. Историческое значение индустриализации. Коллективизация и ее последствия. Поворот в сторону преемственности от дореволюционной России, подъем патриотизма и его выражение в Великой Отечественной войне	2	
	17. <i>«Вставай, страна огромная»</i> Причины и предпосылки Великой Отечественной войны как составной части Второй мировой войны. Против кого мы сражались: Европа объединенная под нацистской свастикой. Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа. Актуальные уроки: понятие единства фронта и тыла. Защитники Родины и предатели-отщепенцы. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа. Истоки подвига народов СССР и достижения ими Великой Победы	2	
	18. <i>В буднях великих строек</i> Геополитические результаты победы в Великой Отечественной войне. Возрождение разрушенной экономики, культура и общество СССР после войны. Ликвидация СССР ядерной монополии США и жизнь в условиях навязанной Западом холодной войны. НАТО и Варшавский договор. СССР - лидер борьбы за освобождение стран Азии, Африки и Латинской Америки от колониальной и неоколониальной зависимости. Этапы экономического развития в 1950-1970-х гг.: значение достижений в науке, промышленности и	2	

	сельском хозяйстве для современной Российской Федерации		
	19. СССР в 60-80-е годы Попытки осуществления политических и экономических реформ. НТР и ее влияние на ход общественного развития. СССР в середине 60-80-х гг.: нарастание кризисных явлений.	2	
	20. От «перестройки» к кризису, от кризиса к возрождению Причины «перестройки»: роль объективных и субъективных факторов в ее ходе и итогах. Поддержка Западом сепаратизма и радикального национализма: распад СССР – величайшая геополитическая катастрофа. Россия в 1990-е гг.: кризис экономики, обнищание населения и криминализация общества – цена реформ 1990-х гг. Попытка диктата олигархов. Конфликты на Северном Кавказе и других регионах России: опасность распада страны. Россия в условиях установления США однополярного миропорядка: зависимость от экономик западного мира, снижение роли СНГ, разрыв связей с бывшими странами социалистического лагеря. Кризис духовных ценностей у населения России	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	21. Практическая работа № 4. Изучение и сопоставление архивных документов	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией		
Раздел 5. Новейшая история России.		10/4	
Тема 5.1. Россия. XXI век.	Содержание	10/4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06.
	22. Становление новой российской государственности. Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин. Устранение олигархата от власти и укрепление ее вертикали. Успешная борьба с национальным сепаратизмом, экстремизмом и терроризмом. Курс	2	

	на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до специальной военной операции. Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты, наукоемкое производство. Возвращение уважения к традиционным ценностям народов России. Национальные проекты. Поправки в конституцию. Поступательное развитие в условиях западных санкций и агрессии НАТО против России руками Украины. Специальная военная операция. Становление Россией и дружественными ей странами многополярного мира в условиях кризиса доминирования США и их союзников		
	23. <i>Внешняя политика в условиях новой геополитической ситуации.</i> Геополитическая ситуация в начале XXI века. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до операции в Сирии. Спецоперация по защите Донбасса.	2	
	24. <i>История антироссийской пропаганды.</i> Истоки русофобии – «сказания иностранцев о России». Ливонская война – становление русофобской мифологии. «Завещание Петра Великого» – антироссийская фальшивка. Пропаганда Наполеона Бонапарта. Либеральная и революционная антироссийская пропаганда в Европе в XIX столетии и роль в ней российской революционной эмиграции. Формирования образа агрессивной и тоталитарной России в США во 2-й пол. XIX в. Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны. Расистские и неонацистские корни пропаганды против СССР и Российской Федерации во второй половине XX в. - начале XXI в. Мифологемы и центры распространения современной русофобии	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	25. <i>Практическая работа № 5. Слава русского оружия.</i>	2	

	Ранние этапы истории российского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение военно-промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский, Александровский, Обуховский и др. заводы, развитие авиации. Сталинская индустриализация. Пятилетки. ВПК в эпоху Великой Отечественной войны – всё для фронта, всё для победы. Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроение. Современный российский ВПК и его новейшие разработки		
	26. <i>Практическая работа № 6. Россия сегодня.</i> Высокие технологии. Достижения в области искусственного интеллекта. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Транспорт. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков. Развитие цифровых технологий. Роль гражданственности и патриотической позиции молодежи в достижении Россией полного суверенитета в экономике, культуре, науке. Значение истории для современного гражданина Российской Федерации	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		2	
Всего		54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Мединский, В. Р. История. История России. 1914—1945 годы. Учебник. Минпросвещения России. Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. 2024. — 496 с. — ISBN 978-5-0054-2948-3 — Текст: непосредственный.
2. Мединский, В. Р. История. История России. 1945 год — начало XXI века. Учебник. Минпросвещения России. Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. 2024. — 448 с. — ISBN 978-50054-2948-3 — Текст: непосредственный.
3. Соловьев, К. А. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.]; под редакцией К. А. Соловьева. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15877-9. — Текст: непосредственный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Касьянов, В. В. История России : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Касьянов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 274 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18531-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].
2. История России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.] ; под редакцией К. А. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15877-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].
3. Прядеин, В. С. История России в схемах, таблицах, терминах : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. С. Прядеин ; под научной редакцией В. М. Кириллова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 107 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05440-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540370>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте – номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства – содержание актуальной нормативно-правовой документации – современную научную и профессиональную терминологию – возможные траектории	Демонстрация знания об основных тенденциях экономического, политического и культурного развития России. Демонстрация знания об основных источниках информации и ресурсов для решения задач и проблем в историческом контексте. Демонстрирование знания о приемах структурирования информации. Демонстрация знания о формате оформления результатов поиска информации. Демонстрирование знания о возможных траекториях личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей. Демонстрация знания о психологии коллектива психологии личности. Сформированность знаний о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций. Демонстрация знания о сущности гражданско-патриотической позиции. Демонстрация знания об общечеловеческих ценностях. Демонстрация знания о содержании и назначении важнейших правовых и законодательных актов государственного значения. Сформированность знаний о перспективных направлениях и основных проблемах развития РФ на современном этапе. Ориентируется во внешней политике государств; называет основные	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. Подготовка и выступление с сообщением, докладом и/или презентацией. Подготовка реферата по темам дисциплины. Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях.

профессионального развития и самообразования – правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта – психологические основы деятельности коллектива – психологические особенности личности – правила оформления документов – правила построения устных сообщений – особенности социального и культурного контекста – сущность гражданско- патриотической позиции – традиционные общечеловеческие ценности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений – значимость профессиональной деятельности по специальности. <i>Умеет:</i> – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – выявлять и эффективно искать	исторические процессы ведущих государств и регионов мира; перечисляет основные задачи, направления деятельности, организационную структуру ведущих международных и региональных организаций; демонстрирует знание основных тенденций развития культуры, науки, роли религии в современных условиях; проводит анализ основных процессов в России и любой другой страны, делает выводы	

информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности – применять современную научную профессиональную терминологию		

– определять источники достоверной правовой информации – составлять различные правовые документы – находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта – организовывать работу коллектива и команды – 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 – проявлять гражданско-патриотическую позицию – демонстрировать осознанное поведение – описывать значимость своей специальности – применять стандарты антикоррупционного поведения		

Приложение 2.17
к ОПОП-П специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины
«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	4
1. Общая характеристика	5
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	5
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	7
2.2. Содержание дисциплины.....	8
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	20
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	20
3.2. Учебно-методическое обеспечение	20
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	21

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Иностранный язык в профессиональной деятельности» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»: обучение практическому владению языком изучаемой специальности для активного применения иностранного языка в профессиональной деятельности.

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

	планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, оценивать практическую значимость результатов поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	источников, применяемых в профессиональной деятельности, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 04.	организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	-
ОК 06.	проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение, описывать значимость своей специальности, применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, значимость профессиональной деятельности по специальности, стандарты антикоррупционного поведения и последствия	-

		его нарушения	
ОК 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 1.1.	читать чертежи и требования к деталям служебного назначения анализировать технологичность изделий оформлять техническое задание на конструирование нестандартных приспособлений, режущего и измерительного инструмента.	виды конструкторской и технологической документации, требования к её оформлению служебное назначение и конструктивно-технологические признаки деталей понятие технологического процесса и его составных элементов.	

2.3.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	Знать: страноведческую информацию Уметь: использовать страноведческую	Тема 1.3. Изучение истории и культурных особенностей Великобритании	8	

	информацию в профессиональных целях	и Британского Содружества		
2	Знать: правила грамотного оформления технологической документации Уметь: грамотно использовать справочную и технологическую документацию в профессиональной сфере	Тема 2.1. Чертежи и техническая документация	10	
3	Знать: устройство и принцип действия станков, правила применения приспособлений и инструментов Уметь: выбирать и подготавливать к работе инструменты, приспособления и станки согласно инструкциям	Тема 2. 2. Инструменты, оборудование, приспособления, станки	10	

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	184	184
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	2
Всего	186	186

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 Специалист по технологии машиностроения		68/ 68	
Тема 1.1. Я и моя специальность	Содержание учебного материала	14/14	
	В том числе практических и лабораторных занятий	14	
	<i>1.Современный мир специальностей.</i> Лексический материал по теме. Контекстуальное значение слова. Однокорневые и производные слова. Словообразование. Профессии различных сфер. Профессии сферы технологии машиностроения. Профессиональные качества.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	<i>2.Проблемы выбора будущей специальности.</i> Лексический материал по теме. Грамматические структуры. Повторение. Структура предложения. Порядок слов в повествовательном предложении.	2	
	<i>3.Английский язык в современном мире.</i> Лексический материал по теме. Грамматические структуры. Повторение. Структура вопросительных предложения.	2	
	<i>4.Необходимость английского языка для развития профессиональной квалификации.</i> Лексический материал по теме. Грамматические структуры. Повторение. Времена глагола в действительном наклонении. Настоящее время.	2	
	<i>5.Представление себя в специальности.</i>	2	

	Лексический материал по теме. Структура предложения в немецком языке. Члены предложения: главные и второстепенные. Составное глагольное сказуемое. Составное именное сказуемое. Сложное подлежащее. Специальность-техник. Введение в специальность. Профессиональные качества, необходимые для успешного карьерного роста.		
	<i>6. Саморазвитие в специальности: продолжение образования.</i> Лексический материал по теме. Грамматика. Повторение. Второстепенные члены предложения: дополнение, обстоятельство, определение. Дополнение: предложное и беспредложное. Обстоятельства: образа действия, времени, места. Определение и его позиция в предложении.	2	
	<i>7. Повышение рабочей квалификации.</i> Лексический материал по теме. Словообразование: префиксация. Грамматические структуры. Повторение.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.2. Диалог-общение	Содержание учебного материала	<i>18/18</i>	
	В том числе практических и лабораторных занятий	18	
	<i>8. Диалог этикетного характера.</i> Лексический материал по теме. Личные местоимения и их склонение. Указательные местоимения.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	<i>9. Диалог-расспрос. Построение диалога.</i> Лексический материал по теме. Притяжательные местоимения. Неопределенно-личное местоимение man. Безличное местоимение es.	2	
	<i>10. Применение диалога-расспроса в ситуациях официального общения.</i>	2	

	Лексический материал по теме. Грамматические структуры. Повторение. Артикли. Предлоги, их управление. Глаголы-связки.		
	11. <i>Применение диалога-расспроса в ситуациях неофициального общения</i> Лексический материал по теме. Грамматические структуры. Повторение. Модальные глаголы, их спряжение и особенности употребления.	2	
	12. <i>Диалог-побуждение к действию.</i> Лексический материал по теме. Повелительное наклонение, его формы.	2	
	13. <i>Диалог-обмен информацией. Построение диалога.</i> Лексический материал по теме. Склонение имен прилагательных.	2	
	14. <i>Применение диалогов в различных ситуациях профессионального общения.</i> Лексический материал по теме. Степени сравнения наречий и прилагательных.	2	
	15. <i>Диалоги смешанного типа, включающие в себя элементы разных типов диалогов. Построение диалога смешанного типа.</i> Лексический материал по теме. Имя прилагательное. Сравнительные конструкции.	2	
	16. <i>Применение смешанного диалога в различных ситуациях профессионального и социального общения.</i> Лексический материал по теме. Пассив в английском языке.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.3. Изучение истории и культурных особенностей	Содержание учебного материала	36/36	
	В том числе практических занятий	36	
	17. <i>Географическое положение Великобритании, природные особенности, климат и экология.</i>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09

Великобритании и Британского Содружества	Лексический материал по теме. Географические названия в английском языке. Географическое положение страны. Климатические особенности.		
	18. <i>Государственное устройство, правовые институты.</i> Лексический материал по теме. Политическое устройство Великобритании. Правовые институты.	2	
	19. <i>Этнический состав и религиозные особенности страны.</i> Лексический материал по теме. Сослагательное наклонение: времена, употребление.	2	
	20. <i>Культурные и национальные традиции.</i> Лексический материал по теме. Антонимы. Известные деятели культуры. Национальные праздники и традиции Великобритании.	2	
	21. <i>Искусство.</i> Лексический материал по теме. Виды искусств. Популярны виды искусств в Великобритании. Выдающиеся художники, музыканты, живописцы и артисты.	2	
	22. <i>Обычаи и праздники.</i> Лексический материал по теме. Интернациональные слова. «Ложные» друзья переводчика. Контекстуальное значение слова. Контекстуальный перевод. Однокорневые и производные слова.	2	
	23. <i>Научно-технический прогресс.</i> Лексический материал по теме. Сложносочиненное предложение. Вклад английских ученых в научно-технический прогресс.	2	
	24. <i>Общественная жизнь Великобритании.</i> Лексический материал по теме. Типы придаточных предложений: дополнительные, причины,	2	

	определительные, цели, обстоятельства времени, сравнительные, условные, образа действия, уступительные и места..		
	25. <i>Образ жизни людей.</i> Лексический материал по теме. Грамматические структуры. Повторение. Инфинитивные обороты.	2	
	26. <i>Известные русские ученые, имеющие тесные связи с английской культурой.</i> Лексический материал по теме. Грамматические структуры. Повторение. Модальные конструкции	2	
	27. <i>Ценностные ориентиры молодежи.</i> Лексический материал по теме. Грамматические структуры. Повторение. Распространенное определение.	2	
	28. <i>Досуг английской молодежи.</i> Лексический материал по теме. Имя прилагательное. Слова-усилители в образовании степени сравнения прилагательных.	2	
	29. <i>Спорт в Великобритании.</i> Лексический материал по теме. Сопоставление равных предметов. Популярные виды спорта в Великобритании. Соревнования и турниры. Физкультура в жизни немцев.	2	
	30. <i>Возможности получения профессионального образования.</i> Лексический материал по теме. Суффиксы существительных. Суффиксы прилагательных.	2	
	31. <i>Оксфорд.</i> Лексический материал по теме. Особенности дуальной системы среднего и высшего профессионального образования в Великобритании.	2	
	32. <i>Кембридж.</i> Лексический материал по теме. Префиксация. Востребованные профессии в Великобритании.	2	

	33. <i>Отдых и туризм.</i> Лексический материал по теме. Популярные виды отдыха в Великобритании. Туризм.	2	
	34. <i>Культурные достопримечательности Великобритании.</i> Лексический материал по теме. Берлин. Достопримечательности столицы и других крупных городов Великобритании.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 2. Профессиональная терминология на иностранном языке		72/72	
Тема 2.1. Чертежи и техническая документация	Содержание учебного материала	24/24	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1
	В том числе практических занятий	24	
	35. <i>Чертежи. Формат.</i> Лексический материал по теме. Значимость чертежей в специальности История развития чертежа. Роль чертежей в машиностроении. Формат.	2	
	36. <i>Основная надпись. Типы линий чертежа.</i> Лексический материал по теме. Аббревиация. Написание аббревиатур. Акронимы. Чтение аббревиатур Государственные стандарты на составление и оформление чертежей. Основная надпись. Типы линий чертежа.	2	
	37. <i>Общие правила нанесения размеров на чертежах.</i> Лексический материал по теме. Грамматические структуры. Повторение. Чтение размеров. Математические вычисления на немецком языке.	2	
	38. <i>Стандартные масштабы чертежей.</i> Лексический материал по теме. Стандартные масштабы чертежей: масштаб уменьшения, масштаб увеличения	2	
	39. <i>Инструменты и материалы для черчения.</i>	2	

	Лексический материал по теме. Основные инструменты и материалы для черчения.		
	40. <i>Геометрические построения на плоскости.</i> Лексический материал по теме. Сложные слова.	2	
	41. <i>Сечения и разрезы.</i> Лексический материал по теме. Грамматические структуры. Повторение. Названия штриховок в чертежах.	2	
	42. <i>Проекционные изображения на чертежах.</i> Лексический материал по теме. Грамматические структуры. Повторение. Модальные глаголы. Проекция.	2	
	43. <i>Спецификация и маркировка элементов слесарного изделия на чертеже.</i> Лексический материал по теме. Наречие. Образование наречий. Порядок слов в предложении: позиция наречий.	2	
	44. <i>Технологические карты: виды, назначение.</i> Лексический материал по теме. Грамматические структуры. Повторение. Образование количественных числительных. Написание и чтение числительных.	2	
	45. <i>Применение технологических карт при изготовлении и сборке слесарного изделия.</i> Лексический материал по теме. Грамматические структуры. Образование порядковых числительных. Написание и чтение порядковых числительных. Чтение дат.	2	
	46. <i>ГОСТ, СНиП, ТУ, ТО и другие нормативные документы.</i> Лексический материал по теме. Дроби. Обыкновенные дроби. Десятичные дроби. Правила	2	

	чтения.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2. 2. Инструменты, оборудование, приспособления станки	Содержание учебного материала	26/26	
	В том числе практических занятий	26	
	47. <i>Основной слесарный инструмент.</i> Лексический материал по теме. Грамматические структуры. Повторение. Множественное число существительных. Виды слесарных инструментов. Работа с текстом. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1
	48. <i>Вспомогательный слесарный инструмент.</i> Лексический материал по теме. Сложные слова. Виды вспомогательных слесарных инструментов и их применение.	2	
	49. <i>Контрольно-измерительный инструмент.</i> Лексический материал по теме. Грамматические структуры. Повторение. Давнопрошедшее время. Применение контрольно-измерительного инструмента.	2	
	50. <i>Абразивные инструменты (материалы)</i> Лексический материал по теме. Грамматические структуры. Повторение. Виды абразивных инструментов и их применение.	2	
	51. <i>Ручной электрифицированный инструмент</i> Лексический материал по теме. Грамматические структуры. Повторение. Построение отрицательных предложений.	2	
	52. <i>Электрические машины.</i> Лексический материал по теме. Виды электрических машин, их применение на производстве.	2	
	53. <i>Приспособления и машины для механической обработки</i>	2	

	<i>металла</i> Лексический материал по теме. Виды приспособлений и машин для механической обработки металла.		
	54. <i>Металлорежущие станки. Сверлильные станки</i> Лексический материал по теме. Страдательный залог. Работа на сверлильном станке.	2	
	55. <i>Шлифовальные станки.</i> Лексический материал по теме. Контекстуальное значение слова. Однокорневые и производные слова. Работа на шлифовальном станке.	2	
	56. <i>Доводочные станки.</i> Лексический материал по теме. Многозначные слова. Слова-«губки». Работа на доводочном станке.	2	
	57. <i>Фрезерные станки.</i> Лексический материал по теме. Порядок слов в предложениях. Работа на фрезерном станке.	2	
	58. <i>Распиловочные станки.</i> Лексический материал по теме. Безличный пассив.. Работа на распиловочном станке.	2	
	59. <i>Притирочные станки</i> Лексический материал по теме. Глаголы. Результативный пассив. Работа на притирочном станке.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2. 3. Основные операции при изготовлении слесарных изделий	Содержание учебного материала	22/22	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1
	В том числе практических занятий	22	
	60. <i>Организация рабочего места слесаря</i> Лексический материал по теме. Рабочее место слесаря.	2	
	61. <i>Основные требования безопасности труда.</i> Лексический материал по теме. Грамматические структуры. Повторение. Предлоги	2	

	направления движения. Безопасность труда.		
	62. <i>Требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты</i> Лексический материал по теме. Грамматические структуры. Повторение. Артикли. Спецодежда, индивидуальные средства защиты.	2	
	63. <i>Расчеты и геометрические построения для обработки слесарных деталей.</i> Лексический материал по теме. Обработка слесарных деталей. Расчеты и геометрические построения.	2	
	64. <i>Технология слесарной обработки деталей. Разметка, рубка.</i> Лексический материал по теме. Грамматические структуры. Повторение. Модальные глаголы. Слесарная обработка деталей. Технология. Разметка и рубка.	2	
	65. <i>Правка, гибка, резка, опилование.</i> Лексический материал по теме. Страдательный залог.	2	
	66. <i>Сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий.</i> Лексический материал по теме. Причастие I и II.	2	
	67. <i>Нарезание резьбы, клепка, пайка.</i> Лексический материал по теме. Причастие I и II.	2	
	68. <i>Механическая обработка металлов на металлорежущих станках.</i> Лексический материал по теме. Отглагольные существительные.	2	
	69. <i>Техника безопасности.</i> Лексический материал по теме. Грамматический материал по теме. - формы герундия и его функции в предложении	2	
	70. <i>Охрана труда на производстве.</i>	2	

	Лексический материал по теме. Грамматический материал по теме. - формы герундия и его функции в предложении.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 3. Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций		34/34	
Тема 3.1. Профессиональные ситуации и задачи	Содержание учебного материала	14/14	
	В том числе практических занятий	14	
	71. <i>Способы выхода из положения в условиях дефицита языковых средств при получении информации</i> Лексический материал по теме. Многочисленные глаголы в немецком языке.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1
	72. <i>Способы выхода из положения в условиях дефицита языковых средств при передаче информации</i> Лексический материал по теме. Инфинитив. Формы инфинитива.	2	
	73. <i>Решение профессиональной ситуации или задачи с использованием интернациональной лексики</i> Лексический материал по теме. Инфинитивные обороты.	2	
	74. <i>Формулировка задачи и/или сложной профессиональной ситуации при сборке манипуляторов и роботов</i> Лексический материал по теме. Сложное подлежащее.	2	
	75. <i>Формулировка задачи и/или сложной профессиональной ситуации при наладке манипуляторов и роботов</i> Лексический материал по теме. Сложное дополнение.	2	
	76. <i>Формулировка задачи и/или сложной профессиональной ситуации при обслуживании манипуляторов и роботов</i> Лексический материал по теме. Косвенная речь.	2	
	77. <i>Формулировка задачи и/или сложной профессиональной</i>	2	

	<i>ситуации при ремонте манипуляторов и роботов</i> Лексический материал по теме. Согласование времён.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.2 Профессиональное саморазвитие	Содержание учебного материала	20/20	
	В том числе практических занятий	20	
	78. <i>Участие в движении «Молодые профессионалы» (WSR)</i> Лексический материал по теме. Прямая и косвенная речь.	2	OK 01, OK 02, OK 04, OK 06, OK 09, ПК 1.1
	79. <i>Содержание компетенций WSR «Обработка листового металла».</i> Лексический материал по теме. Повторение личных форм глагола.	2	
	80. <i>Содержание компетенций WSR «Полимеханика».</i> Лексический материал по теме. Повторение личных форм глагола.	2	
	81. <i>Повышение профессионализма в результате подготовки и выполнения конкурсного задания</i> Лексический материал по теме. Повторение неличных форм глагола.	2	
	82. <i>Самостоятельное совершенствование устной профессионально-ориентированной речи</i> Лексический материал по теме. Повторение неличных форм глагола.	2	
	83. <i>Самостоятельное совершенствование письменной профессионально-ориентированной речи</i> Лексический материал по теме. Построение делового письма. Структура официального документа.	2	
	84. <i>Пополнение лексического минимума для чтения и перевода (со словарем) английского профессионального текста</i>	2	

	Лексический материал по теме. Повторение косвенной речи.		
	85. <i>Пополнение грамматического минимума для чтения и перевода (со словарем) английского профессионального текста</i> Лексический материал по теме. Сложноподчиненные предложения. Особенности перевода профессиональных текстов.	2	
	86. <i>Профессиональный рост.</i> Лексический материал по теме. Повторение инфинитивных оборотов. Условия профессионального роста.	2	
	87. <i>Пути саморазвития и самосовершенствования в профессиональной деятельности</i> Лексический материал по теме. Повторение личных и неличных форм глагола. Способы саморазвития и самосовершенствования в профессиональной деятельности.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 4. Чемпионатное движение. Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена		10/10	
Тема 3.1. Чемпионаты России по профессиональному мастерству. Демонстрационный экзамен.	Содержание	10/10	
	В том числе практических занятий	10	
	88. <i>История чемпионатов.</i> Лексический материал по теме. Грамматический материал по теме. особенности употребления модальных глаголов	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1
	89. <i>Чемпионаты России по профессиональному мастерству.</i> Лексический материал по теме. Грамматический материал по теме. особенности употребления модальных глаголов	2	

	90. Демонстрационный экзамен как форма проведения ГИА Лексический материал по теме. Грамматический материал по теме. особенности употребления модальных глаголов	2	
	91. Описание задания демонстрационного экзамена. Лексический материал по теме. Грамматический материал по теме. Эквиваленты модальных глаголов	2	
	92. Техническая документация демонстрационного экзамена. Лексический материал по теме. Грамматический материал по теме. Эквиваленты модальных глаголов	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
	Промежуточная аттестация ДЗ	2/2	
Всего		186/186	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Английский язык для технических специальностей – English for Technical Colleges: учебник для студентов учреждений среднего проф. образования / А.П. Голубев, А.П. Коржавый, И.Б. Смирнова. - 13-е изд., испр. - М.: Издательский центр "Академия", 2024. - 208 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Аитов, В. Ф. Английский язык (A1-B1+) : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ф. Аитов, В. М. Аитова, С. В. Кади. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08943-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491941>

2. Коваленко, И. Ю. Английский язык для инженеров : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Ю. Коваленко. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 278 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02712-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489721>

3. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык + аудиозаписи : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 441 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00804-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489640>

4. Виртуальный практикум: Engineering Mandatory Units=Основы инженерных знаний — URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5412/469259/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения	Демонстрирует адекватное использование профессиональной терминологии на иностранном языке;	Экспертное наблюдение Диагностика (тестирование, контрольные работы) Оценка

работ в профессиональной и смежных областях; – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации; – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; – правила оформления документов; – правила построения устных сообщений; – особенности социального и культурного контекста; – психологические основы деятельности коллектива – психологические особенности личности; – сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; – значимость профессиональной деятельности по специальности; – стандарты антикоррупционного	владение лексическим и грамматическим минимумом; правильное построение предложений (утвердительных, вопросительных), диалогов.	– письменных ответов (эссе, сочинения, тесты, составленные бизнес-планы, заполненные бланки и т.д.); – устных ответов (сообщения, диалоги, тематические презентации, деловые игры).

поведения и последствия его нарушения; – 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; – виды конструкторской и технологической документации, требования к её оформлению; – служебное назначение и конструктивно-технологические признаки деталей; – понятие технологического процесса и его составных элементов. Умеет: – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – оценивать результат и последствия своих действий		

(самостоятельно или с помощью наставника); – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, различные цифровые средства для решения профессиональных задач; – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; – проявлять толерантность в рабочем коллективе; – организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение; – описывать значимость своей специальности; – применять стандарты антикоррупционного поведения; – понимать общий смысл четко		

произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; – читать чертежи и требования к деталям служебного назначения – анализировать технологичность изделий – оформлять техническое задание на конструирование нестандартных приспособлений, режущего и измерительного инструмента.		

Приложение 2.18
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины
«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	4
1. Общая характеристика	5
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	5
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	7
2.2. Содержание дисциплины.....	8
2.3. Курсовой проект (работа)	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	13
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	13
3.2. Учебно-методическое обеспечение	13
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Безопасность жизнедеятельности» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»: формирование общей культуры безопасности, направленной на сохранение жизни и здоровья в повседневной жизни, в экстремальных и чрезвычайных ситуациях и профессиональной деятельности, воспитание сознательного и ответственного отношения к вопросам личной и государственной безопасности.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» включена в *обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте; использовать на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы	-
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС	порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной	-

		деятельности	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	участвовать в работе коллектива, команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природоохранной среды осуществления профессиональной деятельности.	психологические аспекты деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; соблюдать правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны владеть общей физической и строевой подготовкой, навыками обязательной подготовки к военной службе; выполнять мероприятия доврачебной помощи пострадавшим; демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим; осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние	нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основы военной безопасности и обороны государства; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основы строевой, огневой и тактической подготовки; боевые традиции Вооруженных Сил России; характеристики поражений организма человека от воздействий опасных факторов; классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний; факторы формирования здорового образа жизни	

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	68	18
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в <i>форме диф. зачета</i>	2	-
Всего	72	18

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
Раздел 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности и поведение человека в чрезвычайных ситуациях		20/4	
Тема 1.1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	Содержание	10/2	ОК. 01, ОК. 02, ОК. 04, ОК. 07
	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности Цели и задачи изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Разновидности опасностей современного мира. Защита человека и окружающей среды от опасностей. Сущность понятия «безопасность жизнедеятельности». Возникновение и развитие научных представлений о человеко- и природозащитной деятельности. Представление о системе «человек – среда обитания», ее структуре и функциональных связях. Системы безопасности и их структура. Вред, ущерб – виды и характеристики. Нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте. Алгоритмы поддержания безопасных условий жизнедеятельности на рабочем месте.	8	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	<i>Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности</i>	<i>2/2</i>	
Тема 1.2. Безопасное поведение человека в чрезвычайных ситуациях	Содержание	10/2	ОК. 01, ОК. 02, ОК. 04, ОК. 07
	Безопасное поведение человека в чрезвычайных ситуациях Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. ЧС природного, техногенного и социального характера. Общие правила безопасного поведения в ЧС и особенности безопасного поведения в процессе выполнения профессиональных функций. Действия	8	

	населения по сигналам гражданской обороны. Порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях в процессе выполнения профессиональных функций		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	<i>Правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны</i>	<i>2/2</i>	
Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки			
«Основы военной службы» (для юношей)»		48/14	
Тема 2.1. Основы военной безопасности Российской Федерации	Содержание	4	ОК. 01, ОК. 02, ОК. 04, ОК. 07
	Основы военной безопасности РФ Россия в современном мире, оборона страны как обязательное условие мирного социально-экономического развития Российской Федерации и обеспечение её военной безопасности. Военная служба в исторической ретроспективе и перспективе. Виды Вооруженных Сил Российской Федерации, рода войск, история их создания, их основные задачи. Руководство и управление Вооруженными Силами. Организация обороны Российской Федерации	4	
Тема 2.2. Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации	Содержание	12/2	ОК. 01, ОК. 02, ОК. 04, ОК. 07
	Организационные и правовые основы военной службы в РФ Военная служба как вид федеральной государственной службы и разновидность профессиональной служебной деятельности: особенности и предназначение. Правовой статус военнослужащих. Права и обязанности военнослужащих. Социальное обеспечение военнослужащих. Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учет граждан. Призыв граждан на военную службу. Медицинское освидетельствование и обследование граждан при постановке их на воинский учет и при призыве на военную службу. Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе. Начало, срок и окончание военной службы. Увольнение с военной службы. Прохождение военной службы по призыву, по контракту. Альтернативная гражданская служба. Ответственность военнослужащих. Общевоинские уставы Вооруженных Сил	10	

	Российской Федерации		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	<i>Воинская обязанность и комплектование Вооружённых Сил личным составом.</i>	2/2	
Тема 2.3. Основы строевой и физической подготовки	Содержание	6/4	ОК. 01, ОК. 02, ОК. 04, ОК. 07
	Основы строевой и физической подготовки Строевая подготовка: строи и управление ими, строевые приемы и движение без оружия, строевые приемы и движение с оружием, выполнение воинского приветствия, выход из строя и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него, строи отделения, действия военнослужащих у автомобилей и на автомобилях. Цель и задачи физической подготовки, содержание, средства физической подготовки. Этапы проведения физической подготовки военнослужащих. Техника выполнения физических упражнений и формирования двигательных навыков. Основные формы проведения физической подготовки: учебные занятия, утренняя физическая зарядка, попутные физические тренировки	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	<i>Строевая и физическая подготовка</i>	2/2	
	<i>Строевая и физическая подготовка</i>	2/2	
Тема 2.4. Основы огневой подготовки	Содержание	6/4	ОК. 01, ОК. 02, ОК. 04, ОК. 07
	Основы огневой подготовки Понятие «огневая подготовка». Требования к 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 правильность прицеливания. Материальная часть автомата Калашникова, разборка, сборка, чистка, смазка и хранение автомата, осмотр и подготовка автомата к стрельбе, ведение огня из автомата, ручные осколочные гранаты	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	<i>Отработка начальных навыков обращения с оружием</i>	2/2	
	<i>Отработка начальных навыков обращения с оружием</i>	2/2	
Тема 2.5. Основы	Содержание	2	ОК. 01, ОК. 02,

тактической подготовки	Основы тактической подготовки Основы общевойскового боя. Основные понятия общевойскового боя (бой, удар, огонь, маневр). Виды маневра. Походный, предбоевой и боевой порядок действия подразделений. Оборона, ее задачи и принципы. Наступление, задачи и способы.	2	ОК. 04, ОК. 07
Тема 2.6. Основы военной топографии	Содержание	2	ОК. 01, ОК. 02, ОК. 04, ОК. 07
	Основы военной топографии Местность как элемент боевой обстановки. Тактические свойства местности, основные её разновидности и влияние на боевые действия войск. Сезонные изменения тактических свойств местности. Типы укрытий на разных типах местности (горная, степь, лес и т.д.)	2	
Тема 2.7. Основы инженерной подготовки	Содержание	2	ОК. 01, ОК. 02, ОК. 04, ОК. 07
	Порядок оборудования позиции отделения Порядок оборудования позиции отделения. Назначение, размеры и последовательность оборудования окопа для стрелка. Шанцевый инструмент, его назначение, применение и сбережение	2	
Тема 2.8. Основы военно-медицинской подготовки. Тактическая медицина	Содержание	12/4	ОК. 01, ОК. 02, ОК. 04, ОК. 07
	Основы военно-медицинской подготовки. Тактическая медицина Виды боевых ранений и опасность их получения. Состав и назначение штатных и подручных средств первой помощи. Алгоритм оказания первой помощи при различных состояниях, в т.ч. боевых ранений. Условные зоны оказания первой помощи: характеристика особенностей «красной», «желтой» и «зеленой» зон. Объем мероприятий первой помощи в каждой зоне. Порядок выполнения мероприятий первой помощи в каждой зоне.	8	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	<i>Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи.</i>	2/2	
	<i>Первая помощь при отсутствии сознания, при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца)</i>	2/2	
Тема 2.9. Символы воинской чести.	Содержание	4/2/-	ОК. 01, ОК. 02, ОК. 04, ОК. 07
	Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил	2	

Боевые традиции Вооруженных Сил России	России Боевое Знамя части – символ воинской чести, доблести и славы. Боевые традиции Вооруженных сил РФ. Ордена – почетные награды за воинские отличия в бою и заслуги в военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации. Патриотизм и верность воинскому долгу. Дружба, войсковое товарищество.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Сохранение и развитие воинских традиций как гарантия преемственности поколений	2	
«Основы медицинских знаний» (для девушек)		48/14	
Тема 2.1. Общие правила оказания первой помощи	Содержание	22/10	ОК. 01, ОК. 02, ОК. 04, ОК. 07
	Общие правила и порядок оказания первой медицинской помощи Оценка состояния пострадавшего. Общая характеристика поражений организма человека от воздействия опасных факторов. Первая доврачебная помощь при различных повреждениях и состояниях организма. Транспортная иммобилизация и транспортирование пострадавших при различных повреждениях	12	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10/10	
	<i>Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи.</i>	2/2	
	<i>Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур.</i>	2/2	
	<i>Первая помощь при ушибах, вывихах, растяжения связок и синдроме длительного сдавливания</i>	2/2	
	<i>Первая помощь при ушибах, вывихах, растяжения связок и синдроме длительного сдавливания.</i>	2/2	
	<i>Первая медицинская помощь при кровотечении</i>	2/2	
Тема 2.2.	Содержание	10	ОК. 01, ОК. 02,

Профилактика инфекционных заболеваний	Инфекционные заболевания и их виды Из истории инфекционных болезней. Классификация инфекционных заболеваний. Общие признаки инфекционных заболеваний. Естественный микробный фон кожи. Патогенные микроорганизмы. Бессимптомная латентная инфекция. Инфекционные заболевания и бактерионосительство. Периоды протекания инфекционных заболеваний. Воздушно-капельные инфекции. Желудочно-кишечные инфекции. Пищевые отравления бактериальными токсинами. Определение понятия «иммунитет». Виды и подвиды иммунитета. Антигены и антитела. Формы приобретенного иммунитета. Иммунитет и восприимчивость к инфекционным заболеваниям. Методы иммунопрофилактики. Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний.	10	ОК. 04, ОК. 07
Тема 2.3. Обеспечение здорового образа жизни	Содержание	18/16/4	ОК. 01, ОК. 02, ОК. 04, ОК. 07
	Обеспечение здорового образа жизни Здоровье и факторы его формирования. Здоровый образ жизни и его составляющие. Двигательная активность и здоровье. Питание и здоровье. Вредные привычки. Факторы риска. Понятие об иммунитете и его видах	12	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	<i>Анализ влияния окружающей среды и образа жизни на здоровье человека.</i>	2/2	
	<i>Правила личной гигиены и санитарные нормы для сохранения здоровья</i>	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Биологические ритмы и их влияние на работоспособность человека.	2	
Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачет)		2	
Всего		72/70(18)/18	

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/или электронные издания

1. Косолапова, Н. В., Безопасность жизнедеятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Н.В. Косолапова, Н. А. Прокопенко, Е.Л. Побежимова – Москва: Академия, 2017. – 288 с. – ISBN 978-5-4468-5391-5. – Текст: непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<u>Знает:</u> актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности; психологические аспекты деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте; нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	Владеет знаниями о безопасных условиях жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; знает порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности ориентируется в психологических аспектах деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте. знает нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практических работ Промежуточная аттестация
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		

<u>Умеет:</u> выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; участвовать в работе коллектива, команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природо-защитной среды осуществления профессиональной деятельности; действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте; использовать на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС; соблюдать правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны	Демонстрирует умение выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; эффективно участвует в работе коллектива, команды, взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природо-защитной среды осуществления профессиональной деятельности; соблюдает нормы экологической безопасности на рабочем месте; правильно использует на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС правильно соблюдает правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ
Перечень знаний, осваиваемых в рамках модуля «Основы военной службы» (юноши)		

<u>Знает:</u> основы военной безопасности и обороны государства; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основы строевой, огневой и тактической подготовки; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; боевые традиции Вооруженных Сил России	Демонстрирует знания об основах военной безопасности и обороны государства; не уклоняется от службы в рядах ВС РФ; демонстрирует владение основами строевой, огневой и тактической подготовки; применяет профессиональные знания при исполнении обязанностей военной службы; демонстрирует знания боевых традиций Вооруженных Сил России	Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практических работ Промежуточная аттестация
Перечень умений, осваиваемых в рамках модуля «Основы военной службы» (юноши)		
<u>Умеет:</u> владеть общей физической и строевой подготовкой, навыками обязательной подготовки к военной службе; выполнять мероприятия доврачебной помощи пострадавшим	Демонстрирует общую физическую и строевую подготовку, навыки обязательной подготовки к военной службе; быстро и правильно выполняет мероприятия первой доврачебной помощи пострадавшим	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ
Перечень знаний, осваиваемых в рамках модуля «Основы медицинских знаний» (для девушек)		
<u>Знает:</u> характеристики поражений организма человека от воздействий опасных факторов; классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний; факторы формирования здорового образа жизни	Владеет знаниями о последствиях поражений организма человека от воздействий опасных факторов; демонстрирует приемы оказания первой медико-санитарной помощи, владеет методами доврачебной реанимации; правильно классифицирует инфекционные заболевания демонстрирует знания основ здорового образа жизни	Письменный и устный опрос. Оценка результатов выполнения практических работ
Перечень умений, осваиваемых в рамках модуля «Основы медицинских знаний» (для девушек)		

<u>Умеет:</u> демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние	Демонстрирует основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим владеет принципами профилактики инфекционных заболеваний; определяет показатели здоровья и оценивает физическое состояние	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ

Приложение 2.19
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины
«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	205
1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	206
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	206
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	206
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	207
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	207
2.2. Содержание дисциплины.....	208
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	220
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	220
3.2. Учебно-методическое обеспечение	220
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	220

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.04 Физическая культура» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Физическая культура»: является формирование разносторонне физически развитой личности, способной активно использовать ценности физической культуры для укрепления и длительного сохранения собственного здоровья, оптимизации трудовой деятельности и организации активного отдыха.

Дисциплина «Физическая культура» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 04 ОК 08	<u>Уметь:</u> 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 профессии / специальности 15.02.16 Технология машиностроения	<u>Знать:</u> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной профессии; правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной 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	188	
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	-	
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	6	
Всего	194	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основные виды общей физической подготовки		80/0	
Тема 1.1. Практические основы формирования физической культуры личности. Легкая атлетика	Содержание	30/0	ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	30/0	
	1. Т.Б. на занятиях по легкой атлетике. Совершенствование техники бега на короткие дистанции, технике спортивной ходьбы. Правила безопасности во время занятий легкой атлетикой и кроссовой подготовкой. Оказание первой доврачебной помощи при травмах, переломах, растяжениях, ушибах. Биомеханические основы техники бега; техники низкого старта и стартового ускорения; бег по дистанции; финиширование, специальные упражнения.	6/0	
	2. Совершенствование техники длительного бега. Совершенствование техники длительного бега во время кросса до 15-20 минут, техники бега на средние и длинные дистанции.	6/0	
	3. Совершенствование техники прыжка в длину с места, с разбега. Контрольный норматив 100 м. Специальные упражнения прыгуна, ОФП.	6/0	
	4. Эстафетный бег 4x100. Челночный бег. Контрольный норматив – 400 м. Выполнение эстафетного бега 4x100, челночного бега.	6/0	
	5. Отработка техники прыжка в высоту способом: «перешагивания, «перекидной». Контрольный норматив – прыжок в длину с места. Отработка специальных упражнений; знать способы прыжков в высоту («перешагивание», «перекидной»,	6/0	

	«фосбери-флоп»); техника разбега, отталкивание, переход через планку и приземление. Прием контрольного норматива.		
	6. Контрольный норматив – бег на дистанции 3000 м.		
Тема 1.2. Лыжная подготовка	Содержание	16/0	ОК 04, ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	24/0	
	1. ТБ. по лыжной подготовке. Совершенствование техники перемещения лыжных ходов. Техника безопасности перед началом занятия, во время занятия, во время игры, по окончании занятия. Первая помощь при травмах и обморожениях. Закрепление техники лыжных ходов на учебном круге: одновременные бесшажный, одношажный, двухшажный классический ход и попеременные лыжные ходы	6/0	
	2. Закрепление техники попеременного двушажного хода. Совершенствование цикла движений попеременного двухшажного хода, два скользящих шага и сопровождающие их толчки разноименными палками на учебном круге и на дистанции.	6/0	
	3. Закрепление техники подъема и спуска. Закрепление техники подъема (елочкой, полуюлочкой) и спусков (в низкой, средней и высокой стойках). Овладение техникой подводящих упражнений, при обучении подъёмов и спусков на учебном склоне.	6/0	
	4. Отработка элементов тактики лыжных гонок. Распределение сил, лидирование, обгон, финиширование и др. Прохождение дистанций 5 км (девушки), 10 км (юноши)»	6/0	
Тема 1.3. Гимнастика	Содержание	26/0	ОК 04, ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	26/0	
	1. Т.Б. по гимнастике. Строевые приемы. Отработка строевых приёмов.	6/0	
	2. Техника акробатических упражнений. Отработка техники акробатических упражнений.	6/0	

	Отработка перекатов, стоек на лопатках, стоек на голове, кувырков вперед, назад. Знать терминологию; составить простейшую комбинацию из акробатических упражнений. Совершенствование прыжка (разбег, наскок, отталкивание, приземление); подводящие и специальные упражнения; знать правила техники безопасности; уметь страховать партнера.		
	3. Упражнения на брусьях (юноши). Гиревой спорт. Брусья: висы, упоры, махи, подводящие и специальные упражнения, соскоки. Знать правила техники безопасности; уметь страховать партнера, комплексы упражнений с гантелями, гириями. Разучивание и выполнение связок на снаряде. ППФП.	6/0	
	4. Составление комплекса ОРУ и проведение их обучающимися Требования к составлению комплекса ОРУ, терминология; составление комплексов ОРУ без предметов, с предметами (мячи, палки, скакалки и др.). Направленность общеразвивающих упражнений; основные положения рук, ног, проведение с группой по одному общеразвивающему упражнению, комплекс ОРУ.	6/0	
Раздел 2. Спортивные игры		108/0	
Тема 2.1. Волейбол	Содержание	34/0	ОК 04, ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	34/0	
	1.Т.Б. на занятиях по волейболу. Стойки игрока и перемещения. Общая физическая подготовка (ОФП). Выполнение перемещения по зонам площадки, выполнение тестов по ОФП.	6/0	
	2. Приемы и передачи мяча снизу и сверху двумя руками. ОФП. Выполнение комплекса упражнений по ОФП.	4/0	
	3. Нижняя прямая и боковая подача. ОФП Обучение стойки волейболиста, верхней подачи, нападающему удару.	4/0	
	4.Верхняя прямая подача. ОФП	4/0	

	Обучение стойки волейболиста, верхней подачи, нападающему удару.		
	5.Тактика игры в защите и нападении. Отработка тактики игры в защите и нападении, выполнение приёмов передачи мяча	60	
	6. Основы методики судейства. Игра по упрощённым правилам волейбола Отработка навыков судейства в волейболе.	4/0	
	7.Контроль выполнения тестов по волейболу. Игра по правилам Выполнение передачи мяча в парах.	6/0	
Тема 2.2. Баскетбол	Содержание	36/0	ОК 04, ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	36/0	
	Т.Б. на занятиях по баскетболу. Стойка игрока, перемещения, остановки, повороты. ОФП. Выполнение упражнений для развития скоростно-силовых и координационных способностей, упражнений для развития верхнего плечевого пояса.	6/0	
	2. Отработка техники Передачи мяча. ОФП. Выполнение упражнений для развития скоростно-силовых и координационных способностей, упражнений для развития верхнего плечевого пояса.	6/0	
	3. Ведение мяча и броски мяча в корзину с места, в движении, прыжком. ОФП. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса.	6/0	
	4.Техника штрафных бросков. Контрольное упражнение: ведение змейкой ОФП. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног	6/0	
	5. Тактика игры в защите и нападении. Контрольное упражнение - штрафной бросок. Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам. Игра по упрощенным правилам баскетбола.	6/0	
	6. Практика судейства в баскетболе.	6/0	

	Практика в судействе соревнований по баскетболу.		
Тема 2.3 Бадминтон	Содержание	12/0	ОК 04, ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	12/0	
	1. Т.Б. по бадминтону. Игровая стойка, основные удары в бадминтоне Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса	4/0	
	2. Техника Подачи и нападающих ударов. Отработка подач. Отработка атакующих ударов, нападающего удара «смэш»	4/0	
	3. Судейство соревнований по бадминтону. Контроль техники подач, ударов справа, слева. Игра по упрощённым правилам. Судейство соревнований по бадминтону	4/0	
Тема 2.4 Настольный теннис	Содержание	12/0	ОК 04, ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	12/0	
	1. Техника безопасности по настольному теннису. Изучение элементов стола и ракетки. Изучение основных ударов в настольном теннисе: подача, срезка, накат, смэш, топ-спин.	6/0	
	2. Обучение тактическим и техническим действиям, подаче. Игра. Изучение тактики игры и тактическим действиям в защите и в нападении.	6/0	
Раздел 3. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)		14/0	
Тема.3.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов	Содержание	14/0	ОК 04, ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	14/0	
	1. Формирование профессионально значимых физических качеств.	4/0	
	2. Техника выполнения упражнений с предметами и без предметов.	6/0	

	Самостоятельное проведение студентом комплексов профессионально-прикладной физической культуры в режиме дня специалиста.		
	3. Специальные упражнения для развития основных мышечных групп. Средства, методы и методики формирования профессионально значимых физических и психических свойств и качеств.	4/0	
Промежуточная аттестация		6/0	
Всего:		194	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный зал оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Лях В. И. «Физическая культура 10-11 класс: учеб. для общеобр. Учреждений / В.И. Лях, А.А. Зданевич; под общ.ред. В.И. Ляха. -4 –е изд.- М.: Просвещение, 2020.

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/511813>

3. Конеева, Е. В. Физическая культура: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под редакцией Е. В. Конеевой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 609 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18616-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/545162>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 450 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18496-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535163>

2. Общая физическая подготовка в рамках самостоятельных занятий студентов: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. С. Эммерт, О. О. Фадина, И. Н. Шевелева, О. А. Мельникова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 129 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15669-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544814>

3. Ягодин, В. В. Физическая культура: основы спортивной этики: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Ягодин. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 14 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10349-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542058>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и	– Демонстрирует знание физических упражнений, направленных на развитие и совершенствование профессионально важных физических качеств и двигательных навыков; – демонстрирует знание критериев здоровья человека; – Знает характеристику неблагоприятных гигиенических	Экспертная оценка усвоения теоретических знаний в процессе: - письменных/ устных ответов; - тестирования. Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - на практических занятиях; - при ведении календаря

смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - психологические особенности личности; - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья по профессии 15.02.16 Технология машиностроения; - средства профилактики перенапряжения <i>Умеет:</i> -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части -определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы -владеть актуальными методами работы в	производственных факторов труда; – демонстрирует знание форм и методов совершенствования психофизиологических функций организма необходимых для успешного освоения профессии; – демонстрирует представления о взаимосвязи физической культуры и получаемой профессии; – имеет представление о профессиональных заболеваниях, о медико-гигиенических средствах восстановления организма – демонстрирует упражнения, способствующие развитию группы мышц, участвующих в трудовой деятельности; – демонстрирует сохранение и укрепление здоровья посредством использования средств физической культуры; - поддерживает уровень физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности	самонаблюдения; - при проведении подготовленных студентом фрагментов занятий (занятий) с обоснованием целесообразности использования средств физической культуры, режимов нагрузки и отдыха; Экспертная оценка: - техники выполнения двигательных действий (проводится в ходе бега на короткие, средние, длинные дистанции; прыжков в длину); Экспертная оценка: - техники базовых элементов, -техники спортивных игр (броски в кольцо, удары по воротам, подачи, передачи, жонглирование), -техничко-тактических действий студентов в ходе проведения контрольных соревнований по спортивным играм, -выполнения студентом функций судьи. Экспертная оценка: - техники выполнения упражнений для развития основных мышечных групп и развития физических качеств; -самостоятельного проведения фрагмента занятия или занятия ППФП с элементами гимнастики; -техники выполнения упражнений на тренажёрах, комплексов с отягощениями, с самоотягощениями. Дифференцированный зачет.

профессиональной и смежных сферах -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) -умеет организовывать работу коллектива и команды -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности -использовать физкультурно- оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей -пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для специальности 15.02.16 Технология машиностроения		

Приложение 2.20
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины
«СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	4
1. Общая характеристика	5
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	5
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	7
2.2. Содержание дисциплины.....	8
2.3. Курсовой проект (работа)	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	13
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	13
3.2. Учебно-методическое обеспечение	13
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы бережливого производства»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы бережливого производства»: формирование знаний концептуальных основ бережливого производства и умений применения инструментов бережливого производства для решения задач профессиональной деятельности, теоретических знаний и практических навыков, необходимых для эффективной организации производственных процессов с минимизацией потерь ресурсов, повышением качества продукции и увеличением общей экономической эффективности предприятия.

Дисциплина «Основы бережливого производства» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
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	

ОК.07	- организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	- принципы бережливого производства	
ПК 5.4	- организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами - разрабатывать предложения на основании анализа организации передовых производств по оптимизации деятельности структурного подразделения		– определения факторов, оказывающих воздействие на эффективность показателей ресурсосбережения – реализации методов ресурсосбережения на предприятиях машиностроения – применения методов бережливого производства

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

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	34
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме (зачет, диф.зачет, экзамен)	2	2
Всего	36	36

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
Раздел 1. Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация		16/16	
Тема 1.1. Основные понятия и методология бережливого производства	Содержание	6/6	ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 07
	<i>1. Основные понятия бережливого производства</i>	4/4	
	Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Области применения бережливого производства (БП). Преимущества и недостатки БП. Серия ГОСТР «Бережливое производство».		
	<i>2. История создания моделей бережливого производства.</i> Примеры внедрения бережливого производства в России		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	<i>3. Практическая работа № 1. Принципы бережливого производства в профессиональной деятельности</i>	2/2	
Тема 1.2. Принципы, идеалы и концепция системы БП. Картирование потока создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность	Содержание	8/8	ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 07
	<i>4. Принципы и идеалы бережливого производства</i> Принципы бережливого производства. Взаимоотношение Заказчик - Поставщик. Люди - самый ценный актив компании. Физическая и психологическая безопасность. Отсутствие дефектов. По первому требованию заказчика. Одно за другим. Мгновенная реакция поставщика. Минимальные затраты	4/4	

	5. Потери (муда). Поток создания ценности 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. Ценность в бережливом производстве. Поток создания ценностей. Карта потока создания ценностей. Процессный подход. Выбор потока ценности. Постановка целей. Последовательность изменений потока ценностей		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	6. Практическая работа № 2. Определение принципов и идеалов бережливого производства	2/2	
	7. Практическая работа № 3. Основные виды потерь и способы их устранения	2/2	
Тема 1.3. Методы решения проблем	Содержание	2/2	ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 07
	8. Методы решения проблем Проблемно-ориентированное мышление. Определение и формулирование проблемы. Определение ключевых причин возникновения проблемы. Технологии анализа проблем. Квалификация видов потерь по системе 3М. Источники потерь и способы их устранения	2/2	
Раздел 2. Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности		18/18	
Тема 2.1. Методы и инструменты бережливого производства	Содержание	10/10	ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 07
	9. Стандарты и стандартизация 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.	6/6	
	10. Система 5С 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.		
	<i>11. Система быстрой переналадки SMED</i> 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.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	<i>12. Практическая работа № 4. Стандартизированная работа</i>	2/2	
	<i>13. Практическая работа № 5. Система 5С организации рабочих мест</i>	2/2	
Тема 2.2. Статистические методы анализа	Содержание	2/2	ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 07
	<i>14. Семь классических инструментов контроля качества. Новейшие элементы контроля качества</i> Происхождение и развитие семи инструментов контроля качества. Причины важности качественного контроля и влияние на экономику предприятия. Классические инструменты контроля качества. Исторический обзор эволюции инструментов контроля качества. Современные тенденции и требования к качеству продукции. Переход от традиционных инструментов к новейшим технологиям. Современные информационные технологии и аналитические инструменты	2/2	
Тема 2.3. Внедрение методов бережливого производства	Содержание	4/4	ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 07
	<i>15. Внедрение методов бережливого производства</i> Модель внедрения БП. Целеполагание в бережливой организации. Организационная структура в концепции БП. Ключевые показатели эффективности работы. Производственная культура на рабочем месте. Типичные ошибки применения методов БП	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	<i>16. Практическая работа № 6. Методы улучшения</i>	2/2	
Тема 2.4. Технологии	Содержание	2/2	

лидерства, вовлечения и мотивации персонала	17. Вовлечение и мотивация персонала Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям. Технологии мотивации и стимулирование качества. Квалификация персонала и обучение	2/2	ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 07
<i>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</i>		2/2	
Всего		36(12)/36	

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. Староверова, К. О. Основы бережливого производства: учебное пособие для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 74 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-16473-2. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/544921>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - содержание актуальной нормативно-правовой документации - современная научная и профессиональная терминология - психологические основы деятельности коллектива - принципы бережливого производства <i>Умеет:</i> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	- демонстрирует системные знания и умения об принципах становления и развития бережливого производства; - формулирует основные понятия бережливого производства; - поясняет содержание принципов бережливого производства в соответствии с направленностью профессиональной деятельности - описывает основные подходы к картированию потока создания ценности - владеет основными понятиями для картирования процесса - составляет карты целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности - демонстрирует системные знания и умения о действиях, добавляющие ценности и уменьшающих потери - владеет основными методами выявления и анализа проблем - формулирует перечень	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 Подготовка и выступление с сообщением, докладом и/или презентацией Подготовка реферата по темам дисциплины

- определять этапы решения задачи, - составлять план действия, - реализовывать составленный план, - определять необходимые ресурсы - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности - применять современную научную профессиональную терминологию - организовывать работу коллектива и команды - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	необходимых шагов/действий для решения проблем - демонстрирует системные знания и умения об инструментах бережливого производства и областях его применения; - оперирует знаниями при выборе инструментов для решения производственной задачи, приводит теоретическое обоснование потенциальной пользы и рисков	

Приложение 2.21
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины
«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	4
1. Общая характеристика	5
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	5
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	7
2.2. Содержание дисциплины.....	8
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	13
3.2. Учебно-методическое обеспечение	13
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Инженерная графика»: формирование комплекса устойчивых знаний, умений и практического опыта, необходимых для выполнения и чтения чертежей различного назначения, составления конструкторской документации.

Дисциплина «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:

Код ОК,	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска - оценивать практическую значимость результатов поиска - применять средства информационных технологий для	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	-

	решения профессиональных задач - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности - применять современную научную профессиональную терминологию - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности - определять источники достоверной правовой информации - составлять различные правовые документы - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	- содержание актуальной нормативно-правовой документации - современная научная и профессиональная терминология - возможные траектории профессионального развития и самообразования - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности - правила разработки презентации - основные этапы разработки и реализации проекта	-
ОК.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	

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	Знать: Государственные стандарты ЕСКД, шрифт чертежный, типы линий, форматы, общие правила нанесения размеров на чертежах, масштабы. Уметь: Выполнять и читать чертежи	Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей.	2	С целью усвоения новых компетенций и по запросу работодателя АО «Арзамасский машиностроительный завод»
2	Знать: Уклон, конусность, сопряжения Уметь: производить деление отрезков и окружностей на равные части.	Тема 1.2. Прикладные геометрические построения на плоскости.	6	С целью усвоения новых компетенций и по запросу работодателя АО «Арзамасский машиностроительный завод»
3	Знать: основные методы проецирования Уметь: выполнять проецирование точки, отрезка, плоскости.	Тема 2.1. Методы проецирования.	8	С целью усвоения новых компетенций и по запросу работодателя АО «Арзамасский машиностроительный завод»
4	Знать: проецирование геометрических тел Уметь: определять проекции тела	Тема 2.2. Проецирование плоскости. Проекция геометрических тел.	6	С целью усвоения новых компетенций и по запросу работодателя АО «Арзамасский машиностроительный завод»
5	Знать: понятие сечения и разреза Уметь: выполнять построение комплексного чертежа модели с применением сечений.	Тема 2.3. Сечение геометрических тел плоскостями	10	С целью усвоения новых компетенций и по запросу работодателя АО «Арзамасский машиностроительный завод»
6	Знать: расположение основных видов на чертежах, графическое обозначение на чертежах допусков	Тема 3.1. Общие сведения о машиностроительных чертежах	2	С целью усвоения новых компетенций и по запросу работодателя АО «Арзамасский

	формы и расположения поверхностей и шероховатостей поверхностей Уметь: производить расчет допусков и посадок			машиностроительный завод»
7	Знать: назначение и содержание сборочного чертежа, схем Уметь: Выполнять чертежи деталей по сборочному чертежу изделия из 6-10 деталей, с построением аксонометрической проекции одной детали	Тема 3.2. Чтение сборочных чертежей и схем. Детализация	12	С целью усвоения новых компетенций и по запросу работодателя АО «Арзамасский машиностроительный завод»
8	Знать: Виды резьб, применяемые в машиностроении Уметь: : Изображать внутреннюю и наружную резьбы на чертежах с учетом технологии изготовления.	Тема 3.3. Общие сведения о резьбе. Зубчатые передачи.	12	С целью усвоения новых компетенций и по запросу работодателя АО «Арзамасский машиностроительный завод»
9	Знать: Правила выполнения эскизов Уметь: читать чертежи, сборочные чертежи.	Тема 3.4. Эскиз деталей и рабочий чертеж	16	С целью усвоения новых компетенций и по запросу работодателя АО «Арзамасский машиностроительный завод»

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	144	144
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме (ДЗ)		-
Всего	146	144

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Оформление чертежей и геометрическое черчение		24/24	
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание	10/10	
	1. Практическая работа №1 Построение шрифта во вспомогательной сетке Содержание курса, его цели и задачи. Значимость чертежей в специальности История развития чертежа. Роль чертежей в машиностроении. Шрифты чертежные.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	2. Практическая работа № 2. Титульный лист Основная надпись. Инструменты и материалы для черчения. Шрифты чертежные.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	3. Практическая работа №3 Типы линий чертежа Государственные стандарты на составление и оформление чертежей. Типы линий чертежа. Формат. Основная надпись	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	4. Практическая работа №4 Выполнение чертежа плоской детали и нанесение размеров. Общие правила нанесения размеров на чертежах	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	5. Практическая работа №5 Определение и нанесение размеров на заданном контуре детали в М 1:2. Стандартные масштабы чертежей: масштаб уменьшения, масштаб увеличения	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Тема 1.2. Прикладные геометрические построения	Содержание	14/14	
	1. Практическая работа №6 Разделение отрезка на равные части и в	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03,

на плоскости.	заданном соотношении. Деление отрезков на равные части и в заданном соотношении. Построение перпендикулярных и параллельных прямых.		ОК 09
	2. Практическая работа №7 Деление окружностей на части Разделение окружности на 3 и 6 равных частей. Разделение окружности на 5, 7, равных частей. Разделение окружности на 6,8,10,12 равных частей. Разделение окружности на n равных частей.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	3. Практическая работа №8 Построение уклонов Применение в машиностроении геометрических построений на плоскости. Уклоны на технических деталях, правила их определения, построения по заданной величине и обозначение.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	4. Практическая работа №9 Построение конусности Построение правильных многоугольников Деление углов на части. Конусность на технических деталях, правила их определения, построения по заданной величине и обозначение.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	5. Практическая работа №10 Определение точки касания прямой линии к окружности Построение касательных к окружностям	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	6. Практическая работа №11 Сопряжения двух окружностей Сопряжение линий, циркульные и лекальные кривые. Виды сопряжений.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	7. Практическая работа 12 Выполнение чертежа детали имеющей сопряжение и нанесение размеров. Построение смешанного сопряжения. Нанесение размеров на чертеже.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Раздел 2. Проекционное черчение		38/38	
Тема 2.1. Методы проецирования.	Содержание	12/12	
	1. Практическая работа №13 Проецирование точки Понятие о проецировании. Виды проецирования. Правила	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09

	проецирования		
	2 Практическая работа №14 Проецирование отрезка Понятие метода проецирования. Проецирование точки, прямой	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	3 Практическая работа №15 Проецирование плоскости Существующие методы проецирования	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	4. Практическая работа №16 Нанесение знаков и надписей на чертежах. Правила нанесения надписей и таблиц установленные ГОСТ 2.316 – 2008.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	5. Практическая работа №17 Нанесение параметров шероховатости на чертежах. Обозначение шероховатости на чертеже согласно требованиям ГОСТ 2789-73, ГОСТ25142-82, ГОСТ 2.309-73	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	6. Практическая работа №18 Допуски формы и расположение поверхностей Обозначение допуска формы и расположения поверхностей согласно требованиям ГОСТ 24642-81.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Тема 2.2. Проецирование плоскости. Проекция геометрических тел.	Содержание	10/10	
	1. Практическая работа №19 Проецирование геометрических тел на тип плоскости. Понятие плоскости. Способы задания плоскости на чертеже.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	2. Практическая работа №20 Изображение детали в трех плоскостях. Плоскости общего и частного положения, главные линии плоскости	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	3. Практическая работа №21 Чертеж третьей проекции детали по двум заданным проекциям. Формы геометрических тел. Проекция геометрических тел. Проекция моделей	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	4. Практическая работа №22 Построение ортогональной и изометрической проекции геометрического тела.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09

	Формы геометрических тел. Проекция геометрических тел. Проекция моделей		
	5. Практическая работа №23 Геометрические тела и точки на них Проецирование геометрических тел на три плоскости проекций с подробным анализом проекций элементов геометрических тел. Построение проекций точек, принадлежащих поверхностям.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Тема 2.3. Сечение геометрических тел плоскостями	Содержание	16/16	
	1. Практическая работа №24 Сечение геометрических тел плоскостью. Усеченный цилиндр Построение комплексного чертежа и аксонометрического изображения усеченного цилиндра.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	2. Практическая работа №25 Способы определения натуральной величины фигуры сечения Нахождение действительной величины фигуры сечения. Усеченный цилиндр.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	3. Практическая работа №26 Усеченная призма Комплексный чертеж усеченной призмы Натуральная фигура сечения. Построение аксонометрического изображения усеченной призмы по комплексному чертежу.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	4. Практическая работа №27 Развертки поверхностей: понятие, назначение, построение Выполнение чертежа геометрических тел проецирующими плоскостями (усеченная призма).	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	5. Практическая работа №28 Комплексный чертеж взаимно пересекающихся призм Построения линий пересечения поверхностей тел при помощи вспомогательных секущих плоскостей. Построение аксонометрического изображения пересекающихся призм по комплексному чертежу	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	6. Практическая работа №29 Выполнение чертежа детали с разрезом. Сечение геометрических тел плоскостью/Способы определения натуральной величины фигуры сечения.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	7. Практическая работа №30 Сложный разрез	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03,

	Сложные разрезы: ступенчатые и ломанные. Обозначение сложных разрезов. Построение комплексных чертежей моделей с применением сложных разрезов.		OK 09
	8. Практическая работа № 31 Сечения Сечения: вынесенные и наложенные. Расположение и обозначение сечений. Построение комплексного чертежа модели с применением сечений.	2	OK 01, OK 02, OK 03, OK 09
Раздел 3. Техническая графика в машиностроении		82/82	
Тема 3.1. Общие сведения о машиностроительных чертежах	Содержание	10/10	
	1. Практическая работа № 32 Расположение основных видов на чертежах Расположение основных видов на чертежах. Графическое обозначение на чертежах допусков формы и расположения поверхностей и шероховатостей поверхностей.	2	OK 01, OK 02, OK 03, OK 09
	2. Практическая работа № 33 Нанесение условностей и упрощений на чертежах деталей. Нанесение условностей и упрощений на чертежах деталей согласно ГОСТ 2.305 – 2008	2	OK 01, OK 02, OK 03, OK 09
	3. Практическая работа №34 Нанесение и обозначение на чертежах допусков и посадок. Допуски, посадки основные понятия и обозначения . Расчет допусков и посадок	2	OK 01, OK 02, OK 03, OK 09
	4. Практическая работа №35 Нанесение и обозначение на чертежах обозначений шероховатости поверхности Графическое обозначение на чертежах допусков формы и расположения поверхностей и шероховатостей поверхностей	2	OK 01, OK 02, OK 03, OK 09
	5. Практическая работа № 36 Нанесение выносных элементов по ГОСТ 2.305-68 Нанесение выносных элементов по ГОСТ 2.305-68	2	OK 01, OK 02, OK 03, OK 09
		20/20	
Тема 3.2. Чтение сборочных чертежей и схем. Деталировка	Содержание		
	1. Практическая работа № 37 Назначение и содержание сборочного чертежа Первоначальные сведения по оформлению сборочного чертежа	2	OK 01, OK 02, OK 03, OK 09

	2. Практическая работа №38 Назначение и содержание схемы Назначение схем. Шифр схемы. Условные обозначения в схемах. Обозначение элементов схемы.	2	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	3. Практическая работа №39 Использование спецификации в процессе чтения сборочных чертежей и схем Обводка контуров соприкасающихся деталей, штриховка разрезов и сечений, изображение зазоров. Спецификация.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	4. Практическая работа №40 Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия из 4-6 деталей.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	5. Практическая работа №41 Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия из 4-6 деталей.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	6. Практическая работа №42 Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия из 4-6 деталей.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	7. Практическая работа № 43 Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу. Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу, с построением аксонометрической проекции одной детали	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	8. Практическая работа №44 <i>Кинематическая схема</i> Назначение схем. Шифр схемы. Условные обозначения в кинематических схемах. Обозначение элементов схемы.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	9. Практическая работа № 45 Принципиальная электрическая схема Назначение схем. Шифр схемы. Условные обозначения в принципиальных схемах. Обозначение элементов схемы.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	10. Практическая работа № 46 Сварное соединение Виды сварных соединений. Изображение и обозначение на	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09

	чертежах. Изображение сварного соединения.		
Тема 3.3. Общие сведения о резьбе. Зубчатые передачи.	Содержание	20/20	
	1. Практическая работа №47 Изображение внутренней и наружной резьбы на чертежах с учетом технологии изготовления Понятие о резьбе. Виды резьб, применяемые в машиностроении. Изображение и обозначение резьбы на чертежах.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	2. Практическая работа №48 Резьбовое соединение деталей Изображение внутренней и наружной резьбы на чертежах с учетом технологии изготовления.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	3. Практическая работа №49 Болтовое соединение Вычерчивание болтового соединения. Упрощенное изображение соединений при помощи болта. Изображение крепежных деталей с резьбой по условным соотношениям в зависимости от наружного диаметра резьбы.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	4 Практическая работа №50 Соединение шпилькой Вычерчивание соединения шпилькой. Упрощенное изображение соединений при помощи шпильки. Изображение крепежных деталей с резьбой по условным соотношениям в зависимости от наружного диаметра резьбы.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	5. Практическая работа № 51 Расчет цилиндрической зубчатой передачи Понятие зубчатых передач. Основные виды и параметры зубчатых передач	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	6. Практическая работа № 52 Цилиндрическая зубчатая передача Условное изображение цилиндрической зубчатой передачи. Расчет параметров.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	7. Практическая работа № 53 Расчет конической зубчатой передачи Условное изображение конической зубчатой передачи. Расчет параметров	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	8. Практическая работа №54 Коническая зубчатая передача Определение размеров шпоночных пазов. Нанесение размеров.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09

	9. Практическая работа №55 Расчет червячной передачи Условное изображение червячной передачи. Расчет параметров.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	10. Практическая работа №56 Червячная передача Определение размеров шпоночных пазов. Нанесение размеров.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Тема 3.4. Эскиз деталей и рабочий чертеж	Содержание	26/26	
	1. Практическая работа № 57 Выполнение эскиза детали Понятие об эскизе и рабочем чертеже детали Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей. Требования. Этапы выполнения эскизов и рабочих чертежей детали по эскизу.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	2. Практическая работа № 58 Выполнение эскиза детали Понятие об эскизе и рабочем чертеже детали Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей. Требования. Этапы выполнения эскизов и рабочих чертежей детали по эскизу.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	3. Практическая работа № 59 Выполнение эскиза детали с резьбой. Понятие об эскизе и рабочем чертеже детали Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей. Требования. Этапы выполнения эскизов и рабочих чертежей детали по эскизу.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	4. Практическая работа №60 Составление рабочего чертежа по данным эскиза. Выполнение рабочих чертежей деталей по эскизу.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	5. Практическая работа №61 Эскизы зубчатого колеса Технология изготовления, основные параметры. Конструктивные разновидности зубчатых колес. Условное изображение. Соединение зубчатых колес с валом.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	6. Практическая работа №62 Выполнение эскизов деталей сборочной единицы Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 5-10 деталей, брошюровка эскизов в альбом с титульным листом.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	7. Практическая работа №63 Выполнение эскизов деталей сборочной единицы Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 5-10 деталей, брошюровка эскизов в альбом с титульным листом.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09

	8. Практическая работа №64 Выполнение эскизов деталей сборочной единицы Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 5-10 деталей, брошюровка эскизов в альбом с титульным листом.	2	OK 01, OK 02, OK 03, OK 09
	9. Практическая работа №65 Выполнение эскизов деталей сборочной единицы Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 5-10 деталей, брошюровка эскизов в альбом с титульным листом.	2	OK 01, OK 02, OK 03, OK 09
	10. Практическая работа № 66 Сборочный чертеж Выполнение эскиза сборочной единицы, состоящей из 5-10 деталей, брошюровка эскизов в альбом с титульным листом.	2	OK 01, OK 02, OK 03, OK 09
	11 Практическая работа №67 Сборочный чертеж Выполнение эскиза сборочной единицы, состоящей из 5-10 деталей, брошюровка эскизов в альбом с титульным листом.	2	OK 01, OK 02, OK 03, OK 09
	12 Практическая работа №68 Оформление спецификации Брошюровка эскизов в альбом с титульным листом. Составление спецификации.	2	OK 01, OK 02, OK 03, OK 09
	13 Практическая работа №69 Брошюровка эскизов в альбом с титульным листом Брошюровка эскизов в альбом с титульным листом. Составление спецификации.	2	OK 01, OK 02, OK 03, OK 09
Тема 3.5. Система автоматизированного проектирования (САПР)	Содержание	6/6	
	1. Практическая работа № 70 Выполнение чертежей деталей и узлов с применением CAD. CAD - компьютерная помощь в дизайне (программа черчения); автоматизации двумерного и/или трехмерного геометрического проектирования, создания конструкторской и/или технологической документации	2	OK 01, OK 02, OK 03, OK 09
	2. Практическая работа № 71 Выполнение чертежей деталей и узлов с применением CAD. CAD - компьютерная помощь в дизайне (программа черчения); автоматизации двумерного и/или трехмерного геометрического проектирования, создания конструкторской и/или технологической документации	2	OK 01, OK 02, OK 03, OK 09

	3. Практическая работа № 72 Дифференцированный зачет	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	В том числе самостоятельная работа обучающихся - САМ - компьютерная помощь в производстве	2	
Промежуточная аттестация	ДЗ		
Всего:		146	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Инженерная графика», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Боголюбов С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения. — Москва.: Высшая школа, 2018 г. 368 с.

2. Павлова А.А. Техническое черчение: учебник для студ. Учреждений сред.проф. образования/ Павлова А.А., Корзинова Е.И., Мартыненко Н.А. - М.: Издательский центр «Академия», 2020-272с.

3.2.2. Дополнительные источники

1.. ГОСТ 2.104-2016. Основные надписи. — Введ. 2016-09-01. — М.: Стандартиформ, 2017.

2. ГОСТ 2.301-68. ЕСКД. Форматы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.

3. ГОСТ 2.302-68. ЕСКД. Масштабы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.

4. ГОСТ 2.303-68. ЕСКД. Линии. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.

5. ГОСТ 2.304-81. ЕСКД. Шрифты чертёжные. — Введ. 1982-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.

6. ГОСТ 2.307-2011. ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений. — Введ. 2012-01-01. — М.: Стандартиформ, 2021.

7. ГОСТ 2.312-72. ЕСКД. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений. — Введ. 1973-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.

8. ГОСТ 2.313-82. ЕСКД. Условные изображения и обозначения неразъёмных соединений. — Введ. 1984-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.

9. ГОСТ 2.315-68. ЕСКД. Изображения упрощённые и условные крепёжных деталей. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в	- соблюдает технику и принципы нанесения размеров; - выполняет геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; - соотносит типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;	Оценка результатов выполнения: - текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы, тестирование и др.) - практических занятий; - промежуточной аттестации.

профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации -формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства содержание актуальной нормативно-правовой документации - современная научная и профессиональная терминология - возможные траектории профессионального развития и - самообразования -основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности - правила разработки презентации	- выполняет чертежи машиностроительных изделий в формате 2D ; - выполняет чертежи в соответствии с требованиями государственных стандартов ЕСКД и ЕСТД; - выполняет правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов; - читает чертежи и конструкторскую документацию по профилю специальности; - оформляет конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; - применяет методы и приёмы проекционного черчения; - выполняет правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации.	

- основные этапы разработки и реализации проекта - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности - пути обеспечения ресурсосбережения - принципы бережливого производства - основные направления изменения климатических условий региона - правила поведения в чрезвычайных ситуациях - 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 <i>Умеет:</i> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части - определять этапы решения задачи, составлять план действия,		

реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска - оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности		

- применять современную научную профессиональную терминологию - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности - определять источники достоверной правовой информации - составлять различные правовые документы - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта - соблюдать нормы экологической безопасности - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства - организовывать		

профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях - 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		

Приложение 2.22
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины
«ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	4
1. Общая характеристика	5
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	5
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	7
2.2. Содержание дисциплины.....	8
2.3. Курсовой проект (работа)	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	13
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	13
3.2. Учебно-методическое обеспечение	13
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 Техническая механика» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Техническая механика»: формирование у обучающихся способностей организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество, осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; **формирование знаний в области теории механизмов и машин, сопротивления материалов и основ конструирования деталей машин.**

Дисциплина «Техническая механика» включена в обязательную часть общего профессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

	клиентами в ходе профессиональной 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 интересные 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	

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	158	158
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в <i>форме</i> (зачет, диф.зачет, экзамен)	18	
Всего	178	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы теоретической механики		48/48	
Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики. Плоская система сходящихся сил	Содержание	10/10	ОК 01, ОК 04, ОК09
	<i>1. Аксиомы статики. Связь.</i> Материальная точка, абсолютно твердое тело. Сила, система сил, эквивалентные системы сил. Равнодействующая и уравнивающая силы. Аксиомы статики. Связи и реакции связей. Определение направления реакций связей основных типов. Система сходящихся сил. Способы сложения двух сил. Разложение силы на две составляющие. Определение равнодействующей системы сил геометрическим способом. Силовой многоугольник. Условие равновесия в векторной форме.	2	
	<i>2. Проекция силы на ось</i> Проекция силы на ось, правило знаков. Проекция силы на две взаимно-перпендикулярные оси. Аналитическое определение равнодействующей.	2	
	<i>3. Решение задач</i> Условие равновесия в аналитической и геометрической формах. Рациональный выбор координатных осей. Применение условия равновесия для решения производственных задач	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	4. Практическая работа №1 «Проекции силы на оси координат»	2	
	5. Практическая работа №2 «Определение равнодействующей системы сил»	2	

Тема 1.2. Пара сил. Плоская система произвольно расположенных сил	Содержание	8/8	ОК 01, ОК 04, ОК 09
	6. <i>Плоская система произвольно расположенных сил</i> Пара сил и её характеристики. Момент пары. Эквивалентные пары. Сложение пар. Условие равновесия системы пар сил. Момент силы относительно точки. Плоская система произвольно расположенных сил. Приведение силы к данной точке. Приведение плоской системы сил к данному центру. Главный вектор и главный момент системы сил. Теорема Вариньона о моменте равнодействующей. Равновесие плоской системы сил. Уравнения равновесия и их различные формы. Балочные системы. Классификация нагрузок и виды опор. Определение реакций опор и моментов защемления.	2	
	7. <i>Решение задач</i> Определение реакций двухопорных балок.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	8. <i>Практическая работа №3 «Определения усилий в стержнях кронштейна»</i>	2	
	9. <i>Практическая работа №4 «Определение реакций опор балки»</i>	2	
Тема 1.3. Пространственная система сил	Содержание	6/6	ОК 01, ОК 04, ОК 09
	10. <i>Пространственная система сил</i> 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	2	
	11. <i>Решение задач</i> Определение реакций опор пространственно нагруженных валов.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	12. <i>Практическая работа №5 «Определение момента силы относительно оси пространственной системы произвольно расположенных сил».</i>	2	

Тема 1.4. Центр параллельных сил. Центр тяжести	Содержание	6/6	ОК 01, ОК 04, ОК 09
	<i>13. Центр тяжести</i> Сила тяжести как равнодействующая вертикальных сил. Центр тяжести тела. Центр тяжести простых геометрических фигур Определение центра тяжести составных плоских фигур.	2	
	<i>14. Решение задач</i> Определение центра тяжести составных плоских фигур.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	<i>15. Практическая работа № 6 «Центр тяжести составных сечений. Определение координат центра тяжести»</i>	2	
Тема 1.5. Основные понятия кинематики. Простейшие движения точек и твердого тела	Содержание	6/6	ОК 01, ОК 04, ОК 09
	<i>16. Основные понятия кинематики</i> Сущность понятий: «пространство», «время», «траектория», «путь», «скорость», «ускорение». Способы задания движения точки: единицы измерения, взаимосвязь кинематических параметров движения естественный и координатный; обозначения.	2	
	<i>17. Простейшие движения твёрдого тела</i> Простейшие движения твердого тела. Поступательное движение. Вращательное движение твердого тела вокруг неподвижной оси.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	<i>18. Практическая работа №7 «Определение скорости и ускорений при разнообразных видах движений»</i>	2	
Тема 1.6. Сложное движение точек и твердого тела	Содержание	4/4	ОК 01, ОК 04, ОК 09
	<i>19. Сложное движение точки и материального тела</i> Сложное движение точки. Переносное, относительное и абсолютное движение точки. Скорости этих движений. Теорема о сложения скоростей. Сложное движение твердого тела. Плоскопараллельное движение. Разложение плоскопараллельного движения на поступательное и вращательное.	2	

	Определение абсолютной скорости любой точки тела.		
	20. Решение задач	2	
Тема 1.7. Аксиомы динамики .	Мгновенный центр скоростей, способы его определения. Сложение двух вращательных движений	2	
	Содержание	2/2	
	21. Основные понятия и аксиомы динамики		ОК 01, ОК 04, ОК 09
	Закон инерции. Основной закон динамики. Масса материальной точки. Закон независимости действия сил. Закон действия и противодействия. Две основные задачи динамики.	2	
Тема 1.8. Силы инерции при различных видах движения	Содержание	4/4	ОК 01, ОК 04, ОК 09
	22. Движение материальной точки. Метод кинестатики		
	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. Виды трения. Законы трения. Коэффициент трения.	2	
	23. Работа и мощность		
	Работа постоянной силы. Работа силы тяжести. Работа при вращательном движении. Мощность. Коэффициент полезного действия.	2	
Тема 1.9. Основные законы динамики	Содержание	2/2	ОК 01, ОК 04, ОК 09
	24. Общие теоремы динамики		
	Импульс силы. Количество движения. Теорема о количестве движения точки. Теорема о кинетической энергии точки. Основные уравнения поступательного и вращательного движений твердого тела: формулы для расчета моментов инерции некоторых однородных твердых тел.	2	
Раздел 2. Сопротивление материалов		56/56	

Тема 2.1. Растяжение и сжатие материалов	Содержание	12/12	ОК 01,ОК 04,ОК09
	25. Основные положения	2	
	Основные задачи сопротивления материалов. Деформации упругие и пластические. Основные гипотезы и допущения. Классификация нагрузок и элементов конструкции. Силы внешние и внутренние. Метод сечений. Напряжение полное, нормальное, касательное.		
	26. Деформация растяжение и сжатие	2	
	Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии. Эпюры продольных сил. Нормальное напряжение. Эпюры нормальных напряжений. Продольные и поперечные деформации. Закон Гука. Коэффициент Пуассона. Определение осевых перемещений поперечных сечений бруса.		
	27. Решение задач	2	
	Построение эпюр при растяжении и сжатии		
	28. Расчёт на прочность при растяжении (сжатии)	2	
Испытания материалов на растяжение и сжатие при статическом нагружении. Диаграммы растяжения и сжатия пластичных и хрупких материалов. Механические характеристики материалов. Напряжения предельные, допускаемые и расчетные. Коэффициент запаса прочности. Условие прочности, расчеты на прочность.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	29. Практическая работа №8 «Выполнить построение эпюр нормальных сил, нормальных напряжений сечений бруса»	2	
	30. Практическая работа №9 «Расчет на прочность при растяжении и сжатии»	2	
Тема 2.2. Практические расчеты на срез и смятие	Содержание	6/6	
	31. Практические расчеты на срез и смятие Срез, основные расчетные предпосылки, расчетные формулы, условие прочности. Смятие, условности расчета, расчетные формулы, условие прочности. Допускаемые	2	ОК 01, ОК 04, ОК 09

	напряжения. Примеры расчетов.		
	32. <i>Решение задач</i> Примеры расчетов болтовых, заклёпочных соединений на прочность.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	33. <i>Практическая работа №10 Расчёт заклёпочных соединений на срез и смятие</i>	2	
Тема 2.3. Кручение. Чистый сдвиг	Содержание	12/12	
	34. <i>Деформация кручение</i> Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Модуль сдвига. Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов. Кручение бруса круглого поперечного сечения.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 09
	35. <i>Решение задач</i> Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов.	2	
	36. <i>Расчёт на прочность и жесткость при кручении</i> Основные гипотезы. Напряжения в поперечном сечении. Угол закручивания. Расчеты на прочность и жесткость при кручении. Рациональное расположение колес на валу.	2	
	37. <i>Решение задач</i> Расчеты на прочность и жесткость при кручении	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	38. <i>Практическая работа №11 «Выполнить построение эпюр крутящих моментов для ступенчатых валов»</i>	2	
	39. <i>Практическая работа №12 «Расчеты вала на прочность и жесткость при кручении»</i>	2	
Тема 2.4. Геометрические характеристики плоских сечений	Содержание	6/6	
	40. <i>Геометрические характеристики плоских сечений</i> Статические моменты сечений. Осевые, центробежные и полярные моменты инерции. Главные оси и главные центральные моменты инерции. Осевые моменты инерции простейших сечений. Полярные моменты инерции круга и	2	ОК 01, ОК 04, ОК 09

	кольца		
	<i>41. Главные центральные моменты инерции сечений</i>		
	Определение главных центральных моментов инерции составных сечений, имеющих ось симметрии	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	<i>42. Практическая работа №13 Определение осевых моментов инерции составных сечений, составленных из прокатных профилей, имеющих ось симметрии.</i>	2	
Тема 2.5. Поперечный изгиб	Содержание	14/14	
	<i>43. Деформация изгиб</i>		ОК 01, ОК 04, ОК 09
	Изгиб. Основные понятия и определения. Классификация видов изгиба. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе. Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов. Нормальные напряжения при изгибе.	2	
	<i>44. Решение задач</i>		
	Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов.	2	
	<i>45. Расчёт на прочность при изгибе</i>		
	Дифференциальные зависимости между изгибающим моментом, поперечной силой и интенсивностью распределенной нагрузки. Расчеты на прочность при изгибе. Рациональные формы поперечных сечений балок из пластичных и хрупких материалов.	2	
	<i>46. Решение задач</i>	2	
	<i>47. Определение напряжений при изгибе</i>		
	Понятие о касательных напряжениях при изгибе. Линейные и угловые перемещения при изгибе, их определение. Расчеты на жесткость.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	<i>48. Практическая работа №14 Выполнить построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов для консольных балок</i>	2	
	<i>49. Практическая работа №15 Расчет на прочность при поперечном изгибе.</i>	2	
Тема 2.6. Прочность	Содержание	6/6	

при динамических нагрузках Устойчивость сжатых стержней	50. Устойчивость сжатых стержней	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Понятие о динамических нагрузках. Силы инерции при расчете на прочность. Динамическое напряжение, динамический коэффициент. Критическая сила, критическое напряжение, гибкость. Формула Эйлера. Формула Ясинского. Категории стержней в зависимости от их гибкости. Расчеты на устойчивость сжатых стержней.		
	51. Решение задач		
	Расчеты на устойчивость сжатых стержней.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	52. Практическая работа №16 Исследование разрушения стержней при динамических нагрузках	2	
Раздел 3. Детали машин		56/56	
Тема 3.1. Соединения деталей машин	Содержание	8/8	ОК 01, ОК 04, ОК 09
	53. Общие сведения о передачах	2	
	Механизм, машина, деталь, сборочная единица. Требования, предъявляемые к машинам, деталям и сборочным единицам. Критерии работоспособности и расчета деталей машин. Понятие о системе автоматизированного проектирования. Общие сведения о передачах. Назначение передач, их классификация по принципу действия. Передаточное отношение, передаточное число. Основные кинематические и силовые соотношения в передачах. Расчет многоступенчатого привода. Неразъемные соединения. Соединения сварные, паяные, клеевые. Основные типы сварных швов и сварных соединений. Допускаемые напряжения. Расчет соединений при осевом нагружении. Общие сведения о клеевых и паяных соединениях. Разъемные соединения. Резьбовые соединения. Расчет одиночного болта на прочность при постоянной нагрузке. Шпоночные и шлицевые соединения. Классификация, сравнительная характеристика.		
	54. Решение задач	2	

	Передаточное отношение, передаточное число. Основные кинематические и силовые соотношения в передачах. Расчет многоступенчатого привода.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	55. <i>Практическая работа № 17 «Исследование устройства и принципа работы редуктора»</i>	2	
	56. <i>Практическая работа № 18 «Составление кинематических схем»</i>	2	
Тема 3.2. Фрикционные передачи и вариаторы	Содержание	2/2	ОК 01, ОК 04, ОК 09
	57. <i>Фрикционные передачи</i> Работа фрикционных передач с нерегулируемым передаточным числом. Цилиндрическая фрикционная передача. Виды разрушений и критерии работоспособности. Передача с бесступенчатым регулированием передаточного числа. Область применения, определение диапазона регулирования.	2	
Тема 3.3. Ременные передачи	Содержание	6/6	ОК 01, ОК 04, ОК 09
	58. <i>Ремённые передачи</i> Расчет ременных передач. Детали ременных передач. Основные геометрические соотношения. Силы и напряжения в ветвях ремня. Передаточное число. Виды разрушений и критерии работоспособности.	2	
	59. <i>Решение задач</i> Расчёт основных геометрических параметров ремённой передачи.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	60. <i>Практическая работа №19 «Расчет параметров ременной передачи»</i>	2	
Тема 3.4. Зубчатые передачи	Содержание	16/16	ОК 01, ОК 04, ОК 09
	61. <i>Зубчатые передачи</i> Общие сведения о зубчатых передачах. Характеристики, классификация и область применения зубчатых передач. Основы теории зубчатого зацепления. Зацепление двух эвольвентных колес. Зацепление шестерни с рейкой. Изготовление зубчатых колес. Подрезание зубьев. Виды разрушений зубчатых колес. Основные критерии работоспособности и расчета. Материалы и допускаемые напряжения.	2	

	Планетарные зубчатые передачи. Принцип работы и устройство.		
	62. <i>Прямозубые зубчатые передачи</i> Прямозубые цилиндрические передачи. Геометрические соотношения. Силы, действующие в зацеплении зубчатых колес. Расчет на контактную прочность и изгиб	2	
	63. <i>Решение задач</i> Силы, действующие в зацеплении зубчатых колес. Расчет на контактную прочность и изгиб	2	
	64. <i>Косозубые цилиндрические передачи.</i> Основные геометрические соотношения. Силы, действующие в передаче.	2	
	65. <i>Конические прямозубые передачи</i> Основные геометрические соотношения. Силы, действующие в передаче. Расчеты конических передач.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6/6	
	66. <i>Практическая работа № 20 «Расчёт геометрических параметров прямозубой передачи»</i>	2	
	67. <i>Практическая работа № 21 «Расчёт геометрических параметров косозубой передачи»</i>	2	
	68. <i>Практическая работа № 22 «Изучение конструкции цилиндрического зубчатого редуктора»</i>	2	
Тема 3.5. Червячная передача. Передача винт-гайка	Содержание	4/4	ОК 01, ОК 04, ОК 09
	69. <i>Червячная передача</i> Общие сведения о червячных передачах. Червячная передача с Архимедовым червяком. Геометрические соотношения, передаточное число, КПД. Силы, действующие в зацеплении. Винтовая передача. Передачи с трением скольжения и трением качения. Виды разрушения и критерии работоспособности. Материалы винтовой пары. Основы расчета передачи.	2	
	70. <i>Расчёт червячной передачи</i>	2	

	Определение сил в зацеплении червячной пары. Тепловой расчёт передачи. Виды разрушения зубьев червячных колес. Материалы звеньев. Расчет передачи на контактную прочность и изгиб.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	<i>71. Практическая работа № 23 «Расчёт геометрических параметров червячной передачи»</i>	2	
	<i>72. Практическая работа №24 «Изучение конструкции червячного редуктора»</i>	2	
Тема 3.6. Валы и оси.	<i>Содержание</i>	6/6	ОК 01, ОК 04, ОК 09
	<i>73. Валы и оси</i>	2	
	Общие сведения. Виды разрушения, критерии работоспособности.		
	<i>74. Проектный расчёт валов</i>	2	
	Расчеты на прочность, износостойкость и теплостойкость		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
Тема 3.7. Опоры валов и осей	<i>75. Практическая работа №25 «Эскизная компоновка ведущего и ведомого валов передачи»</i>	2	ОК 01, ОК 04, ОК 09
	<i>Содержание</i>	8/6	
	<i>76. Подшипники</i>	2	
	Подшипники скольжения. Подшипники качения. Классификация, обозначение. Особенности работы и причины выхода из строя. Смазывание и уплотнение.		
	<i>77. Подбор подшипников по динамической грузоподъемности</i>	2	
	Особенности расчёта подшипников качения по динамической грузоподъёмности		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	<i>78. Практическая работа №26 «Изучение конструкций узлов подшипников»</i>	2	
	<i>79. Практическая работа №27 «Подбор и расчет подшипников качения по динамической грузоподъемности и долговечности»</i>	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Изучить вопрос муфты. Назначение и классификация муфт. Устройство и принцип действия основных типов муфт. Подбор стандартных и нормализованных муфт.	2	

Промежуточная аттестация экзамен	18	
Всего:	178	

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/или электронные издания

1. Вереина Л.И. Техническая механика: учебник для сред. проф. образования/ Л.И.Вереина . - М.: Издательский центр «Академия», 2018 – 350с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Асадулина, Е. Ю. Техническая механика: сопротивление материалов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ю. Асадулина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10536-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492317>

2. 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, 2022. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10337-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495280>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знать:</i> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент,	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования.

решения задач профессиональной деятельности психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности 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. <i>Уметь:</i> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	

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		

Приложение 2.23
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины
«ОП.03 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	4
1. Общая характеристика	5
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	5
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	7
2.2. Содержание дисциплины.....	8
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	13
3.2. Учебно-методическое обеспечение	13
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	13

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Материаловедение»: формирование . знаний в области физических основ материаловедения, современных методов получения конструкционных материалов, способов диагностики и улучшения их свойств, а также о современных методах получения и обработки металлов и неметаллических материалов путем литья, обработки давлением, сварки, резания и другими способами формообразования для получения заготовок и деталей заданной формы и размеров.

Дисциплина «Материаловедение» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК,	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска - оценивать практическую значимость	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации	-

	результатов поиска - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности - применять современную научную профессиональную терминологию - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности - определять источники достоверной правовой информации - составлять различные правовые документы - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	- содержание актуальной нормативно-правовой документации - современная научная и профессиональная терминология - возможные траектории профессионального развития и самообразования - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности - правила разработки презентации - основные этапы разработки и реализации проекта	-
ОК.07	- соблюдать нормы экологической безопасности - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности - пути обеспечения ресурсосбережения - принципы бережливого производства - основные направления изменения климатических условий региона - правила поведения в чрезвычайных ситуациях	-

ОК.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	

2.4.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	Знать: классификацию, свойства материалов используемых в профессиональной деятельности Уметь: пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов	Тема 1.1. Общие сведения о строении вещества	8	С целью усвоения новых компетенций и по запросу работодателя АО «Арзамасский машиностроительный завод»
2	Знать: Виды диаграмм состояния, свойства пластически деформированных материалов. Уметь: устанавливать по диаграмме состояния процессы, происходящие в сплаве	Тема 1.3. Металлические сплавы	6	С целью усвоения новых компетенций и по запросу работодателя АО «Арзамасский машиностроительный завод»
3	Знать: Свойства и применение сталей Уметь: расшифровывать марки сталей	Тема 2.1. Стали	8	С целью усвоения новых компетенций и по запросу работодателя АО «Арзамасский машиностроительный завод»
4	Знать: цель и сущность каждого вида термической	Тема 2.2. Термическая	4	С целью усвоения новых компетенций и

	обработки, его технологию, структуру и свойства стали в результате проведения каждого вида термической обработки Уметь: определять режим заданного вида термообработки	обработка металлов и сплавов		по запросу работодателя АО «Арзамасский машиностроительный завод»
5	Знать: микроструктуру чугунов и связь между составом, условиями получения, структурой и свойствами. Уметь: расшифровывать марки чугуна	Тема 2.3. Чугуны	2	С целью усвоения новых компетенций и по запросу работодателя АО «Арзамасский машиностроительный завод»
6	Знать: микроструктуры и свойства цветных металлов и сплавов Уметь: устанавливать связи между структурой сплава и соответствующей диаграммой состояния.	Тема 2.4. Цветные металлы и сплавы	4	С целью усвоения новых компетенций и по запросу работодателя АО «Арзамасский машиностроительный завод»
7	Знать: основные характеристики и свойства неметаллических материалов Уметь: выбирать и отличать материалы	Тема 2.5. Неметаллические материалы	6	С целью усвоения новых компетенций и по запросу работодателя АО «Арзамасский машиностроительный завод»
8	Знать: основные характеристики и свойства материалов с особыми магнитными и электрическими свойствами Уметь: выбирать и отличать материалы	Тема 2.6. Материалы с особыми магнитными и электрическими свойствами	2	С целью усвоения новых компетенций и по запросу работодателя АО «Арзамасский машиностроительный завод»
9	Знать: Экономически обоснованный выбор материала. Основные направления экономии материалов Уметь: выбирать инструменты и технологию обработки материалов	Тема 2.10. Основные способы обработки материалов	2	С целью усвоения новых компетенций и по запросу работодателя АО «Арзамасский машиностроительный завод»

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	96	70
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (экзамен)</i>		-
Всего	96	70

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
Раздел 1. Основы металловедения		24/10	
Тема 1.1. Общие сведения о строении вещества	Содержание	12/4	ОК.01 ОК.02 ОК.09
	1. Современные достижения науки в области материаловедения. Современные достижения науки в области создания конструкционных материалов	2	
	2. Строение и свойства металлов. Механические свойства материалов, классификация свойств материалов, диаграммы растяжения	2	
	3. Кристаллическое строение металлов Типы кристаллических решеток, процесс кристаллизации, кривые кристаллизации. Изменения структуры кристаллических решеток, аллотропия металлов, анизотропия металлов. Основные дефекты кристаллического строения металлов	2	
	4. Технология материалов и технологические свойства Технология материалов. Обработкой металлов давлением. Технологические свойства.	2/2	
	5. Физические, химические и эксплуатационные свойства материалов Основные физические, химические и эксплуатационные свойства материалов	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	1. Практическое занятие №1 Решение задач по определению параметров образцов для испытания на растяжение	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		

Тема 1.2. Основные методы определения свойств материалов	Содержание	4/2	OK.01 OK.02 OK.3 OK.09
	1. Методы определения твердости Методы определения свойств материалов. Методы определения твердости. Определение пластичности и её показатели.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	1. Практическое занятие №2 Определение твердости по Бриннелю, определение твердости по Роквеллу, определение твердости по Виккерсу	2/2	
	Формулировка...		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 1.3. Металлические сплавы	Содержание	8/4	
	1. Металлы и сплавы Типы сплавов: механическая смесь, твердые растворы. Определение металлических сплавов, многокомпонентные сплавы, двухкомпонентные сплавы	2	OK.01 OK.02 OK.09
	2. Виды диаграмм состояния Диаграммы состояния: диаграммы состояния I рода, II рода, III рода, IV рода	2	OK.01 OK.02 OK.09
	3. Сплавы железа с углеродом. Диаграмма состояния сплавов железа с углеродом, диаграмма состояния «железо – цементит»	2/2	OK.01 OK.02 OK.03 OK.09
	4. Свойства пластически деформированных материалов Пластическая деформация, наклеп: влияние на свойства металлов. Свойства пластически деформированных материалов	2/2	OK.01 OK.02 OK.09
Раздел 2. Материалы, применяемые в машиностроении		72/60	
Тема 2.1. Стали	Содержание	14/6	OK.01 OK.02 OK.07 OK.09
	1. Конструкционные стали Способы получения стали: сталеплавильные печи, процессы плавки. Конструкционные стали: классификация конструкционных	2	

	сталей, влияние углерода и постоянных примесей на свойства стали		
	2. Углеродистые стали Углеродистые стали: стали обыкновенного качества, качественные стали, марки сталей. Правила и последовательность расшифровки марок сталей	2	
	3. Легированные стали Легированные стали: назначение, свойства сталей	2	
	4. Стали и сплавы с особыми свойствами, марки сталей Стали и сплавы с особыми свойствами, марки сталей. .Жаростойкие и жаропрочные стали: свойства и назначение	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	1. Практическое занятие №3. Анализ свойств, назначения и расшифровка марок углеродистых сталей	2/2	
	2. Практическое занятие №4. Анализ свойств, назначения и расшифровка марок легированных сталей.	2/2	
	3. Практическое занятие №5. Анализ свойств, назначения и расшифровка марок стали и сплавы с особыми свойствами	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.2. Термическая обработка металлов и сплавов	Содержание	10/10	OK.01 OK.02 OK.03 OK.07 OK.09
	1. Термическая обработка металлов и сплавов. Отжиг. Понятие термической обработки металлов и сплавов. Оборудование для термической обработки.	2/2	
	2. Закалка. Нормализация. Виды термообработки, требования к термообработке.	2/2	
	3. Отпуск. Старение Термообработка легированных сталей, дефекты при термообработке легированных сталей	2/2	
	4. Химико-термическая обработка стали Химико-термическая обработка стали: виды обработки, цианирование, азотирование, цементация	2/2	

	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	1. Практическое занятие №6 Проведение микроанализа сталей до и после обработки	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.3. Чугуны	Содержание	4/4	OK.01 OK.02 OK.07 OK.09
	1. Чугуны: структура, свойства, область применения Классификация чугунов: Серые, белые чугуны. Легированные чугуны. Получение чугуна: Доменная печь и её устройство Доменный процесс получения чугуна	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	1. Практическое занятие №7. Анализ свойств, назначения и расшифровка марок чугуна	2/2	
Тема 2.4. Цветные металлы и сплавы	Содержание	10/10	OK.01 OK.02 OK.07 OK.09
	1. Медь. Сплавы на основе меди. Медь, её свойства и применение. Сплавы на основе меди: латуни, применение латуней. Сплавы на основе меди: бронзы, применение бронз, классификация	2/2	
	2. Алюминий и сплавы на его основе Сплавы на основе алюминия: характеристика и применение алюминиевых сплавов	2/2	
	3. Титан и его сплавы Сплавы на основе титана: титан и его сплавы, свойства и применение, антифрикционные сплавы	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	1. Практическая работа №8. Проведение микроанализа цветных сплавов	2/2	
	2. Практическое занятие №9. Анализ свойств, назначения и расшифровка марок цветных металлов и сплавов	2/2	

Тема 2.5. Неметаллические материалы	Содержание	10/4	
	1. Виды пластмасс Понятие неметаллических материалов. Виды пластмасс, методы получения пластмасс	2/2	OK.01 OK.02 OK.03 OK.07 OK.09
	2. Резина Резина, применение, классификация, методы получения	2	
	3. Абразивные материалы и лакокрасочные материалы Абразивные материалы, применение, методы получения	2/2	
	4. Лакокрасочные материалы Лакокрасочные материалы, применение, методы получения	2	
	5. Древесные материалы Достоинствами древесины, классификация	2	
Тема 2.6. Материалы с особыми магнитными и электрическими свойствами	Содержание	4	
	1. Общие сведения о ферромагнитных сплавах Общие сведения о ферромагнитных сплавах. Магнитомягкие материалы, их классификация. Магнитотвердые материалы, их классификация	2	OK.01 OK.02 OK.09
	2. Электрические свойства материалов Электрические свойства проводниковых материалов. Полупроводниковые материалы. Диэлектрики, электроизоляционные материалы	2	
Тема 2.7. Инструментальные материалы	Содержание	6/6	
	1. Материалы для режущих инструментов Материалы для режущих инструментов: инструментальные стали, требования к инструментальным сталям. Стали для режущих инструментов, классификация по назначению и свойствам	2/2	OK.01 OK.02 OK.09
	2. Материалы для измерительных инструментов Материалы для измерительных инструментов, требования к инструментальным сталям. Классификация сталей по назначению и свойствам	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	

	1. Практическое занятие №10. Анализ свойств, назначения и расшифровка марок инструментальных сталей	2/2	
Тема 2.8. Порошковые и композиционные материалы	Содержание	4/4	
	1. Порошковые материалы Порошковые материалы, применение в промышленности, методы получения	2/2	OK.01 OK.02 OK.07 OK.09
	2. Композиционные материалы Композиционные материалы, свойства, классификация. Применение в промышленности композиционных материалов, методы получения композиционных материалов	2/2	
Тема 2.9. Сверхтвердые материалы	Содержание	2/2	
	1. Понятие сверхтвердых материалов Понятие сверхтвердых материалов, их классификация и свойства. Метод получения нитрида бора. Применение в промышленности кубического нитрида бора	2/2	OK.01 OK.02 OK.09
Тема 2.10. Основные способы обработки материалов	Содержание	8/8	
	1. Способы обработки материалов Способы обработки материалов: литейное производство, виды литья, дефекты и методы их устранения	2/2	OK.01 OK.02 OK.09
	2. Обработка металлов давлением Сущность процесса пластического деформирования	2/2	
	3. Прокатка металла. Ковка. Штамповка Прокатное производство, виды проката. Ковка. Штамповка горячая и холодная	2/2	
	4. Экономические проблемы использования материалов Экономически обоснованный выбор материала. Основные направления экономии материалов	2/2	
Промежуточная аттестация		экзамен	
Всего		96	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Вологжанина С.А. *Материаловедение: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования*/ С.А.Вологжанина, А.Ф. Иголкин.-3-изд.,стер.-М.:Издательский центр «Академия», 2019.-496с.

2. Черепяхин, А. А. *Материаловедение : учебник / А. А. Черепяхин. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-18-9.*

3.2.2. Дополнительные источники

1. Электронный ресурс «Глоссарий». Форма доступа: www.glossary.ru
2. Электронный ресурс «Студенческая электронная библиотека «ВЕДА». Форма доступа: www.lib.ua-ru.net

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - номенклатура информационных источников, применяемых в	- определяет виды конструкционных материалов; - классифицирует конструкционные сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; - проводит испытания механических свойств материалов; - выбирает материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации; - проводит исследования материалов; - объясняет сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением, резанием; - называет виды композитных материалов; - излагает принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве; - называет способы получения	Оценка результатов выполнения: - текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы, тестирование и др.) - практических занятий; - промежуточной аттестации.

профессиональной деятельности - приемы структурирования информации -формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства - содержание актуальной нормативно-правовой документации - современная научная и профессиональная терминология - возможные траектории профессионального развития и самообразования -основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности - правила разработки презентации - основные этапы разработки и реализации проекта - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности - пути обеспечения ресурсосбережения - принципы бережливого производства - основные направления изменения климатических условий региона - правила поведения в чрезвычайных ситуациях - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) - лексический минимум,	композитных материалов; - объясняет закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов; - описывает способы защиты от коррозии; - воспроизводит классификацию материалов, металлов и сплавов; - представляет области применения материалов, металлов и сплавов; - называет методы исследования свойств и строения металлов; - воспроизводит основные сведения о технологии производства материалов; - объясняет строение и свойства металлов	

относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности - особенности произношения - правила чтения текстов профессиональной направленности <i>Умеет:</i> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска - оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использовать современное программное обеспечение в профессиональной		

деятельности - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности - применять современную научную профессиональную терминологию - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности - определять источники достоверной правовой информации - составлять различные правовые документы - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта - соблюдать нормы экологической безопасности - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого		

производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях 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		

Приложение 2.24
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины
«ОП.04 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	2
1. Общая характеристика	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	4
2.2. Содержание дисциплины.....	5
2.3. Курсовой проект (работа)	`
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	11
3.2. Учебно-методическое обеспечение	11
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	12

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»: усвоение теоретических знаний в области основ метрологии, стандартизации и сертификации, приобретения умений и навыков работы со стандартами и другими нормативными документами.

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; -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/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структура плана для решения задач	
ОК 02.	- определять задачи для поиска информации, определять необходимые источники информации, планировать процесс поиска; -структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; -приемы структурирования информации; -формат оформления результатов поиска; - информации, современные	

	информации, оценивать практическую значимость результата поиска, оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК 03.		- 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	98	58
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	
Всего	100	58

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
Раздел 1. Основы стандартизации		18/10	
Тема 1.1. Система стандартизации	Содержание	10/6	ОК.01, ОК.02, ОК.03
	1.Сущность стандартизации. Сущность стандартизации. Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов. Стандартизация систем управления качеством. Стандартизация и метрологическое обеспечение народного хозяйства.	2/2	
	2.Метрологическая экспертиза и контроль КД и ТД. Метрологическая экспертиза и метрологический контроль конструкторской и технологической документации. Система технических измерений и средств измерения.	2	
	3.Стандартизация и экология. Экологические системы. Экологические знаки. Международная организация по стандартизации (ИСО). Международная электротехническая комиссия (МЭК).	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	4.Практическая работа № 1 «Работа со стандартами системы стандартизации в РФ»	2/2	
	5.Практическая работа № 2 «Ознакомление с национальными стандартами, СТО и ТУ»	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации	Содержание	8/4	ОК.01, ОК.02, ОК.03
	6.Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов.	2/2	

	7. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам.	2	
	8. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Нормоконтроль технической документации. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Виды и комплектность конструкторской документации.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	9. Практическая работа № 3 Изучение общих требований к выполнению текстовых и графических документов. Работа со стандартами.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Система стандартизации отрасли		60/38	
Тема 2.1. Государственная система стандартизации и научно-технический прогресс	Содержание	6/2	OK.01, OK.02, OK.0
	10. 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	
	11. Стандартизация промышленной продукции. Классификация промышленной продукции. Изделия машиностроения. Нормативная документация на техническое состояние изделия. Стандартизация технических условий.	2	
	12. Надежность изделий в машиностроении. Вероятность безотказной работы. Виды отказов	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Стандартизация основных норм взаимозаменяемости	Содержание	26/16	OK.01, OK.02, OK.03
	13. Понятия и виды взаимозаменяемости. Понятие и виды взаимозаменяемости. Факторы, влияющие на	2/2	

	погрешность обработки и измерения. Модель стандартизации основных норм взаимозаменяемости.		
	14. Размеры: номинальный, действительный, предельные. Предельные отклонения. Допуск размера. Основные понятия о допусках и посадках. Посадки: с зазором, с натягом и переходные. Графическое изображение полей допусков. Обозначение отклонений и посадок на чертежах.	2/2	
	15. Понятие системы. Понятие системы. Структура системы. Систематизация допусков. Систематизация посадок.	2/2	
	16. Стандартизация точности гладких цилиндрических соединений (ГЦС). Системы допусков и посадок ГЦС. Предельные отклонения. Автоматизированный поиск нормативной точности.	2/2	
	17. Стандартизация точности шпоночных и шлицевых соединений. Взаимозаменяемость шпоночных и шлицевых соединений.	2	
	18. Стандартизация точности соединений с подшипниками качения. Система допусков и посадок для подшипников качения	2	
	19. Основные понятия о допусках формы и расположения. Погрешность формы и расположения. Стандарты допусков формы и расположения поверхностей. Обозначение на чертежах.	2	
	20. Стандартизация точности гладких конических соединений. Виды конических соединений. Расчет конических соединений.	2	
	21. Стандартизация норм точности резьбовых соединений. Основные понятия и определения.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
	22. Практическая работа № 4 «Нормирование точности гладких элементов деталей и соединений».	2/2	
	23. Практическая работа № 5 «Нормирование точности шпоночных и шлицевых соединений»	2/2	
	24. Практическая работа № 6 «Нормирование точности соединений с подшипниками качения»	2/2	

Тема 2.3. Основы метрологии	25.Практическая работа № 7 «Нормирование точности формы и расположения поверхностей»	2/2	ОК.01, ОК.02, ОК.03
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание	28/20	
	26. <i>Общие сведения о метрологии.</i> Триада приоритетных составляющих метрологии. Задачи метрологии. Нормативно-правовая основа метрологического обеспечения точности.	2	
	27. <i>Метрологическая служба.</i> Метрологические службы. Основные термины и определения.	2	
	28. <i>Стандартизация в системе технологического контроля и измерений.</i> Документы объектов стандартизации в сфере метрологии на: компоненты систем контроля и измерения, методологию организацию и управление, системные принципы экономики и элементы информационных технологий.	2	
	29. <i>Физические величины.</i> Международная система единиц СИ. Нормирование точности физических величин.	2	
	30. <i>Погрешности измерения.</i> Классификация погрешностей измерения	2/2	
	31 <i>Виды и методы измерений.</i> Прямые и косвенные измерения	2/2	
	32. <i>Средства технических измерений.</i> Метрологические характеристики. Шкала, цена деления, диапазон измерения.	2/2	
	33. <i>Универсальные средства измерения.</i> Штриховые и рычажные. Выбор измерительного средства	2/2	
	34. <i>Оптико-механические средства измерения.</i> Оптические средства измерения.	2/2	
	35. <i>Альтернативный метод измерения.</i> Измерение калибрами. Расчет исполнительных размеров.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	

	36.Практическая работа № 8 Выбор средств измерений	2/2	
	37.Практическая работа № 9 Расчет погрешностей измерений	2/2	
	38. Практическая работа № 10 Изучение методов поверок средств измерений	2/2	
	39. Практическая работа № 11 Нахождение грубых погрешностей по результатам нескольких измерений физических величин	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Управление качеством продукции и стандартизации		18/10	
Тема 3.1. Основы управления качеством	Содержание	6/2	ОК.01, ОК.02, ОК.03
	40.Методологические основы управления качеством. Объекты и проблема управления. Методический подход. Требования управления. Принципы теории управления.	2/2	
	41.Сущность управления качеством продукции. Планирование потребностей. Проектирование и разработка продукции и процессов.	2	
	42. Системы менеджмента качества. Менеджмент ресурсов. Эксплуатация и утилизация. Ответственность руководства	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2. Сертификация	Содержание	8/6	ОК.01, ОК.02, ОК.03
	43. Сущность и проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Международная сертификация.	2/2	
	44. Международная сертификация. Сертификация в различных сферах. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация..	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	45. Практическая работа № 12 «Освоение информационного обеспечения подтверждения соответствия»	2/2	
	46. Практическая работа № 13 «Составление документов по	2/2	

	проведению работ в области подтверждения соответствия.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.3. Стандартизация	Содержание	4/2	ОК.01, ОК.02, ОК.03
	47. Экономическое обоснование стандартизации. Общие принципы определения экономической эффективности стандартизации. Показатели экономической эффективности стандартизации. Методы определения экономического эффекта в сфере опытно-конструкторских работ. Методы расчетов экономической эффективности на этапе ТПП. Экономический эффект от стандартизации в сфере производства и эксплуатации.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	48. Практическая работа № 14 Экономическое обоснование качества продукции.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Экономика качества продукции.</i> Экономическое обоснование качества продукции. Экономическая эффективность новой продукции.	2	
Промежуточная аттестация	49. дифференцированный зачет	2	
Всего		100/58	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Герасимова, Е. Б. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-479-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2139099>.

4. Сергеев, А. Г. Метрология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 391 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16327-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536948>.

3.2.2. Дополнительные источники

1.Зайцев С.А. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении: учебник для студ.учреждений СПО/ С.А.Зайцев, А.Н.Толстов, Д.Д.Грибанов, А.Д. Куранов – М.: Академия, 2018.-288 с. ISBN 978-5-4468-0109-1

2. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология : учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10236-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542014>.

3. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 2. Стандартизация : учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 481 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10238-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542015>.

5. 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, 2024. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16796-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540406>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<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 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 <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	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования.

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 применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования		

Приложение 2.25
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины
«ОП.05 ПРОЦЕССЫ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ И ИНСТРУМЕНТЫ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	4
1. Общая характеристика	5
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	5
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	7
2.2. Содержание дисциплины.....	8
2.3. Курсовой проект (работа)	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	13
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	13
3.2. Учебно-методическое обеспечение	13
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	13

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.05 ПРОЦЕССЫ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ И ИНСТРУМЕНТЫ» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Процессы формообразования и инструменты»: формирование знаний в области методов формообразования заготовок, основных методов обработки металлов методикой и расчет рациональных режимов резания при различных видах обработки; формирование знаний о процессах формообразования и современном режущем инструменте, а так же практических навыков их использования.

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

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
ОК.02	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	-
ОК.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования	-
ОК.09	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ПК 1.1.	читать чертежи и требования к деталям служебного назначения	виды конструкторской и технологической документации требования к её оформлению	выбора вида и методов получения заготовок с учетом условий производства
ПК 1.4	выбирать технологическое оборудование и	классификация, назначение и область применения режущих	выбора способов базирования и средств технического оснащения

	технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент	инструментов	процессов изготовления деталей машин;

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	136	120
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	
Самостоятельная работа	2	
Промежуточная аттестация в <i>форме</i> диф.зачета	2	
Всего	140	120

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
Раздел 1. Горячая обработка материалов		24/14	
Тема 1.1. Роль процессов формообразования в машиностроении	Содержание	6/2	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	1. Виды формообразования Виды формообразования: обработка резанием, обработка методом пластического деформирования, обработка электрофизическими и электромеханическими методами, горячая обработка, лазерная и плазменная обработка	2	
	2. Развитие науки и практики формообразования материалов. Вклад ученых в развитие науки	2	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	3. Роль процессов формообразования в цикле производства деталей машин Классификация и анализ процессов формообразования изделий из различных материалов.	2/2	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Тема 1.2. Литейное производство	Содержание	6/4	ПК 1.1 ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	4. Литейное производство, его роль в машиностроении Производство отливок в разовых песчано-глинистых формах	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	5. Практическая работа № 1 «Разработка чертежа отливки по чертежу детали для ее изготовления одним из способов литья. Расчет массы заготовки» Выбор способа получения заготовки и расчет ее основных параметров	2/2	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
	Виды литья Классификация видов литья	2	
Тема 1.3. Обработка материалов давлением (ОМД)	Содержание	10/8	
	6. Обработка давлением. Понятие о пластической деформации. Влияние различных факторов на пластичность. Назначение нагрева. Режимы нагрева металлов	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	7. Прокатное производство Понятие о продольной, поперечной и поперечно винтовой прокатке. Условия захвата заготовки валками	2/2	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	8. Прессование и волочение: прямое и обкатное прессование. Свободная ковка: ручная и машинная, область применения, виды штамповки, типы штампов, материал для их изготовления. Гибка.	2	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	9. Выбор вида заготовки Метод литья, метод штамповки, из листового проката, из профильного проката	2/2	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	10. Практическая работа № 2 «Разработка чертежа поковки, изготовленной свободной ковкой. Разработка чертежа штампованной поковки». Выбор способа получения заготовки и расчет ее основных параметров	2/2	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Тема 1.4. Сварочное производство	Содержание	4	
	11. Сварка металлов, способы сварки, типы сварных соединений и швов Сварка под флюсом. Понятие о сварке в среде защитных газов.	2	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09

	Газовая сварка. Свариваемость. Факторы, влияющие на свариваемость металла. Особенности сварки чугуна и сплавов цветных металлов.		
	12. Пайка. Виды припоя и их марки по ГОСТу	2	
	Технологический процесс пайки металла		
Раздел 2. Обработка материалов точением и строганием		50/48	
Тема 2.1 Инструменты формообразования	Содержание	4/2	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	13. Инструменты формообразования в машиностроении Классификация и виды инструментов, в зависимости от метода обработки.	2	
	14. Инструментальные материалы, выбор марки инструментального материала Инструментальные материалы, выбор марки инструментального материала. Изготовление цельных твердосплавных инструментов из пластифицированного полуфабриката. ГОСТы на формы пластинок и вставок из твердого сплава и минералокерамики, искусственного алмаза и кубического нитрида бора. Износостойкие покрытия	2/2	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Тема 2.2. Геометрия токарного резца	Содержание	12/12	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	15. Общая классификация токарных резцов. Основные типы токарных резцов	2/2	
	16. Конструктивные элементы токарного резца. Конструктивные элементы резца: рабочая часть (головка), тело – крепежная часть резца (державка, стержень), лезвие, передняя поверхность лезвия. Главная и вспомогательная задние поверхности лезвия, режущая кромка, ленточка лезвия, фаска лезвия, вершина лезвия, радиус при вершине резца. Исходные плоскости для изучения геометрии резца по ГОСТ 25762-83. Углы лезвия резца и плоскости. Влияние углов резца на процесс резания. Числовые значения углов для типовых резцов. Влияние	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09

	установки резца на процесс резания.		
	17. Выбор конструкции и геометрии резца в зависимости от условий обработки Формы передней поверхности лезвия резца. Стружколомающие канавки и уступы, накладные стружколоматели. Резцы с механическим креплением многогранных неперетачиваемых твердосплавных и минералокерамических пластин. Способы крепления режущих пластин к державке.	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	18. Расчет и конструирование токарных резцов Расчет основных параметров	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	19. Лабораторная работа № 1 «Измерение геометрических параметров токарных резцов» Приборы и инструменты для измерения углов резца.	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	20. Практическая работа № 3 «Расчет и конструирование токарных резцов» Обоснование способа обработки и выбора резца	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Тема 2.3. Элементы режимов резания	Содержание	6/6	
	21. Элементы резания при точении. Срез и его геометрия, площадь поперечного сечения среза. Скорость резания. Частота вращения заготовки. Основное (машинное) время обработки. Расчетная длина обработки.	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	22. Расчет режимов резания при точении Выбор и расчет основных элементов резания	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	23. Практическая работа № 4 Определение элементов режимов резания Расчет режимов резания при точении	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09

Тема 2.4. Физические явления при токарной обработке	Содержание	8/8	
	24. Стружкообразование. Пластические и упругие деформации, возникающие в процессе стружкообразования. Типы стружек.	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	25. Факторы, влияющие на образование типа стружки. Влияние различных способов стружкоотделения на процесс резания. Вибрации при стружкообразовании. Явления усадки стружки. Явление наклепа на обработанной поверхности в процессе стружкообразования	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	26. Явления образования нароста, зависимость наростообразования от величины скорости резания. Влияние наростообразования на процесс резания. Методы борьбы с наростообразованием.	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	27. Применение смазочно-охлаждающих технологических средств (СОТС). Смазочно-охлаждающие технологические средства (СОТС), применяемые при резании металлов	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Тема 2.5. Сопротивление резанию при токарной обработке	Содержание	6/6	
	28. Сила резания, возникающая в процессе стружкообразования, и причины ее возникновения. Разложение силы резания на составляющие P_z , P_y , P_x .	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	29. Действие составляющих сил резания и их воздействие на заготовку, резец, зажимное приспособление и станок. Действие составляющих сил резания и их воздействие на заготовку, резец, зажимное приспособление и станок	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	30. Практическая работа № 5 «Расчет составляющих силы резания, мощности и скорости резания при точении» Определения сил P_z , P_y , P_x .	2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Тема 2.6. Тепловыделение	Содержание	4/4	

при резании металлов износ и стойкость резца			
	31. Теплота, выделяемая в зоне резания в процессе стружкообразования (температура резания), источники образования тепла. Распределение теплоты в процессе резания между стружкой, резцом, заготовкой, окружающей атмосферой	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	32. График износа режущего инструмента по задней поверхности лезвия. Участки износа в период приработки, нормального и катастрофического износа.	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Тема 2.7. Скорость резания, допускаемая режущими свойствами резца	Содержание	6/6	
	33. Факторы, влияющие на стойкость резца, влияние скорости резания. Основные факторы, влияющие на выбор скорости резания при точении	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	34. Стойкость резца Взаимосвязь между скоростью и стойкостью резца	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	35. Практическая работа № 6 Расчет и назначение режимов резания при точении	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Тема 2.8. Обработка строганием и долблением	Содержание	4/4	
	36. Процессы строгания и долбления Элементы режимов резания при строгания и долбления Основное (машинное) время, мощность резания	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	37. Особенности конструкции и геометрии строгальных и долбежных резцов Строгальные резцы и долбежные резцы, в зависимости от назначения	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Раздел 3. Обработка материалов сверлением, зенкерованием и развертыванием		20/20	
Тема 3.1. Обработка материалов сверлением	Содержание	10/10	
	38. Процесс сверления. Конструкция и геометрия спирального сверла. Типы сверл.	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09

	39. Элементы режимов резания и срезаемого слоя при сверлении. Физические особенности процесса сверления	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	40. Виды сверл Основные характеристики и параметры данных сверл	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	41. Износ сверл Виды износа сверл	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	42. Лабораторная работа № 2 Измерение геометрических параметров сверл Приборы для измерения параметров сверл	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Содержание	4/4	
Тема 3.2. Обработка материалов зенкерованием и развертыванием	43. Назначение зенкерования Особенности процессов зенкерования . Конструкция зенкеров	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	44. Особенности процессов развертывания. Элементы режимов резания и срезаемого слоя при развертывании. Конструкция и геометрия разверток	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Содержание	4/4	
Тема 3.3. Расчет и табличное определение режимов резания при сверлении, зенкерования и развертывании	45. Режимы резания при сверлении, зенкерования и развертывании Основные формулы для расчета режимов резания	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	46. Практическая работа № 7 Расчет режимов резания при сверлении	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Содержание	2/2	
Тема 3.4. Конструкции сверл, зенкеров, разверток.	47. Заточка сверл и контроль заточки сверла. Заточка зенкеров и	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01,

Высокопроизводительные инструменты для обработки отверстий	разверток. Контроль зенкеров и разверток Способы заточек сверл, зенкеров, разверток		ОК 02, ОК 03, ОК 09
Раздел 4. Обработка материалов фрезерованием		10/10	
Тема 4.1. Обработка материалов цилиндрическими фрезами	Содержание	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	48. Принцип фрезерования. Виды фрезерования. Конструкция и геометрия цилиндрических фрез. Углы фрезы в нормальном сечении.	2/2	
Тема 4.2. Обработка материалов торцевыми фрезами	Содержание	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	49. Виды торцевого фрезерования: несимметричное, симметричное. Фрезерование концевыми и дисковыми фрезами. Конструкция и геометрия торцевых фрез	2/2	
Тема 4.3. Расчет и табличное определение режимов резания при фрезеровании	Содержание	6/6	
	50. Аналитический способ определения режимов резания. Методика определения режимов резания аналитическим способом Определение режимов резания при фрезеровании по справочным и нормативным таблицам	2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	51. Лабораторная работа № 3 Измерение геометрических параметров фрез	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	52. Практическая работа № 8 Расчет режимов резания при фрезеровании	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Раздел 5. Резьбонарезание		4/2	
Тема 5.1. Нарезание резьбы резцами и	Содержание	2	
	53. Схемы нарезания резьбы резцом.	2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01,

фрезами	Сущность метода резьбонарезания гребенчатыми (групповыми) фрезами и область применения		ОК 02, ОК 03, ОК 09
Тема 5.2. Нарезание резьбы метчиками и плашками	Содержание	2/2	
	54. Сущность нарезания резьб плашками и метчиками Классификация плашек и метчиков. Конструкции плашек и метчиков. Геометрия плашек и метчиков. Элементы резания при нарезании резьбы плашками и метчиками.	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Раздел 6. зубонарезание		8/6	
Тема 6.1 Нарезание зубьев зубчатых колес методом копирования	Содержание	2	
	55. Сущность метода копирования Дисковые и концевые (пальцевые) фрезы для нарезания зубьев зубчатого колеса, их конструкции и особенности геометрии	2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Тема 6.2. Нарезание зубьев зубчатых колес методом обкатки	Содержание	2/2	
	56. Сущность метода обкатывания Конструктивные и геометрия червячной пары. Элементы резания при зубофрезеровании. Машинное время при зубофрезеровании. Износ червячных фрез.	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Тема 6.3 Расчет и табличное определение режимов резания при зубонарезании	Содержание	4/4	
	57. Элементы резания при зубофрезеровании. Машинное время при зубофрезеровании	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Режимы резания при зубонарезании В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	58. Практическая работа № 9 Расчет режимов резания при зубофрезеровании	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Раздел 7. Протягивание		8/6	
Тема 7.1. Процесс	Содержание	2	

протягивания			
	59. Сущность процесса протягивания. Виды протягивания. Части, элементы и геометрия цилиндрической протяжки	2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Тема 7.2. Расчет и определение рациональных режимов резания при протягивании	Содержание	4/4	
	60. Расчет режимов резания при протягивании Определение скорости при протягивании табличным способом Определение основного (машинного) времени протягивания. Определение тягового усилия	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	61. Практическая работа № 10 Расчет режимов резания при протягивании	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Тема 7.3. Расчет и конструирование протяжек	Содержание	2/2	
	62. Исходные данные для конструирования протяжек Методика конструирования цилиндрической протяжки	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Раздел 8. Шлифование		8/8	
Тема 8.1. Абразивные инструменты	Содержание	2/2	
	63. Абразивные, естественные и искусственные материалы, их марки и физико-механические свойства. Характеристика шлифовального круга.	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Тема 8.2 Процесс шлифования	Содержание	4/4	
	64. Виды шлифования. Элементы резания. Наружное круглое шлифование методом врезания (глубинным методом), методом радиальной подачи. Особенности внутреннего шлифования. Особенности плоского шлифования. Элементы резания и машинное время при плоском	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09

	шлифовании торцом круга, периферией круга. Наружное бесцентровое шлифование методом радиальной и продольной подачи.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	65. Практическая работа № 11 Расчет режимов резания при шлифовании	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Тема 8.3 Доводочные процессы	Содержание	2/2	
	66. Суперфиниширование и хонингование поверхности вращения. Станки и приспособления для суперфиниширования и хонингования Элементы резания при суперфинишировании и хонинговании. Достижимая степень шероховатости. Основное (машинное) время. Притирка (лаппинг- процесс) ручная и механическая. Инструменты и пасты для притирки. Полирование абразивными шкурками, лентами, пастами, порошками. Полировальные станки и приспособления. Режимы полирования.	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Раздел 9. Обработка материалов методами пластического деформирования		2/2	
Тема 9.1. Чистовая и упрочняющая обработка поверхностей вращения методами пластического деформирования (ППД)	Содержание	2/2	
	67. Физическая сущность процесса поверхностного пластического деформирования. Типовые схемы обкатывания наружных поверхностей вращения роликом или шариком	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Раздел 10. Электрофизические и электрохимические методы обработки		2/2	
Тема 10.1 Электрофизические и электрохимические методы обработки	Содержание	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	68. Электроконтактная обработка. Электроэрозионная (электроискровая) обработка. Электроимпульсная обработка	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09

	Сущность методов, область применения, оборудование, инструмент. Режимы обработки		
<i>Промежуточная аттестация</i>		<i>2</i>	
Всего		140	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Процессы формообразования и инструменты», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Процессы формообразования, технологическая оснастка и инструменты», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные 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, 2021. — 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, 2020. — 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. Основные электронные издания

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

2. Единое окно доступа к информационным ресурсам – URL: <http://window.edu.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> - виды конструкторской и технологической документации требования к её оформлению - классификация, назначение и область применения режущих инструментов — основные источники информации и ресурсы для решения задач	- оформляет технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; - применяет требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; - использует в профессиональной деятельности документацию систем	Оценка результатов выполнения: - текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.) - практических занятий; - лабораторных работ; - контрольных работ; - промежуточной аттестации Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный

и проблем в профессиональном и/или социальном контексте – формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации – возможные траектории профессионального развития и самообразования – правила чтения текстов профессиональной направленности – виды конструкторской и технологической документации требования к её оформлению – классификация, назначение и область применения режущих инструментов <i>Умеет:</i> – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) – читать чертежи и требования к деталям служебного назначения – выбирать	качества; формулирует основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества	материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.

технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент		

Приложение 2.26
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины
«ОП.06 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	4
1. Общая характеристика	5
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	5
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	7
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	7
2.2. Содержание дисциплины.....	8
2.3. Курсовой проект (работа)	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	13
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	13
3.2. Учебно-методическое обеспечение	13
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	13

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.06 Технология машиностроения» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Технология машиностроения»: формирование у обучающихся готовности к проектированию технологических процессов и реализации их в производстве, а также изучению основных понятий и определений в области машиностроительного производства, теории точности обработки поверхностей деталей машин и теории базирования заготовок и деталей машин; сформировать навыки и умения проектировать технологические операции с использованием конструкторской документации; применять методику отработки деталей на технологичность; выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования; использовать методику нормирования трудовых процессов; проектировать технологический процесс сборки типовых сборочных единиц.

Дисциплина «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:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
ОК 02.	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	-
ОК 07.	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
ОК 09.	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, правила чтения текстов	

	бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	профессиональной направленности	
ПК 1.1.	читать чертежи и требования к деталям служебного назначения; читать чертежи и требования к деталям служебного назначения анализировать технологичность изделий; оформлять техническое задание на конструирование нестандартных приспособлений, режущего и измерительного инструмента;	виды конструкторской и технологической документации, требования к её оформлению; служебное назначение и конструктивно-технологические признаки деталей; понятие технологического процесса и его составных элементов;	применения конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей
ПК 1.2	определять виды и способы получения заготовок; оформлять чертежи заготовок для изготовления деталей; определять тип производства;	виды и методы получения заготовок, порядок расчёта припусков на механическую обработку;	выбора вида и методов получения заготовок с учетом условий производства
ПК 1.3	проектировать технологические операции; анализировать и выбирать схемы базирования; выбирать методы обработки поверхностей;	порядок расчёта припусков на механическую обработку и режимов резания; типовые технологические процессы изготовления деталей машин; основы автоматизации технологических процессов и производств	составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций;
ПК 1.4	выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;	классификация баз, назначение и правила формирования комплектов технологических баз;	выбора способов базирования и средств технического оснащения процессов изготовления деталей машин;
ПК 1.5	выполнять расчеты параметров механической обработки	методики расчета межпереходных и межоперационных	выполнения расчетов параметров механической обработки

	изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования;	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;	изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования
ПК 1.6	оформлять технологическую документацию, использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM системы) для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механической обработки и аддитивного изготовления деталей;	основы цифрового производства, основы автоматизации технологических процессов и производств, системы автоматизированного проектирования технологических процессов, требования единой системы классификации и кодирования и единой системы технологической документации к оформлению технической документации для металлообрабатывающего и аддитивного производства, методику проектирования маршрутных и операционных металлообрабатывающих и аддитивных технологий;	составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций в машиностроительном производстве;

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	106	106
<i>Курсовая работа (проект)</i>		
Самостоятельная работа	2	
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	6	
Всего	114	106

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
Раздел 1. Основы технологии машиностроения		20/20	
Тема 1.1. Технологические процессы машиностроительного производства	Содержание	10/10	
	1. Производство машиностроительного завода, получение заготовок, обработка заготовок, сборка. Типы машиностроительного производства, характеристики по технологическим, производственным и экономическим признакам. Производственные и операционные партии, цикл технологической операции, такт, ритм выпуска изделия. Структура технологического процесса обработки детали. Технологическая операция и ее элементы: технологический переход, вспомогательный переход, рабочий ход, позиция, установка.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК1.1, ПК1.2
	2. Точность обработки. Качество поверхности. Факторы, определяющие точность обработки. Факторы, влияющие на точность обработки. Понятие об экономической и достижимой точности. Методы оценки погрешности обработки. Качество поверхности, факторы, влияющие на качество. Параметры оценки шероховатости поверхности по ГОСТ. Методы и средства оценки шероховатости поверхности. Влияние качества поверхности на эксплуатационные характеристики деталей машин.	2/2	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 09, ПК1.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6/6	
	3. Практическое занятие №1 Контроль качества деталей.	2 /2	

	4. Практическое занятие №2 Изучение технологических операций на примере типовых деталей.	2/2	
	5. Практическое занятие №3 Изучение технологических операций на примере типовых деталей.	2/2	
Тема 1.2. Способы получения заготовок	Содержание	14/14	
	6. Основные схемы базирования. Рекомендации по выбору баз. Погрешность базирования и закрепления заготовки при обработке. Условное обозначение опор и зажимов на операционных эскизах.	2/2	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 09, ПК1.3, ПК1.4
	7. Выбор заготовок. Заготовки из металлов: литые заготовки, кованные и штампованные заготовки, заготовки из проката. Заготовки из неметаллических материалов. Коэффициент использования заготовок. Влияние способа получения заготовок на технико-экономические показатели техпроцесса обработки. Предварительная обработка заготовок. Припуски на обработку. Факторы, влияющие на размер припуска. Методика определения величины припуска: расчетно-аналитический, статистический, по таблицам.	2/2	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 09, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.5
	8. Технологичность конструкции. Критерий технологичности конструкции детали, изделия. Качественный и количественный методы оценки технологичности конструкции детали: коэффициент точности	2/2	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 09, ПК1.1

	обработки, коэффициент шероховатости обработки, коэффициент унификации элементов детали.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8/8	
	9. Практическое занятие №4 Базирование заготовок.	2/2	
	10. Практическое занятие №5 Выбор метода получения заготовок.	2/2	
	11. Практическое занятие №6 Выбор метода получения заготовок.	2/2	
	12. Практическое занятие №7 Оценка технологичности конструкции.	2/2	
Тема 1.3. Разработка технологических процессов	Содержание	14/14	
	13. Классификация технологических процессов по ГОСТ 3.1109-82. Исходная информация для проектирования технологического процесса обработки детали, понятие о технологической дисциплине	2/2	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 09, ПК1.6
	14. Последовательность проектирования техпроцесса, вспомогательные и контрольные операции. Особенности проектирования технологических процессов обработки на станках с ЧПУ.	2/2	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 09, ПК1.3, ПК1.4
	15. Оценка технико-экономической эффективности технологического процесса обработки. Расчеты расхода сырья, материалов, инструмента и энергии. Методы внедрения, производственной отладки технологических процессов, контроля за соблюдением технологической дисциплины.	2/2	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 09, ПК1.5

	16. Виды технологической документации. Правила оформления маршрутной карты техпроцесса. Правила оформления операционного эскиза. Правила оформления операционной карты механической обработки. Правила оформления карты контроля.	2/2	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 09, ПК1.6
	17. Системы автоматизированного проектирования технологических процессов (АСПР ТП) Разработка технологического процесса на основе аналогового технологического процесса.	2/2	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 09, ПК 1.6
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	18. Практическое занятие №8 Разработка маршрута технологического процесса (по выбору)	2/2	
	19. Практическое занятие №9 Разработка маршрута технологического процесса (по выбору)	2/2	
Раздел 2. Основы технического нормирования		18/18	
Тема 2.1. Затраты рабочего времени	Содержание	10/10	
	20. Классификация трудовых процессов. Структура затрат рабочего времени, норма времени и ее структура, рабочее время и его составляющие. Формула для расчета штучного времени. Виды норм труда.	2/2	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 09, ПК 1.5
	21. Классификация методов нормирования трудовых процессов. Аналитический метод и его разновидности. Опытно-статистический метод. Особенности нормирования трудовых процессов: вспомогательных рабочих, ИТР, служащих. Организация технико-нормативной работы на	2/2	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 09, ПК1.5

	машиностроительном предприятии.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6/6	
	22. Практическое занятие №10 Расчет штучного времени.	2/2	
	23. Практическое занятие №11 Нормирование работы вспомогательных рабочих.	2/2	
Тема 2.2. Нормирование трудовых процессов	24. Практическое занятие №12 Нормирование работы инженерно-технических работников.	2/2	
	Содержание	10/8	
	25. Основное (машинное) время и порядок его определения Нормативы для технического нормирования. Анализ формул для определения основного времени и факторы, влияющие на его производительность	2/2	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 09, ПК1.5
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6/6	
	26. Практическое занятие №13 Анализ машинного времени.	2/2	
	27. Практическое занятие №14 Определение нормативов на операции (по выбору).	2/2	
	28. Практическое занятие №15 Определение нормативов на операции (по выбору).	2/2	
Раздел 3. Обработка основных поверхностей типовых деталей		30/30	
Тема 3.1. Обработка наружных поверхностей	Содержание	12/12	
	29. Обработки наружных поверхностей тел вращения (валов). Этапы обработки. Обработка на токарно-винторезных,	2/2	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 09, ПК1.3

	токарно-револьверных станках, многошпиндельных токарных полуавтоматах. Отделочные виды обработки: тонкое точение, притирка, суперфиниширование. Обработка давлением. Схемы технологических наладок.		
	30. Способы нарезания наружной и внутренней резьбы. «Вихревой» способ нарезания резьбы. Накатывание резьбы. Шлифование резьбы. Способы нарезания точных резьб. Схемы технологических наладок.	2/2	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 09, ПК1.3
	31. Шлицевые соединения. Обработка плоских поверхностей. Способы обработки наружных и внутренних шлицевых поверхностей. Обработка плоских поверхностей на строгальных станках. Обработка плоских поверхностей фрезерованием. Протягивание и шлифование плоских поверхностей. Отделка плоских поверхностей. Схемы технологических наладок.	2/2	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 09, ПК1.3
	32. Обработка плоских поверхностей. Обработка фасонных поверхностей. Обработка плоских поверхностей на строгальных станках. Обработка плоских поверхностей фрезерованием. Протягивание и шлифование плоских поверхностей. Отделка плоских поверхностей. Схемы технологических наладок. Обработка фасонных поверхностей фасонным режущим инструментом. Обработка фасонных поверхностей по копиру. Обработка фасонных поверхностей на станках с ЧПУ. Схемы технологических наладок.	2/2	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 09, ПК1.3

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	33. Практическое занятие №16. Разработка технологического процесса обработки детали «Вал»	2/2	
	34. Практическое занятие №17. Разработка технологического процесса обработки детали «Вал»	2/2	
Тема 3.2. Обработка деталей	Содержание	8/8	
	35. Обработка корпусных деталей. Технологические особенности обработки металла. Технологичность конструкции корпусных деталей. Методы обработки. Обработка корпусов на агрегатных станках. Обработка корпусов на многооперационных станках с ПУ. Схемы технологических наладок. Типовой техпроцесс обработки корпуса редуктора. Обработка деталей давлением в холодном состоянии. Электрические методы обработки. Схемы технологических наладок. Технологические особенности обработки жаростойких сплавов. Способы обработки жаростойких сплавов.	2/2	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 09, ПК1.3
	36. Обработка отверстий. Методы нарезания зубьев. Обработка отверстий на сверлильных и расточных станках. Протягивание и шлифование отверстий. Отделочные виды обработки отверстий. Обработка отверстий на сверлильных станках с ЧПУ. Схемы технологических наладок. Предварительная обработка заготовок зубчатых колес. Методы нарезания зубьев: метод копирования и метод обкатки. Отделочные виды обработки зубьев. Типовой технологический процесс обработки зубчатого колеса «Вал». Схемы технологических наладок.	2/2	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 09, ПК1.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	

	37.Практическое занятие №18. Разработка технологического процесса обработки детали «Фланец».	2/2	
	38.Практическое занятие №19. Разработка технологического процесса обработки детали «Фланец».	2/2	
Тема 3.3. Оборудование для механической обработки заготовок	Содержание	10/10	
	39. Кодирование информации для станков с ЧПУ. Виды программносителей. Кодирование приспособлений, режущего инструмента для многооперационных станков.	2/2	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 09, ПК1.6
	40. Обработка деталей на автоматических линиях. Гибкие производственные системы (ГПС). Технологические особенности обработки деталей на автоматических линиях. Обработки деталей на автоматических линиях из агрегатных станков. Классификация гибких производственных систем (ГПС). Системы и структуры ГПС. Технологическая гибкость ГПС. Технологические возможности ГПС. Обработки деталей на роторных автоматических линиях	2/2	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 09, ПК1.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6/6	
	41. Практическое занятие 20. Оформление технической документации для обработки на станке с ЧПУ	2/2	
	42. Практическое занятие 21. Выбор агрегатного станка для типовой детали.	2/2	
	43. Практическое занятие 22. Расчет показателей работы ГПС.	2/2	
Раздел 4. Сборка машин		20/20	
Тема 4.1. Технологический процесс сборки	Содержание	10/10	
	44. Сборочные процессы. Размерные цепи. Особенности сборки, как заключительного этапа изготовления изделия. Сборочные размерные цепи. Методы сборки.	2/2	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 09, ПК 1.5

	Подготовка деталей к сборке.		
	45. Технологический процесс сборки. Исходные данные для проектирования техпроцесса сборки. Базовые элементы сборки. Технологический процесс сборки и его элементы. Разработка технологической схемы сборки изделия. Особенности нормирования сборочных работ.	2/2	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 09, ПК 1.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6/6	
	46. Практическое занятие №23. Расчет размерных цепей.	2/2	
	47. Практическое занятие №24. Оформление технологической схемы сборки.	2/2	
	48. Практическое занятие №25. Нормирование сборочных работ.	2/2	
Тема 4.2. Сборка типовых сборочных единиц	Содержание	10/10	
	49. Классификация сборочных соединений. Сборка узлов подшипника. Сборка зубчатых зацеплений. Сборка резьбовых соединений.	2/2	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 09, ПК 1.3
	50. Инструмент и технический контроль, применяемый при сборке. Механизация и автоматизация сборки. Технический контроль и испытание узлов и машин. Окраска и консервирование.	2/2	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 09, ПК 1.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6/6	
	51. Практическое занятие №26. Составить алгоритм выполнения мероприятий технического контроля и испытания узлов и машин.	2/2	
	52. Практическое занятие №27. Составить алгоритм	2/2	

	выполнения мероприятий технического контроля и испытания узлов и машин.		
	53. Практическое занятие №28. Составить алгоритм выполнения мероприятий технического контроля и испытания узлов и машин.	2/2	
Промежуточная аттестация - экзамен		6	
Всего:		114	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

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.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Технология машиностроения: учебник для студ.учреждений сред.проф.образоания / А.И. Ильянков.-М.: Издательский центр «Академия»,2018.-352с. ISBN 978-5-4468-6905-3
2. Технология машиностроения. Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред.проф.образования/ А.И.Ильянков.-М.:Издательский центр «Академия»,2021.-272с.- ISBN 978-5-4468-9481-9

3.2.2. Основные электронные издания

1. URL: <http://mash-xxl.info/>
2. Рогов, В. А. Технология машиностроения : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Рогов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10932-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542452>.
3. Тотай, А. В. Технология машиностроения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Тотай [и др.] ; под общей редакцией А. В. Тотая. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09041-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536811>.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Единое окно доступа к информационным ресурсам – URL: <http://window.edu.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – формат оформления результатов поиска информации, современные	- демонстрирует понимание технологических процессов обработки различных деталей; - перечисляет и объясняет выбор рабочего и контрольно-измерительного инструмента; - предъявляет последовательность типовых способов обработки деталей,	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы). Оценка результатов выполнения практических работ.

средства и устройства информатизации – основные ресурсы, задействованные – в профессиональной деятельности – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, – правила чтения текстов профессиональной направленности – виды конструкторской и технологической документации, требования к её оформлению; – служебное назначение и конструктивно-технологические признаки деталей; – понятие технологического процесса и его составных элементов; – виды и методы получения заготовок, порядок расчёта припусков на механическую обработку; – порядок расчёта припусков на механическую обработку и режимов резания; – типовые технологические процессы изготовления деталей машин; – основы автоматизации технологических процессов и производств – классификация баз, назначение и правила формирования комплектов технологических баз; – методики расчета межпереходных и межоперационных размеров, припусков и	разработки технологических операций; - составляет схемы технологических наладок и оформляет технологическую документацию на станочные операции; - рассчитывает режимы резания, нормирования операций ; - соотносит последовательность обработки поверхностей с заданной шероховатостью; - соотносит последовательность обработки поверхностей с заданной точностью; - определяет погрешность базирования и закрепления заготовки при обработке; - описывает качественный и количественный анализ технологичности конструкции детали; - использует справочную литературу для определения припуска и оформления чертежа заготовки	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать

допусков, способы формообразования при обработке деталей резанием и с применением аддитивных методов; – методика расчета режимов резания и норм времени на операции металлорежущей обработки; – основы цифрового производства, основы автоматизации технологических процессов и производств, – системы автоматизированного проектирования технологических процессов, – требования единой системы классификации и кодирования и единой системы технологической документации к оформлению технической документации для металлообрабатывающего и аддитивного производства, – методику проектирования маршрутных и операционных металлообрабатывающих и аддитивных технологий; <i>Умеет:</i> – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте – оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – определять направления ресурсосбережения в		необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.

рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы – читать чертежи и требования к деталям служебного назначения; – анализировать технологичность изделий; – оформлять техническое задание на конструирование нестандартных приспособлений, режущего и измерительного инструмента; – определять виды и способы получения заготовок; – оформлять чертежи заготовок для изготовления деталей; – определять тип производства; – проектировать технологические операции; – анализировать и выбирать схемы базирования; – выбирать методы обработки поверхностей; – выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный		

инструмент; – выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования; – оформлять технологическую документацию, использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM системы) для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механической обработки и аддитивного изготовления деталей;		

Приложение 2.27
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины

«ОП.07 ОХРАНА ТРУДА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.07 Охрана труда» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.07 Охрана труда»: изучение основ трудового законодательства, обязанностей по охране труда, производственной санитарии, по технике безопасности, пожарной технике и пожарной безопасности на производстве, снижение факторов неблагоприятного воздействия на человека опасных и вредных производственных факторов, обеспечение безопасности производственного процесса в производственной деятельности.

Дисциплина «ОП.07 Охрана труда» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.07	- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК.08	- пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной	- средства профилактики перенапряжения	

	специальности		
ПК 5.4	- организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами	- правила и нормы, обеспечивающие защиту жизни и сохранение здоровья человека	

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	12
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме ДЗ</i>	2	-
Всего	48	12

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
Раздел 1. Государственная политика в области охраны труда		10/2	
Тема 1.1. Требования охраны труда	Содержание	2	ОК.01 ОК.07 ОК.08
	1. Основные положения законодательства об охране труда основные направления государственной политики в области охраны труда. Государственные нормативные требования охраны труда. Нормативные документы по охране труда и здоровья. Обязанности работника в области охраны труда. Обучение работников безопасным методам труда на производстве.	2	
Тема 1.2. Обеспечение прав работника на охрану труда	Содержание	8/2	ОК.01 ОК.07 ОК.08 ПК.5.4
	2.Обучение, инструктаж и проверка знаний по охране труда Право и гарантии работника на труд, отвечающий требованиям безопасности труда. Планирование мероприятий по охране труда. Вводный, первичный, повторный, внеплановый, целевой инструктажи. Инструкции по охране труда.	6	
	3.Аттестация рабочих мест и сертификация производственных объектов Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты. Понятие, цель, периодичность и порядок проведения аттестации рабочих мест. Система сертификации работ по охране труда на предприятиях. Порядок сертификации.		
	4.Расследование и учет несчастных случаев на производстве Причины возникновения, расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний. Классификация несчастных случаев. Несчастные случаи, связанные с производством. Типичные несчастные случаи на предприятиях.		

	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2		
	<i>5.Практическая работа №1. «Составление акта специального расследования несчастного случая»</i>	2		
Раздел 2. Производственная безопасность		18/4		
Тема 2.1. Производственный травматизм	Содержание	10/2	ОК.01 ОК.07 ОК.08 ПК.5.4	
	<i>6.Классификация опасных и вредных производственных факторов</i> Классификация опасных и вредных факторов и травм. Средства коллективной защиты от травм. Профилактика профессиональных заболеваний. Первая помощь при несчастных случаях. Методы анализа травматизма и профессиональных заболеваний на предприятии.	8		
	<i>7.Источники и характеристики негативных факторов</i> Воздействие негативных факторов на человека. Общие показатели негативного воздействия предприятий. Источники загрязнения. Негативные воздействия на окружающую среду.			
	<i>8.Физические негативные факторы</i> Классификация физических ОВПФ. Источники физических ОВПФ.			
	<i>9.Химические, биологические и психофизиологические негативные факторы</i> Классификация химических, биологических и психофизиологических ОВПФ. Предельно допустимая концентрация вредных веществ в воздухе производственных помещений. Контролирование санитарно-гигиенических условий труда. Меры безопасности при работе с вредными веществами.			
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2		
	<i>10.Практическая работа №2. «Оказание первой помощи при различных травмах»</i>	2		
	Тема 2.2. Безопасность технологических процессов	Содержание		8/2	ОК.01 ОК.07 ОК.08 ПК.5.4
<i>11.Безопасность технологического оборудования.</i> Безопасность технологического оборудования и инструмента. Радиационная безопасность. Обеспечение безопасности от несанкционированных действий персонала и посторонних лиц на производстве.		6		

	Проверка соблюдения требований безопасности и охраны труда в проектной документации. Экспертиза проектной документации. Порядок обследования зданий и сооружений и его документирования		
	<i>12.Электробезопасность</i> Действие электрического тока на организм человека. ГОСТ 12.1.019-84. Классификация электроустановок и производственных помещений по степени электробезопасности. Технические способы и средства защиты от поражения электрическим током. Организационные и технические мероприятия по обеспечению электробезопасности. Правила эксплуатации электроустановок, электроинструмента и переносимых светильников. Защита от опасного воздействия статического электричества. Устройства заземления.		
	<i>13.Вентиляция</i> Основные требования к территориям, производственным, административным и санитарно-бытовым помещениям. Системы вентиляции. Системы кондиционирования.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	<i>14.Практическая работа №3. «Оценка состояния техники безопасности на производственном объекте»</i>	2	
Раздел 3. Производственная санитария		18/6	
Тема 3.1. Основы производственной санитарии	Содержание	6/2	ОК.01 ОК.07 ОК.08 ПК.5.4
	<i>15.Микроклимат помещений</i> Общая характеристика комфортных условий трудовой деятельности. Обеспечение комфортных микроклиматических условий на рабочих местах.	4	
	<i>16.Освещение</i> Понятие светового потока, освещенности и яркости. Общие сведения. Виды и типы освещения. Гигиеническое нормирование освещения. Расчет освещения		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	<i>17.Практическая работа №4. «Оценка состояния производственной санитарии и гигиены на рабочем месте»</i>	2	
Тема 3.2. Средства	Содержание	10/4	ОК.01

индивидуальной защиты	18.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	6	ОК.07 ОК.08 ПК.5.4
	19.Защита человека от химических и биологических вредных факторов Методы и средства защиты от химических и биологических негативных факторов. Защита от загрязнения воздушной среды, водной среды.		
	20.Защита человека от опасных факторов комплексного характера Методы пожарной защиты на промышленных объектах. Активные и пассивные меры защиты от пожара. Защита от молнии. Методы обеспечения безопасности герметичных систем, работающих под давлением.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	21.Практическая работа №5. «Определение уровня шума на рабочем месте»	2	
	22.Практическая работа №6. «Исследование и измерение вибраций»	2	
Тема 3.3. Охрана труда при работе с компьютерной техникой	Содержание	2	ОК.01 ОК.07 ОК.08 ПК.5.4
	23.Охрана труда при работе с компьютерной техникой Требования, предъявляемые к компьютерной технике. Организация рабочих мест пользователей компьютерной техникой Влияние компьютерной техники и устройств визуального отображения на пользователей Рекомендации по обеспечению безопасности при работе с компьютерной техникой	2	
23.Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		2	
Всего		48(12)/12	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Охрана труда», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Минько, В.М. Охрана труда в машиностроении: учебник для студ. учреждений сред. проф. Образования / В.М. Минько. - М.: Издательский центр «Академия», 2017.- 256с. – ISBN 978-5-4468-5776-0. – Текст: непосредственный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. http://norma.org.ua/document/regulations_ohrana_truda/otraslevie/toi_r/auto/37.php
2. <http://truddoc.narod.ru/sbornic/transport/22.htm>
3. Электронный дистанционный учебный курс «Охрана труда» Prometey@personal.mgn.ru
4. Электронный ресурс «Глоссарий». Форма доступа: www.glossary.ru
5. Электронный ресурс «Студенческая электронная библиотека «ВЕДА». Форма доступа: www.lib.ua-ru.net

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - правила поведения в чрезвычайных ситуациях - средства профилактики перенапряжения - правила и нормы, обеспечивающие защиту жизни и сохранение здоровья человека	- грамотно использовать законодательные и нормативные правовые акты в области охраны труда; - демонстрировать знания правил по охране труда, технике безопасности, противопожарной защиты; - четко называть меры по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов; - идентифицировать возможные опасные и вредные факторы на производстве и определять средства защиты от них; - четко называть категории производств по взрывопожароопасности и перечислять меры по предупреждению пожаров и взрывов. - демонстрировать знания требований безопасности на территории организации и производственных помещениях - четко излагать правила использования средств коллективной и индивидуальной	Экспертное наблюдение Диагностика (тестирование, контрольные работы) Оценка результатов выполнения: Текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы, тестирование и др) - практических занятий - промежуточной аттестации

<i>Умеет:</i> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности - организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами	- защиты, называть сроки испытаний защитных средств и приспособлений - демонстрировать знания прав и обязанностей работников в области охраны труда - демонстрировать знания видов инструктажей по охране труда и их назначения - четко излагать правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов - понимать и четко излагать возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций; -точности и грамотность оформления документации по охране труда; -грамотность использования первичных средств пожаротушения, точность и грамотность использования конкретных средств защиты; -точность и правильность идентификации опасных и вредных производственных факторов; -грамотность оценки состояния техники безопасности на производственном объекте -грамотность применения безопасных приемов труда на территории организации и в производственных помещениях; -точность и полнота проводимого инструктажа по технике безопасности; -точность и четкость соблюдения правил безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.	

Приложение 2.28
к ОПОП-II по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины
«ОП.08 МАТЕМАТИКА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	4
1. Общая характеристика	5
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	5
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	7
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	7
2.2. Содержание дисциплины.....	8
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	13
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	13
3.2. Учебно-методическое обеспечение	13
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.08 Математика в профессиональной деятельности» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «**Математика в профессиональной деятельности**»: развитие понятийной математической базы и формирование определенного уровня математической подготовки, необходимых для решения теоретических и прикладных задач управления и их количественного и качественного анализа.

Дисциплина «**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:

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

	планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации. -формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	
ОК 04	- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - организовывать работу коллектива и команды.	- психологические основы деятельности коллектива, - психологические особенности личности.	
ОК 05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	- правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста.	
ОК 06	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности;	- сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и	

	- применять стандарты антикоррупционного поведения	межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.	
ОК 09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - 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; - правила чтения текстов профессиональной направленности. - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения.	

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	46
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме диф. зачета	2	2
Всего	72	46

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 Математический анализ		10/4	
Тема 1.1. Теория пределов	Содержание	6/2	
	<i>Предел функции в точке, на промежутке и на бесконечности. Понятие предела функции в точке и на промежутке. Теоремы о существовании предела функции.</i>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Замечательные пределы. Первый замечательный предел. Второй замечательный предел. Вычисление числа e. Функция синуса.</i>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	Практическое занятие 1 «Вычисление пределов функций».	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Непрерывность функции.	Содержание	4/2	
	<i>Непрерывность функции. Точки разрыва функции. Понятие непрерывности функции в точке и на промежутке. Свойства непрерывных функций. Основные теоремы о непрерывных функциях (на отрезке). Определение точек разрыва функции. Классификация точек разрыва функции.</i>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 2. «Определение непрерывности функции, точек разрыва функции».	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся		

Раздел 2. Дифференциальное исчисление.		16/10	
Тема 2.1. Производные функции.	Содержание	8/4	
	<i>Производная сложной функции.</i> Определение производной функции. Таблица производных. Основные правила дифференцирования. Понятие сложной функции. Производная сложной функции. Производные обратных тригонометрических функций.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Производные высших порядков.</i> Вторая производная. Механический смысл второй производной. Производные высших порядков.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	Практическое занятие 3. «Вычисление производных сложной и обратных тригонометрических функций».	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Практическое занятие 4. «Вычисление производных высших порядков».	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Исследование функции с помощью производной.	Содержание	8/6	
	<i>Асимптоты и направление выпуклости графика функции.</i> Определение асимптоты графика функции. Виды асимптот: горизонтальные, вертикальные, наклонные.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Исследование функции с помощью производной.</i> Общая схема исследования функции с помощью производной.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	Практическое занятие 5 «Нахождение направлений выпуклости, точек перегиба и асимптот графика функции».	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Практическое занятие 6 «Исследование функции по общей схеме».	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09

	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Интегральное исчисление.		18/12	
Тема 3.1. Неопределенный интеграл.	Содержание	8/6	
	<i>Неопределенный интеграл.</i> Понятие неопределенного интеграла. Основные свойства неопределенного интеграла.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Методы интегрирования.</i> Непосредственное интегрирование. Интегрирование методом введения новой переменной. Интегрирование по частям.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	Практическое занятие 7. «Вычисление неопределенных интегралов методом непосредственного интегрирования и методом введения новой переменной».	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Практическое занятие 8. «Вычисление неопределенных интегралов методом интегрирования по частям».	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Содержание	8/6	
Тема 3.2. Определенный интеграл	<i>Определенный интеграл.</i> Понятие определенного интеграла. Основные свойства определенного интеграла	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Методы вычисления определенного интеграла.</i> Вычисление геометрических, механических и физических величин с помощью определенного интеграла.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	Практическое занятие 9. «Вычисление определенных интегралов».	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Практическое занятие 10. «Решение прикладных задач с помощью определенного интеграла».	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09

	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Комплексные числа.		10/6	
Тема 4.1 Комплексные числа.	Содержание	10/6	
	<i>Комплексные числа и операции над ними.</i> Определение комплексных чисел. Действия над комплексными числами. Модуль комплексного числа. Решение квадратных уравнений с действительными коэффициентами.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Геометрическая интерпретация и тригонометрическая форма комплексного числа.</i> Комплексная плоскость. Геометрический смысл модуля и разности комплексных чисел. Тригонометрическая и алгебраическая форма комплексного числа.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6/6	
	Практическое занятие 11 «Действия над комплексными числами в алгебраической форме».	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Практическое занятие 12 « Действия над комплексными числами в геометрической форме».	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Практическое занятие 13 «Решение квадратных уравнений с комплексными корнями»	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 5. Линейная алгебра.		14/12	
Тема 5.1. Матрицы и определители.	Содержание	6/6	
	<i>Матрицы. Определители.</i> Определение матрицы и определителя, их свойства. Действия над матрицами. Вычисление определителя.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	Практическое занятие 14 «Действия над матрицами. Вычисление обратной матрицы».	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Практическое занятие 15. «Вычисление определителей».	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5.2 Решение систем линейных уравнений с тремя неизвестными.	Содержание	8/6	
	<i>Решение систем линейных уравнений методом Гаусса. Две разновидности метода Гаусса.</i>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Решение систем линейных уравнений по формулам Крамера. Решение систем линейных уравнений с помощью обратной матрицы.</i>	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	Практическое занятие 16 «Решение систем уравнений методом Гаусса».	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Практическое занятие 17 «Решение систем уравнений по формулам Крамера».	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 6. Основы теории вероятностей и математической статистики		4/2	
Тема 6.1 Основы теории вероятностей и математической статистики.	Содержание	4/2	
	<i>Основы теории вероятностей и математической статистики. Понятие события и вероятности события. Достоверные и невозможные события. Классическое определение вероятностей. Теорема сложения вероятностей. Теорема умножения вероятностей. Задачи математической статистики.</i>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	Практическое занятие 18 «Решение простейших задач на определение вероятности с использованием теоремы сложения вероятностей».	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация ДЗ		2	
Всего:		72/46	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1. Григорьев В.П. Элементы высшей математики: учебник для студ. учреждений сред. Проф. Образования / В.П. Григорьев, Ю.А. Дубинский, Т.Н. Сабурова.- М.: Издательский центр «Академия», 2017г.
2. Григорьев В.П. Сборник задач по высшей математике учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / В.П. Григорьев, Сабурова Т.Н.- М.: Издательский центр «Академия», 2018г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> – Основные математические методы решения прикладных задач; – основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; – Основы интегрального и дифференциального исчисления; Роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности. <i>Умеет:</i> – Анализировать сложные функции и строить их графики; – Выполнять действия над	Полнота продемонстрированных знаний и умение применять их при выполнении практических работ Выполнение практических работ в соответствии с заданием Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Проведение устных опросов, письменных контрольных работ Экспертное наблюдение выполнения практических работ

комплексными числами; – вычислять значения геометрических величин; – Производить операции над матрицами и определителями; – Решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики; – Решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления; Решать системы линейных уравнений различными методами		

Приложение 2.29
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины
«ОП.09 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	4
1. Общая характеристика	5
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	5
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	7
2.2. Содержание дисциплины.....	8
2.3. Курсовой проект (работа)	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	13
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	13
3.2. Учебно-методическое обеспечение	13
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.09 Компьютерная графика» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Компьютерная графика»: формирование представлений и навыков работы по созданию конструкторской документации при разработке различной технологической документации.

Дисциплина «Компьютерная графика» включена в вариативную часть образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

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	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
ОК 02	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК 03	применять современную научную профессиональную терминологию	современную научную и профессиональную терминологию	
ПК 1.1	читать чертежи и требования к деталям служебного назначения	виды конструкторской и технологической документации, требования к её оформлению	
ПК 1.6	оформлять технологическую документацию, использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM системы) для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механической обработки и аддитивного изготовления деталей;	требования единой системы классификации и кодирования и единой системы технологической документации к оформлению технической документации для металлообрабатывающего и аддитивного производства	
ПК 3.3	применять системы автоматизированного проектирования при разработке	технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного	

	технологической документации по сборке изделий	производства	

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	64	64
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	2
Всего	66	66

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
Раздел 1. Двухмерные построения		20/20	
Тема 1.1. Конструирование в двухмерной среде проектирования	Содержание	20/20	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 1.1 ПК 1.6 ПК 3.3
	1. Практическая работа № 1 Знакомство с системой Компас-График Основные элементы интерфейса. Управление изображением. Общие приемы работы. Настройки	2/2	
	2. Практическая работа № 2 Создание чертежа «Уголок мебельный» Создание и сохранение документа. Построение главного вида. Построение вида сверху	2/2	
	3. Практическая работа № 3 Создание чертежа «Уголок мебельный» Построение вида слева. Создание слоев. Простановка размеров, шероховатости и технических требований.	2/2	
	4. Практическая работа № 4 Построение стандартных видов на основе модели Общие понятия по созданию чертежа с трехмерной модели.	2/2	
	5. Практическая работа № 5 Создание чертежа «Опора вала» Построение главного вида. Построение вида сверху. Построение выносного элемента. Построение линии ступенчатого разреза. Обозначение базы, допуска формы.	2/2	
	6. Практическая работа № 6 Построение произвольных видов на основе модели. Построение чертежа с трехмерной модели. Разрез-сечение	2/2	
	7. Практическая работа № 7 Макроэлементы, фрагменты, тексты. Создание макроэлемента и работа с ним. Вставка фрагмента. Текст	2/2	

	и таблица на чертеже.		
	8. Практическая работа № 8 Создание спецификации. Создание спецификации разными способами.	2/2	
	9. Практическая работа № 9 Параметризованный фрагмент. Построение фрагмента в параметрическом режиме. Параметрические выражения. Создание внешних переменных	2/2	
	10. Практическая работа № 10 Многолистовой чертеж. Текстовый документ. Добавление листов. Выравнивание видов. Авторазмещение технических требований. Создание и применения стилей текста. Вставка изображений. Создание и заполнение таблицы.	2/2	
Раздел 2. Трехмерное моделирование		44/44	
Тема 2.1. Моделирование трехмерных объектов	Содержание	44/44	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 1.1 ПК 1.6 ПК 3.3
	11. Практическая работа № 11 Знакомство с системой Компас 3D Общие сведения. Основные понятия трехмерного моделирования. Основные элементы интерфейса. Управление изображением. Работа с Деревом построения. Настройки.	2/2	
	12. Практическая работа № 12 Построение простейших моделей Построение модели Ось, Ключ, Призма, Переходник.	2/2	
	13. Практическая работа № 13 Построение трехмерной модели Вилка Создание эскиза. Построение в эскизе. Операция выдавливания. Зеркальный массив. Скругление.	2/2	
	14. Практическая работа № 14 Построение трехмерной модели Вилка Смещенная плоскость. Вырезание выдавливанием. Отверстия. Фаски. Массив.	2/2	
	15. Практическая работа № 15 Построение трехмерной модели Вкладыш Операция вращения. Плоскость под углом. Зеркальный массив	2/2	
	16. Практическая работа № 16 Построение трехмерной модели	2/2	

	Лопасть Элемент по траектории. Выдавливание в двух направлениях		
	17. Практическая работа № 17 Построение модели Молоток Операции по сечениям.	2/2	
	18. Практическая работа № 18 Создание сборки. Модель Держатель Добавление файлов. Перемещение и поворот. Сопряжения. Переменные.	2/2	
	19. Практическая работа № 19 Создание сборочного чертежа и спецификации. Создание сборочного чертежа. Создание спецификации.	2/2	
	20. Практическая работа № 20 Создание сборки Вентиль Создание отдельных деталей	2/2	
	21. Практическая работа № 21 Создание сборки Вентиль Создание отдельных деталей	2/2	
	22. Практическая работа № 22 Создание сборки Вентиль Создание подсборки Шток	2/2	
	23. Практическая работа № 23 Создание сборки Вентиль Создание сборки Вентиль	2/2	
	24. Практическая работа № 24 Создание анимации сборки Построение шагов анимации	2/2	
	25. Практическая работа № 25 Создание модели Корпус Операции с листовым телом.	2/2	
	26. Практическая работа № 26Создание модели Планка Операции гибки и штамповки	2/2	
	27. Практическая работа № 27 Учет допусков в модели. Модель Корпус с крышкой Задание допусков. Создание сборки с учетом допусков. Проверка собираемости сборки	2/2	
	28. Практическая работа № 28 Создание зеркальной сборки. Модель Наушники Зеркальное отражение компонентов. Доработка сборки.	2/2	
	29. Практическая работа № 29. Проектирование с нескольких	2/2	

	сторон. Модель Рычаг Создание деталей. Соединение посадочных мест.		
	30. Практическая работа № 30. Моделирование по прототипу. Создание деталей. Создание сборки. Управление сборкой через таблицу переменных.	2/2	
	31. Практическая работа № 31. Проектирование снизу вверх с размещением компонентов. Модель Блок направляющий Создание сборки. Разнесение компонентов.	2/2	
	32. Практическая работа № 32 Проектирование снизу вверх с предварительной компоновкой. Модель Корпус дисковод Создание деталей. Создание сборки	2/2	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		2/2	
Всего		66/66	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Павлова А.А., Корзинова Е.И., Мартыненко Н.А. Техническое черчение: учебник для студ. Учреждений сред.проф. образования- М.: Издательский центр «Академия», 2020-272с.
2. Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум для вузов / Р. Р. Анамова [и др.]; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничной. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 246 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8262-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512176> (дата обращения: 02.06.2024)

3.2.2. Дополнительные источники

1. ГОСТ 2.104-2016. Основные надписи. — Введ. 2016-09-01. — М.: Стандартиформ, 2017.
2. ГОСТ 2.301-68. ЕСКД. Форматы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.
3. ГОСТ 2.302-68. ЕСКД. Масштабы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.
4. ГОСТ 2.303-68. ЕСКД. Линии. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.
5. ГОСТ 2.304-81. ЕСКД. Шрифты чертёжные. — Введ. 1982-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.
6. ГОСТ 2.307-2011. ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений. — Введ. 2012-01-01. — М.: Стандартиформ, 2021.
7. ГОСТ 2.312-72. ЕСКД. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений. — Введ. 1973-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.
8. ГОСТ 2.313-82. ЕСКД. Условные изображения и обозначения неразъёмных соединений. — Введ. 1984-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.
9. ГОСТ 2.315-68. ЕСКД. Изображения упрощённые и условные крепёжных деталей. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе	- соблюдает технику и принципы нанесения размеров; - выполняет геометрические построения и правила вычерчивания и трехмерного построения технических деталей; - соотносит типы и назначение спецификаций, правила их чтения и	Оценка результатов выполнения: - текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.) - практических занятий; - лабораторных работ;

цифровые средства; - современную научную и профессиональную терминологию; - виды конструкторской и технологической документации, требования к её оформлению; - требования единой системы классификации и кодирования и единой системы технологической документации к оформлению технической документации для металлообрабатывающего и аддитивного производства; - технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства <i>Умеет:</i> - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - читать чертежи и требования к деталям служебного назначения; - оформлять технологическую документацию, использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM системы) для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механической обработки и аддитивного изготовления	составления; - выполняет чертежи машиностроительных изделий в формате 2D и 3D; - выполняет чертежи в соответствии с требованиями государственных стандартов ЕСКД и ЕСТД; - выполняет правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов; - читает чертежи и конструкторскую документацию по профилю специальности; - оформляет конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; - применяет методы и приёмы проекционного черчения; - применяет методы и приемы построения трехмерных объектов и сборок; - выполняет правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; - соотносит классы точности и их обозначение на чертежах;	- контрольных работ; - промежуточной аттестации.

деталей; - применять системы автоматизированного проектирования при разработке технологической документации по сборке изделий.		

Приложение 2.30
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины
«ОП.10 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНАСТКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	4
1. Общая характеристика	5
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	5
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	7
2.2. Содержание дисциплины.....	8
2.3. Курсовой проект (работа)	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	13
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	13
3.2. Учебно-методическое обеспечение	13
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	13

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.10 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНАСТКА» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Технологическая оснастка»: формирование умений анализировать технологические операции, для которых проектируется приспособление, разрабатывать принципиальную схему и компоновку приспособления, проводить расчеты устройств, проектировать специальное станочное приспособление.

Дисциплина «Технологическая оснастка» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
ОК 02.	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	
ОК 07.	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
ОК 09.	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.4.	выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;	классификация баз, назначение и правила формирования комплектов технологических баз	выбора способов базирования и средств технического оснащения процессов изготовления деталей машин;

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	62	64
<i>Курсовая работа (проект)</i>		
Самостоятельная работа	2	
Промежуточная аттестация в <i>форме диф.зачета</i>	2	
Всего	66	64

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
Раздел 1. Станочные приспособления		52/16	
Тема 1.1. Приспособления для закрепления	Содержание	8/4	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК1.4
	1. Назначение приспособлений. Классификация приспособлений. Основные конструктивные элементы приспособлений	2/2	
	2. Основные конструктивные элементы приспособлений	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	3. Практическое занятие №1 Расчет величины погрешности установки при установке заготовок на неподвижную призму	2/2	
	4. Практическое занятие №2 Погрешности базирования при установке заготовок по двум отверстиям»	2/2	
Тема 1.2. Базирование заготовок	Содержание	8/2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК1.4
	5. Базирование заготовок в приспособлениях, правило шести точек	2/2	
	6. Принципы базирования. Особенности базирования заготовок, обрабатываемых на станках с ЧПУ	2/2	
	7. Погрешности базирования	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	8. Практическое занятие № 3 «Правило «шести точек», выбор установочной базы»	2/2	
Тема 1.3. Установочные элементы приспособлений. Зажимные механизмы	Содержание	16/6	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК1.4
	9. Классификация установочных элементов приспособления. Назначение, требования к установочным элементам	2/2	
	10. Графическое обозначение опор и установочных устройств в соответствии с действующими ГОСТами	2/2	
	11. Зажимные механизмы: назначение и технические требования, предъявляемые к ним. Приводы зажимных механизмов: ручные,	2/2	

	механизированные, автоматизированные		
	12. Зажимы: винтовые, эксцентриковые, клиновые, многократные, гидравлические с гидропластом, прихваты. Принцип их работы	2/2	
	13. Графическое обозначение зажимов в соответствии с действующими стандартами	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6/6	
	14. Практическое занятие №4 Расчет винтового зажима.	2/2	
	15. Практическое занятие №5 Расчет Г-образных прихватов.	2/2	
	16. Практическое занятие №6 Расчет эксцентрикового зажима	2/2	
Тема 1.4. Установочно-зажимные устройства	Содержание	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК1.4
	17. Назначение установочно-зажимных устройств и требования, предъявляемые к ним	2/2	
Тема 1.5. Механизированные приводы приспособлений	Содержание	12/24	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК1.4
	18. Назначение механизированных приводов приспособлений и основные требования к ним	2/2	
	19. Пневматические, гидравлические, вакуумные электроприводы, их конструктивные исполнения и область наиболее эффективного использования	2/2	
	20. Механизмы – усилители зажимов	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	21. Практическое занятие №7 Пневматические приводы.	2/2	
	22. Практическое занятие №8 Гидравлические приводы	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>	2	
Тема 1.6. Делительные и поворотные устройства	Содержание	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК1.4
	23. Виды поворотных и делительных устройств	2/2	
Тема 1.7. Корпуса приспособлений	Содержание	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК1.4
	24. Назначение корпусов приспособлений, требования, предъявляемые к ним	2/2	

Тема 1.8. Универсальные и специализированные станочные приспособления.	Содержание	2/2	
	25. Универсальные и специализированные станочные приспособления	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК1.4
Раздел 2. Конструкция станочных приспособлений		12/4	
Тема 2.1. Приспособления для токарных работ	Содержание	4/4	
	26. Токарные кулачковые патроны	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК1.4
	27. Виды и назначение центров	2/2	
Тема 2.2. Фрезерные приспособления	Содержание	6/4	
	28. Фрезерные приспособления, их виды и область применения	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК1.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	29-30. Практическая работа № 9-10. Изучение конструкции фрезерных приспособлений	4/4	
Тема 2.3. Сверлильные приспособления	Содержание	2/2	
	31. Виды и назначение сверлильных приспособлений	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК1.4
32. Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет		2	
Всего:		66	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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. Ермолаев В.В. Технологическая оснастка. Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – 3-е изд. стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018.

2. Ермолаев В.В. Технологическая оснастка. Лабораторно-практические работы и курсовое проектирование: учеб. пособие учреждений сред. проф. образования/. – 3-е изд. М.: Издательский центр «Академия», 2022.

3.2.2. Основные электронные издания

1. URL: <http://mash-xxl.info/>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Единое окно доступа к информационным ресурсам – URL: <http://window.edu.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, - правила чтения текстов профессиональной направленности - классификация баз,	Демонстрирует понимание технологических процессов обработки различных деталей; - перечисляет и объясняет выбор рабочего и контрольно-измерительного инструмента; - предъявляет последовательность типовых способов обработки деталей, разработки технологических операций; - составляет схемы технологических наладок и оформляет технологическую документацию на станочные операции; - рассчитывает режимы резания, нормирования операций ; - соотносит последовательность обработки поверхностей с заданной шероховатостью; - соотносит последовательность обработки поверхностей с заданной	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы)

назначение и правила формирования комплектов технологических баз. <i>Умеет:</i> – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте – оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы – выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент.	точностью; - определяет погрешность базирования и закрепления заготовки при обработке; - описывает качественный и количественный анализ технологичности конструкции детали; - использует справочную литературу для определения припуска и оформления чертежа заготовки	

Приложение 2.31
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Приложение 2.31
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины
«ОП.11 ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ Ошибка! Закладка не определена.

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... Ошибка! Закладка не определена.

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы..... Ошибка! Закладка не определена.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины Ошибка! Закладка не определена.

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ..... Ошибка! Закладка не определена.

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины Ошибка! Закладка не определена.

2.2. Содержание дисциплины..... Ошибка! Закладка не определена.

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ Ошибка! Закладка не определена.

3.1. Материально-техническое обеспечение..... Ошибка! Закладка не определена.

3.2. Учебно-методическое обеспечение Ошибка! Закладка не определена.

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.... Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.11 Цифровая экономика» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.11 Цифровая экономика»: ознакомление с основными понятиями и принципами цифровой экономики, современными тенденциями цифровизации бизнеса и государственного управления, формирование способности применять цифровые технологии для повышения эффективности бизнес-процессов, оптимизации управленческой деятельности и принятия обоснованных решений

Дисциплина «ОП.11 Цифровая экономика» включена в общепрофессиональный цикл дополнительного профессионального блока по запросу АО "Арзамасский машиностроительный завод".

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	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах.	
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;	приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации;	

	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	
ОК.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать;	правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды.	психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности.	
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять	правила оформления документов;	

	документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе.	правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста.	
ОК.06	проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения.	сущность гражданско-патриотической позиции; традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.	
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства.	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; принципы бережливого производства.	
ПК 5.1	организации производственного процесса, позволяющего увеличить производительность труда, определять потребность в персонале для организации производственных процессов	методы эффективного управления деятельностью структурного подразделения	применения технологий эффективных коммуникаций в управлении деятельностью подчиненного персонала, мотивации, обучении, решении конфликтных ситуаций
ПК 5.2	рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами	основы гражданского, административного, трудового и налогового законодательства в части регулирования деятельности структурного	подготовки и корректировки финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства

		подразделения; стандарты антикоррупционного поведения	

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	66	66
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	2
Всего	72	68

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
Раздел 1. Основы цифровой экономики		72/68	
Тема 1.1. Основные понятия цифровой экономики	Содержание	12/12	ОК.01, ОК.02
	Понятие цифровой экономики.	2/2	
	Этапы развития цифровой экономики. Составляющие цифровой экономики.		
	Концепция цифровой экономики. Технологические основы цифровой экономики.	2/2	
	Распределенные вычисления и хранилище данных (облачное хранение). Интернет вещей, подключенный (умный) дом и умные города.	2/2	
	Искусственный интеллект, робототехника, 3-D печать: экономическая эффективность.	2/2	
	Отрасли цифровой экономики.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие № 1. Расчёт цифровых рисков предприятия	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Полная платформа цифровой экономики. Индустрия 4.0.	Содержание	8/8	ОК.03, ОК.04, ПК 5.1, ПК 5.2
	Концепция «Индустрия 4.0» и соответствующие цифровые технологии	2/2	
	Индустриальная революция 4.0. Понятие big data.	2/2	
	Новые подходы к накоплению и обработке данных в экономике.	2/2	
	Новые подходы к накоплению и обработке данных в экономике и		

	финансах на микро- и макроуровнях. Межстрановые сопоставления.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие № 2 Анализ блокчейн-платформ	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Модели электронного бизнеса.	Содержание	14/14	ОК.01, ОК.02, ПК 5.2
	Модели электронного бизнеса.	2/2	
	Виды и краткая характеристика. Факторы ценности в моделях электронного бизнеса.		
	Крауд-технологии, краудфандинг, краудсорсинг, бизнес, предприниматель, частный предприниматель, стартап, малое предпринимательство.	2/2	
	Краткая характеристика современных технологий электронного бизнеса.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
	Практическое занятие № 3 Модель электронного бизнеса «Бизнес для Бизнеса»	2/2	
	Практическое занятие № 4 Модель электронного бизнеса «Бизнес для Потребителя»	2/2	
	Практическое занятие № 5 Модель электронного бизнеса «Потребитель для Потребителя», «Государство для бизнеса», «Государство для Потребителя»	2/2	
	Практическое занятие № 6 Анализ мировых краудсорсинговых платформ	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	4	
	Алгоритм работы интернет-магазина	4	
Тема 1.4 Современный рынок электронной коммерции	Содержание	12/12	ОК.05, ОК.06, ПК 5.2
	Интернет-представительство компании.	2/2	
	Интерне-банкинг. Интернет-магазин. Способы организации интернет-представительства, их достоинства и недостатки.		

	Виды хозяйственной деятельности в сети Интернет.		
	Алгоритм работы интернет-магазина. Отличия интернет-магазина от других форм ведения бизнеса посредством сети Интернет. Преимущества и недостатки интернет-магазина по сравнению с другими формами торговли. Взаимосвязь интернет-магазинов и традиционной торговли.	2/2	
	Законы, регулирующие электронную коммерцию в России. Наиболее типичные правонарушения в сфере электронной коммерции. Налогообложение предприятий электронной коммерции.	2/2	
	Проблема авторских прав. Проблема контроля за распространением информации.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие № 7 Интернет-магазин.	2/2	
	Практическое занятие № 8 Интернет-банкинг.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.5 Электронный маркетинг	Содержание	8/8	ОК.07, ОК.09, ПК 5.2
	Интернет-маркетинг.	2/2	
	Виды интернет-рекламы: контекстная и баннерная. Поисковая оптимизация. Электронные рассылки. Статистика покупок. Электронные программы лояльности. Спам.		
	Организация маркетинговых исследований при помощи сети Интернет. Взаимодействие с потребителем во всемирном информационном пространстве.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие № 9 Интернет-маркетинг: контекстная и баннерная реклама	2/2	
	Практическое занятие № 10 Интернет-маркетинг: SMM, SEO	2/2	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.6 Защита информации	Содержание	6/6	ОК.07, ОК.09
	Методы и средства защиты информации.	2/2	
	Компьютерная безопасность ПК. Методы и средства защиты информации на ПК.		
	Классификация компьютерных вирусов. Виды компьютерных вирусов. Антивирусная защита данных. Классификация антивирусных программ.	2/2	
	Методы шифрования данных. Криптографические методы шифрования данных.	2/2	
Тема 1.7 Компетенции цифровой экономики	Содержание	6/6	ОК.07, ОК.09
	Стартап. Характеристики, компоненты, особенности	2/2	
	Кейсы цифровой трансформации	2/2	
	Современные цифровые технологии	2/2	
Промежуточная аттестация		2/2	
Всего		72/68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. *Сергеев, Л. И.* Цифровая экономика — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 437 с. — ISBN 978-5-534-15797-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]

2. Основы цифровой экономики : М. Н. Конягина [и др.] ; ответственный редактор М. Н. Конягина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 235 с. Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519464>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Материалы Всемирного экономического форума в Давосе
URL: <https://www.weforum.org/>

2. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» URL: <http://d-russia.ru/wp-content/uploads/2017/05/programmaCE.pdf/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах. приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства. правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности. правила оформления документов; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста. сущность гражданско-патриотической позиции; традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и	– Обосновывает постановку цели, выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач; - адекватно делает оценку и самооценку эффективности и качества выполнения профессиональных задач - использует различные источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованно делает самоанализ и коррекцию результатов собственной работы - взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения - обосновывает анализ работы членов команды (подчиненных) Демонстрирует грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей - соблюдает нормы поведения во время учебных занятий - эффективно выполняет правила ТБ во время учебных занятий - демонстрирует знание и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной деятельности

межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения. правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; принципы бережливого производства; методы эффективного управления деятельностью структурного подразделения основы гражданского, административного, трудового и налогового законодательства в части регулирующего деятельности структурного подразделения; стандарты антикоррупционного поведения <i>Умеет:</i> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). определять задачи для поиска		

информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; организовывать работу коллектива и команды. грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе.		

проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения. соблюдать нормы экологической безопасности; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами		

Рабочая программа дисциплины
«ОП.12 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.12 Электротехника и электроника»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.12 Электротехника и электроника»: приобретение обучающимися профессиональных компетенций в области современной электротехники, необходимых для успешной профессиональной деятельности специалистов.

Дисциплина «ОП.12 Электротехника и электроника» включена в *вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

ОК.02	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения
ОК.04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива
ОК.05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	- правила оформления документов

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	68	36
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	72	36

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Электрические цепи постоянно тока.	Содержание	10(2)/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	1. Понятие о постоянном токе. Электрическая цепь. Электрическая цепь и ее элементы: пассивные и активные, их параметры и характеристики. Классификация цепей. Ветви, узлы, контуры электрической цепи. ЭДС.	8	
	2.Законы Ома. Электрическое сопротивление и проводимость. Зависимость сопротивления от температуры. Закон Ома для участка цепи. Закон Ома для полной цепи. Режимы работы электрической цепи.		
	3.Соединение резисторов. Последовательное, параллельное и смешанное соединение резисторов. Основы расчета электрической цепи постоянного тока.		
	4.Законы Кирхгофа. I закон Кирхгофа. II закон Кирхгофа. Расчет электрических цепей методами контурных токов и узлового напряжения.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	5.Практическая работа №1.Изучение соединения резисторов и проверка законов Ома и Кирхгофа.	2/2	
Тема 2. Электромагнетизм и магнитные цепи.	Содержание	6(2)/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	6.Магнитное поле электрического тока. Основные характеристики магнитного поля. Индуктивность. Энергия магнитного поля. Взаимодействие проводников с током. ЭДС самоиндукции и взаимоиндукция. ЭДС в проводнике. Магнитная проницаемость: абсолютная и относительная. Магнитные свойства веществ. Намагничивание ферромагнетиков. Гистерезис.	4	

	7.Магнитные цепи. Разветвленные и неразветвленные магнитные цепи. Расчет неразветвленных магнитных цепей. Электромагниты и их применение. В том числе практических занятий и лабораторных работ 8. <i>Практическая работа №2. Проверка закона Ома для последовательного, параллельного и смешанного соединений</i>	2/2 2/2	
Тема 3. Электрические цепи переменного тока	Содержание 9.Переменный ток. Получение переменного тока, его характеристики. Параметры переменного тока и напряжения. Временные и векторные диаграммы электрических цепей. Электрическая цепь с активным, индуктивным и емкостным сопротивлением. 10.Цепи переменного тока. Неразветвленная RL- и RC-цепи. Неразветвленная RLC-цепь. Резонанс напряжений. Разветвленная RLC-цепь. Резонанс токов. 11.Мощность цепи переменного тока. Активная, реактивная и полная мощность цепи переменного тока. Расчет синусоидальной электрической цепи. В том числе практических занятий и лабораторных работ 12. <i>Практическая работа № 3. Исследование параллельного соединения цепи содержащей активное сопротивление, индуктивность и конденсатор.</i>	8(2)/8 6/6 2/2 2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
Тема 4. Электроизмерения.	Содержание 13.Измерения и методы измерения. Основные понятия измерения. Методы измерения. Принцип действия измерительных приборов. Абсолютная, относительная и приведенная погрешности. Магнитоэлектрическая и электромагнитная система приборов. 14.Классификация измерительных приборов. Измерение мощности в цепях постоянного и переменного тока. Электродинамический измерительный механизм. Индукционный измерительный механизм. Измерение электрической энергии. Измерение электрического сопротивления. Методы и приборы	6(2)/6 4/4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05

		сравнения для измерения сопротивления.		
		В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
		15. <i>Практическая работа №4.</i> Измерение токов, напряжений и сопротивлений комбинированным измерительным прибором.	2/2	
Тема Трансформаторы.	5.	Содержание	6(2)/6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
		16. <i>Однофазный трансформатор.</i> Назначение, устройство двухобмоточного, однофазного трансформатора. Принцип действия. Уравнение трансформации. Типы трансформаторов и их применение.	4/4	
		17. <i>Режимы работы трансформаторов.</i> Режимы работы однофазного трансформатора. Потери энергии. КПД трансформатора.		
		В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
		18. <i>Практическая работа №5.</i> Исследование режимов работы однофазного трансформатора.	2/2	
Тема 6. Трехфазный переменный ток.		Содержание	6(2)/6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
		19. <i>Трехфазный генератор.</i> Трехфазная система тока. Трехфазный генератор переменного тока. Устройство, принцип действия. Мощность трехфазной цепи. Построение векторной диаграммы.	4/4	
		20. <i>Соединение обмоток генератора и потребителя.</i> Соединение обмоток генератора и потребителя «звездой» и «треугольником». Роль нулевого провода. Расчет трехфазной электрической цепи.		
		В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
		21. <i>Практическая работа №6.</i> Исследование трехфазной электрической цепи при соединении потребителей «звездой», «треугольником».	2/2	
Тема 7. Электрические машины переменного тока.		Содержание	6(2)/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
		22. <i>Классификация машин переменного тока.</i> Виды машин переменного тока (генераторы, двигатели, преобразователи). Устройство, принцип действия асинхронного двигателя. Пуск и регулирование частоты вращения ротора трехфазного асинхронного электродвигателя. Скольжение, рабочий	4	

	процесс и механическая характеристика асинхронного электродвигателя.		
	23. <i>Синхронные машины.</i> Устройство и принцип действия синхронного генератора и двигателя. Область их применения и назначение.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	24. <i>Практическая работа №7.</i> Определение начал и концов фаз обмоток трехфазного асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором.	2/2	
Тема 8. Электрические машины постоянного тока.	Содержание	4(2)/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	25. <i>Машины постоянного тока.</i> Назначение, классификация, устройство электрических машин постоянного тока. Рабочий процесс: ЭДС обмотки якоря, реакция якоря, коммутация. Генератор постоянного тока. Двигатель постоянного тока. Электрические машины с независимым возбуждением, последовательным, параллельным и смешанным возбуждением. Пуск и регулирование частоты вращения.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	26. <i>Практическая работа №8.</i> Составление векторных диаграмм для машин постоянного тока с различными видами возбуждения.	2/2	
Тема 9. Физические основы электроники	Содержание	8(2)/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	27. <i>Полупроводники и образование проводимости.</i> Типы электронной проводимости. Р-п переход и его свойства. Полупроводниковые диоды.	6	
	28. <i>Биполярные транзисторы.</i> Назначение, устройство и принцип действия биполярных транзисторов. Схема включения. Применение. Статические и динамические характеристики.		
	29. <i>Полевые транзисторы.</i> Принцип работы, характеристики полевых транзисторов. Схема включения. Тиристоры.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	30. <i>Практическая работа № 9.</i> Исследование входных и выходных	2/2	

	вольтамперных характеристик биполярного транзистора.		
Тема 10. Электронные выпрямители и стабилизаторы.	Содержание	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	31. <i>Электронные выпрямители и стабилизаторы.</i> Основные сведения о выпрямителях. Структурная схема выпрямителя. Однополупериодное выпрямление. Двухполупериодное выпрямление. Сглаживающие фильтры. Основные сведения о стабилизаторах. Структурная схема стабилизатора. Стабилизатор напряжения. Стабилизатор тока.	2	
Тема 11. Электронные усилители.	Содержание	4(2)/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	32. <i>Классификация усилителей. Виды усилителей</i> Основные технические характеристики. Классификация усилителей. Усилитель низкой частоты на биполярном транзисторе. Импульсные, избирательные и операционные усилители. Усилители мощности. Многокаскадные усилители. УПТ.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	33. <i>Практическая работа № 10.</i> Исследование характеристик однокаскадного усилителя на биполярном транзисторе.	2	
Тема 12. Электронные генераторы	Содержание	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	34. <i>Общие сведения об электронных генераторах. Импульсные генераторы</i> Общие сведения об электронных генераторах. Генераторы синусоидальных колебаний. Основные технические характеристики. Схема импульсного генератора. Принцип действия и применение.	2	
35. Промежуточная аттестация		2	
Всего		72/70(20)/36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Электротехники и электроники» оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Немцов М.В. Электротехника и электроника: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / М.В. Немцов, М.Л. Немцова – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 480 с. - ISBN 978-5-4468-5877-4. – Текст: непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации;	- определение характеристик измерительных приборов, правильность подключения их в электрическую цепь; - приобретение практического метода расчёта, определения параметров элементов цепи; - практическое применение законов электрических и магнитных цепей; использовать знания по определению условных обозначений на шкале приборов; - подключение лабораторного автотрансформатора в сеть, правило включения его в цепь; - практическое применение проводников, полупроводников и диэлектриков; - практическое применение расчёта параметров схем, применяя их единицы измерения; разбираться в системе классификации приборов; - грамотность использования контрольно-испытательной и измерительной аппаратуры; - объяснять свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов с точки зрения зонной теории проводимости зонную теорию проводимости;	Экспертное наблюдение. Диагностика (тестирование, контрольные работы). Оценка результатов выполнения: Текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы, тестирование и др.): - практических занятий - промежуточной аттестации

- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - психологические основы деятельности коллектива; - правила оформления документов и электрооборудования <i>Умеет:</i> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов	- знать принцип получения, передачи и распределения электрической энергии; приобретение опыта в знании устройств и принципа действия приборов электромагнитной, магнитоэлектрической, электродинамической и ферродинамической систем; практическое применение свойств электрического и магнитного полей для расчёта их параметров и параметров магнитных цепей; правильность чтения электрических схем и подборки приборов и оборудования; правильно включать электрооборудование и приборы в электрическую цепь; - грамотность выполнения расчётов различных электрических и магнитных цепей; - обоснованность и эффективность выбора основных методов измерения электрических величин, их точность измерений; - применение практических навыков при сборке электрических схем; правильность чтения принципиальных, электрических и монтажных схем	

поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке		

Приложение 2.33
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины

«ОП.13 Гидравлические и пневматические системы»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	4
1. Общая характеристика	5
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	5
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	7
2.2. Содержание дисциплины.....	8
2.3. Курсовой проект (работа)	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	13
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	13
3.2. Учебно-методическое обеспечение	13
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	13

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП 13 Гидравлические и пневматические системы»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Гидравлические и пневматические системы»: формирование у обучающихся базовых знаний по работе различных гидравлических и пневматических устройств, принцип действия которых основан на законах гидравлики.

Дисциплина «Гидравлические и пневматические системы» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
ОК 02.	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	
ОК 07.	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
ОК 09.	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.4.	выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;	классификация баз, назначение и правила формирования комплектов технологических баз	выбора способов базирования и средств технического оснащения процессов изготовления деталей машин;

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	64	40
<i>Курсовая работа (проект)</i>		
Самостоятельная работа	2	
Промежуточная аттестация в <i>форме диф.зачета</i>		
Всего	66	40

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
Раздел 1. Физические основы функционирования гидросистем		8/8	
Тема 1. Введение. Рабочие тела.	Содержание	8/8	
	1. История развития гидравлики. Значение гидравлических и пневматических систем в производстве. Силы, действующие на жидкость. Основные физические свойства жидкостей и газов	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК1.4
	2. Рабочие жидкости	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	3. Лабораторная работа №1 Изучение приборов для измерения плотности и вязкости жидкости	2/2	
	4. Практическое занятие №1 Определение физических свойств жидкости	2/2	
Раздел 2. Основы гидростатики и гидродинамики		20/16	
Тема 2.1. Гидростатика	Содержание	4/8	
	5. Гидростатическое давление.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК1.4
	6. Гидростатические машины (гидравлический пресс, аккумулятор). Назначение, область применения, устройство и принцип действия	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	7. Лабораторная работа №2 Изучение приборов для измерения давления	2/2	
	8. Практическое занятие № 2 Определение сил гидростатического давления	2/2	
Тема 2.2. Гидродинамика	Содержание	8/8	
	9. Основные понятия и законы гидродинамики	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК1.4
	10. Уравнение неразрывности	2/2	
	11. Режимы течения жидкости, гидравлические сопротивления.	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	

	12. Практическое занятие № 3 Практическое применение уравнения Бернулли	2/2	
Тема 2.3. Законы идеальных газов, законы термодинамики	Содержание	4/4	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК1.4
	13. Основные понятия. Законы идеального газа.	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	14. Практическое занятие № 4 Решение задач с использованием изобарного закона. Решение задач с использованием изохорного закона. Решение задач с использованием изотермического закона	2/2	
Раздел 3. Гидравлические системы		28/16	
Тема 3.1. Гидравлический привод	Содержание	14/10	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК1.4
	15. Основные понятия о гидроприводах	2/2	
	16. Применение и назначение следящего гидропривода	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	17 Практическое занятие №5 Изучение конструкции и принципа действия объемного гидропривода.	2/2	
	18-19 Практическое занятие №6-7 Расчет объемного гидропривода.	4/4	
Тема 3.2. Гидравлические машины	Содержание	8/2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК1.4
	20. Основные сведения об объемных насосах.	2	
	21. Гидроцилиндры.	2	
	22 Гидравлические клапаны	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	23 Практическое занятие 8 «Изучение конструкции и определение основных параметров поршневого гидроцилиндра»	2/2	
Тема 3.3. Аппаратура гидропривода	Содержание	10	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК1.4
	24 Гидроаппараты управления	2	
	25 Гидрораспределители	2	
	26 Гидродрессели	2	
	27 Гидравлические агрегаты	2	
	28 Кондиционеры рабочей жидкости	2	
Раздел 4. Пневматические системы		8/4	
Тема 4.1. Пневматические машины	29 Общие сведения	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09,
	30 Пневмосеть и кондиционеры рабочего газа	2/2	

	31 Пневматические двигатели	2/2	ПК1.4
32. Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет		2	
Всего:		64	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Шейпак, А. А. Гидравлика и гидропневмопривод. Основы механики жидкости и газа : учебник / А.А. Шейпак. — 6-е изд., испр. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 270 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013908-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/960122> (дата обращения: 17.09.2021). – Режим доступа: по подписке

3.2.2. Основные электронные издания

1. URL: <http://mash-xxl.info/>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Единое окно доступа к информационным ресурсам – URL: <http://window.edu.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, правила чтения текстов профессиональной направленности — классификация баз, назначение и правила формирования комплектов технологических баз.	<i>Демонстрирует знания при ответе и выполнении заданий:</i> -знает функционирования гидравлических сообщений и пневматических систем - знает действия различных типов приводов пневмосистем -применяет методику расчета основных параметров разного типа гидро и пневмоприводов Составляет принципиальные схемы гидро и пневмоприводов	Устный опрос Тестирование Оценивание выступления с сообщением и/или презентацией Оценка результатов выполнения практических работ, индивидуальных заданий Дифференцированный зачет

<i>Умеет:</i> – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте – оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы -оставлять принципиальные схемы гидравлических и пневматических систем - производить расчеты по определению параметров гидро- и пневмосистем		

Приложение 3
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

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

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Русский язык и литература»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Однотумбовый. Столешница ДСП	
2	Стул «Форма» для преподавателя	Мебель	Основное	Ткань серая	
3	Шкаф	Мебель	Основное	Под документы узкий однодверный	
4	Шкаф	Мебель	Основное	Узкий полуоткрытый	
5	Шкаф	Мебель	Основное	Для документов с нишей	
6	Стол ученический	Мебель	Основное	Стол ученический изготовлен из труб и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно- порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной клади.	
7	Стул ученический	Мебель	Основное	Основа - металлический	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				каркас из квадратных труб, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек.	ООД.01 ООД.02
8	Аудиторная доска	Оборудование	специализированное	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом	
9	Ноутбук ASUS K55A Intel Core i5-3210M	ТС	специализированное	Ноутбук,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				типвдеокарты: встроенная Celeron / Core i3 / Core i5 / Core i7 / Pentium, 1800-2500 МГц, 2-8 Гб, 320-750 Гб, 15.6 ", Intel HD Graphics 2000 / Intel HD Graphics 4000, 2.52 кг, DVD-RW, 4G LTE — нет, Bluetooth (опционально), Wi-Fi	
10	Проектор BenQ Projector	ТС	специализированное	BenQProjectorMS506 Проектор BenQProjector предназначен для передачи изображения на экран.	
11	Экран TRIEXPERT	ТС	специализированное	Предназначен для демонстрации видеороликов, презентацией.	
12	Видеокамера	ТС	специализированное	OPTIMUS IP- E022.1(3.6)M000011901	
13	Дидактические материалы и плакаты	УМК	специализированное	- комплект учебно- методической документации; - наглядные пособия; - стенды - методические указания к выполнению практических работ; - демонстрационные пособия: рефераты,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				презентации, - обучающие кинофильмы, практические работы; - дидактический материал; - раздаточный материал	
14	Справочные и наглядные материалы по дисциплине «Русский язык»: фонетика, орфография, морфология, грамматика, синтаксис и пунктуация.	УМК	специализированное	Презентации	
15	Справочные и наглядные материалы по дисциплине «Литература»: литература 19-21 века.	УМК	специализированное	Презентации	
16	Практические работы по дисциплине «Русский язык».	УМК	специализированное	Раздаточный материал	
17	Тестовые задания и контрольные работы по дисциплине «Литература»	УМК	специализированное	Раздаточный материал	
18	Схемы и таблицы по дисциплине «Русский язык»: «Орфография», «Все виды разбора», «Учебные таблицы 5-11 класс»	УМК	специализированное	Раздаточный материал	
19	Сборники диктантов, сочинений, изложений по дисциплине «Русский язык»	УМК	специализированное	Методический материал	
20	Конспекты лекций по дисциплинам «Русский язык» и «Литература»	УМК	специализированное	Методический материал	

Кабинет «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Две тумбочки. Столешница ДСП	
2	Стул «Форма» для преподавателя	Мебель	Основное	Ткань черная	
3	Шкаф	Мебель	Основное	под документы двухдверный	
4	Шкаф	Мебель	Основное	Полуоткрытый с нишей	
5	Шкаф	Мебель	Основное	Для одежды	
6	Стол ученический	Мебель	Основное	Стол ученический изготовлен из труб и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно- порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной клади.	
7	Стул ученический	Мебель	Основное	Основа - металлический каркас из квадратных труб, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из	ООД.04 СГ.02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				фанеры покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек.	
8	Аудиторная доска	Оборудование	специализированное	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности- эмаль Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене- горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом	
9	Процессор LG	ТС	специализированное	Процессор - Intel(R) Pentium(R) CPU G840 @ 2.80GHz 2.80 GHz	
10	Проектор Optoma	ТС	специализированное	Проектор предназначен для передачи изображения на экран.	
11	Экран TRIEXPERT	ТС	специализированное	Предназначен для демонстрации видеороликов, презентацией.	
12	Принтер Samsung ML-1660	ТС	специализированное	Предназначен для печати	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				документов.	
13	Монитор LG	ТС	специализированное	Монитор предназначен для передачи изображения на экран компьютера.	
14	Дидактические материалы и плакаты	УМК	специализированное	- комплект учебно-методической документации; - наглядные пособия; - стенды - методические указания к выполнению практических работ; - демонстрационные пособия: рефераты, презентации, - обучающие кинофильмы, практические работы; - дидактический материал; - раздаточный материал	
15	English Alphabet	УМК	специализированное	Таблица	
16	Спряжение глагола to be	УМК	специализированное	Таблица	
17	Спряжение глагола to have	УМК	специализированное	Таблица	
18	Система времен	УМК	специализированное	Таблица	
19	Количественные числительные	УМК	специализированное	Плакат	
20	What is the weather today?	УМК	специализированное	Плакат	
21	London	УМК	специализированное	Плакат	
22	History of Great Britain	УМК	специализированное	Плакат	
23	The system of government of the USA	УМК	специализированное	Плакат	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
24	Английские неправильные глаголы	УМК	специализированное	Плакат	
25	In the city	УМК	специализированное	Плакат	
26	Transport	УМК	специализированное	Плакат	
27	Sights of Great Britain	УМК	специализированное	Плакат	
28	Глагол to be	УМК	специализированное	Презентации	
29	My daily routine	УМК	специализированное	Презентации	
30	В магазине	УМК	специализированное	Презентации	
31	Личные и притяжательные местоимения	УМК	специализированное	Презентации	
32	Неопределенные местоимения	УМК	специализированное	Презентации	
33	Описание внешности и характера человека	УМК	специализированное	Презентации	
34	Инфинитив и инфинитивные конструкции	УМК	специализированное	Презентации	
35	Условные предложения	УМК	специализированное	Презентации	
36	Экологические проблемы	УМК	специализированное	Презентации	
37	Моя семья	УМК	специализированное	Презентации	
38	Множественное число имен существительных	УМК	специализированное	Презентации	
39	Модальные глаголы	УМК	специализированное	Презентации	
40	Предлоги времени	УМК	специализированное	Презентации	

Кабинет «Информатика»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Столешница ДСП , размер 1600*650 (мм)	
2	Стул компьютерный для преподавателя	Мебель	Основное	Ткань черная	
3	Тумба подкатная для преподавателя	Мебель	Основное	Материал – ДСП, угловая	
4	Шкаф	Мебель	Основное	Широкий со стеклом двухдверный, для хранения документов	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
5	Шкаф	Мебель	Основное	Узкий для документов, открытый	ООД.05 ОП.09 ОП.11
6	Стол ученический	Мебель	Основное	Материал - ДСП Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной клади	
7	Стол компьютерный	Мебель	Основное	Материал - ДСП	
8	Стул компьютерный ученический	Мебель	Основное	Стул мягкий компьютерный	
9	Стул ученический	Мебель	Основное	Стул мягкий	
10	Аудиторная доска	Оборудование	Основное	Размещение-настенная Количество элементов (секции)-1 Материал покрытия рабочей поверхности- эмаль Цвет-белый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене- горизонтальное Функциональное назначение-для письма маркером	
11	Облучателя - рециркулятор медицинский «АРМЕД»	Оборудование	специализированное	Рециркулятор (облучатель закрытого типа), предназначен для обеззараживания воздуха в учебном кабинете	
12	Шкаф для одежды	Оборудование	специализированное	Шкаф для одежды предназначен для	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				хранения верхней одежды	
13	Жалюзи	Оборудование	специализированное	Предназначены для полного контроля интенсивности освещения в кабинете	
14	Проектор BenQ Projector	ТС	Основное	BenQ Projector MS 504 Проектор BenQ Projector предназначен для передачи изображения на экран	
15	Интерактивный дисплей Prestigio Multi Board со стойкой	ТС	Основное	Интерактивный дисплей для работы и вывода информации на дисплей	
16	ПК преподавателя	ТС	Основное	Монитор LG 19', характеристики системы: видеокарта встроенная Intel HD Graphics 2000/Intel / Core i3 CPU / 2.93 GHz, 4 Гб, 320-750 Гб, 64 - разрядная ОС	
17	ПК ученический	ТС	Основное	Монитор IIYAMA 21' - 2 монитора, характеристики системы: видеокарта встроенная Intel HD Graphics/Intel / Core i5-8400 CPU / 2.8 GHz, 8 Гб, 320-750 Гб, 64 -разрядная ОС	
18	Беспроводной адаптер D-link	ТС	специализированное	Беспроводной USB адапт ерD-LINK обеспечивает	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				работу по WI-FI сети	
19	Беспроводная точка доступа D-Link	ТС	специализированное	Подключение к сети Интернет	
20	Дидактические материалы и плакаты	УМК	специализированное	- комплект учебно-методической документации; - наглядные пособия; - стенды; - методические указания к выполнению практических работ; - демонстрационные пособия: рефераты, презентации, - обучающие кинофильмы, практические работы; - дидактический материал; - раздаточный материал	

Кабинет «Физика»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Однотумбовый. Столешница ДСП	
2	Стул «Форма» для преподавателя	Мебель	Основное	Ткань серая	
3	Шкаф для размещения и хранения учебно-наглядных пособий, дидактических и технических средств обучения	Мебель	Основное	узкий полуоткрытый	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
4	Аудиторная доска	Мебель	Основное	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности- эмаль Особенности- комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене- горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом	ООД.06
5	Стол ученический	Мебель	Основное	Стол ученический изготовлен из труб и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно- порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной клади.	
6	Стул ученический	Мебель	Основное	Основа - металлический каркас из квадратных	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				труб, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек.	
7	Кристаллическая решетка металлов.	Оборудование	специализированное	Прибор	
8	Амперметр лабораторный.	Оборудование	специализированное	Прибор	
9	Вольтметр лабораторный.	Оборудование	специализированное	Прибор	
10	Прибор для изучения изопроцессов в газах.	Оборудование	специализированное	Прибор	
11	Прибор правило Ленца.	Оборудование	специализированное	Прибор	
12	Лазер газовый.	Оборудование	специализированное	Прибор	
13	Выпрямитель ВС-24.	Оборудование	специализированное	Прибор	
14	Выпрямитель универсальный.	Оборудование	специализированное	Прибор	
15	Генератор звуковой.	Оборудование	специализированное	Прибор	
16	Комплект по электродинамики лабораторный.	Оборудование	специализированное	Прибор	
17	Осциллограф демонстрационный 2-ух канальный.	Оборудование	специализированное	Прибор	
18	Капиллярные трубки.	Оборудование	специализированное	Прибор	
19	Динамо-машина.	Оборудование	специализированное	Прибор	
20	Динамометр для определения силы поверхностного натяжения.	Оборудование	специализированное	Прибор	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
21	Прибор для наблюдения броуновского движения.	Оборудование	специализированное	Прибор	
22	Свинцовые цилиндры.	Оборудование	специализированное	Прибор	
23	Оптическая скамья.	Оборудование	специализированное	Прибор	
24	Прибор для определения длины световой волны.	Оборудование	специализированное	Прибор	
25	Трансформатор универсальный.	Оборудование	специализированное	Прибор	
26	Прибор для электролиза.	Оборудование	специализированное	Прибор	
27	Рентгеновская трубка.	Оборудование	специализированное	Прибор	
28	Счетчик Гейгера.	Оборудование	специализированное	Прибор	
29	Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева.	Оборудование	специализированное	Информационно-демонстрационный стенд	
30	Основные физические формулы (4 стенда)	Оборудование	специализированное	Информационно-демонстрационный стенд	
31	Электромагнитные волны	Оборудование	специализированное	Информационно-демонстрационный стенд	
32	Портреты физиков	Оборудование	специализированное	Информационно-демонстрационный стенд	
33	Кристаллические решетки	Оборудование	специализированное	Таблицы	
34	Кристаллы	Оборудование	специализированное	Таблицы	
35	Изопроцессы. Газовые законы.	Оборудование	специализированное	Таблицы	
36	Уравнение идеального газа	Оборудование	специализированное	Таблицы	
37	Двигатель внутреннего сгорания	Оборудование	специализированное	Таблицы	
38	Дизель	Оборудование	специализированное	Таблицы	
39	Паровая машина Ползунова	Оборудование	специализированное	Таблицы	
40	Специальная теория относительности	Оборудование	специализированное	Таблицы	
41	Молекулярная физика диффузия	Оборудование	специализированное	Таблицы	
42	КПД Теплового двигателя	Оборудование	специализированное	Таблицы	
43	Закон Ома	Оборудование	специализированное	Таблицы	
44	ЭДС	Оборудование	специализированное	Таблицы	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
45	Первый закон термодинамики	Оборудование	специализированное	Таблицы	
46	Колебательный контур	Оборудование	специализированное	Таблицы	
47	Электромагнитная индукция	Оборудование	специализированное	Таблицы	
48	Самоиндукция	Оборудование	специализированное	Таблицы	
49	Магнитный поток	Оборудование	специализированное	Таблицы	
50	Конденсаторы	Оборудование	специализированное	Таблицы	
51	Двухэлектродная лампа. Диод	Оборудование	специализированное	Таблицы	
52	Переменный ток	Оборудование	специализированное	Таблицы	
53	Генератор. Автоколебания	Оборудование	специализированное	Таблицы	
54	Трансформатор	Оборудование	специализированное	Таблицы	
55	Передача энергии	Оборудование	специализированное	Таблицы	
56	Изобретение радио Поповым	Оборудование	специализированное	Таблицы	
57	Принцип радиосвязи	Оборудование	специализированное	Таблицы	
58	Радиолокация	Оборудование	специализированное	Таблицы	
59	Скорость света	Оборудование	специализированное	Таблицы	
60	Дисперсия света	Оборудование	специализированное	Таблицы	
61	Интерференция света	Оборудование	специализированное	Таблицы	
62	Виды спектров	Оборудование	специализированное	Таблицы	
63	Фотоэффект	Оборудование	специализированное	Таблицы	
64	Опыт Резерфорда	Оборудование	специализированное	Таблицы	
65	Квантовые постулаты Бора	Оборудование	специализированное	Таблицы	
66	Методы регистрации и наблюдения элементарных частиц	Оборудование	специализированное	Таблицы	
67	Интерференция света	Оборудование	специализированное	Таблицы	
68	Жалюзи	Оборудование	специализированное	Предназначены для полного контроля интенсивности освещения в кабинете.	
69	Персональный компьютер	ТС	Основное	Процессор AMD A4- 4000 APU with	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Radeon(tm) HD Graphics 3.00 GHz / Оперативная память 4,00 ГБ / HDD 320 Гб	
70	Экран	ТС	Основное	Экран 150x150 MW	
71	Проектор Acer	ТС	Основное	Acer X1126AH 800x600, 20000:1, 4000 лм, DLP Проектор Acer предназначен для передачи изображения на экран.	
72	Дидактические материалы и плакаты	УМК	специализированное	- комплект учебно- методической документации; - наглядные пособия; - стенды - методические указания к выполнению практических работ; - демонстрационные пособия: рефераты, презентации, - обучающие кинофильмы, практические работы; - дидактический материал; - раздаточный материал	

Кабинет «Химия»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Двухместный регулируемый	ООД.07
2	Кресло «Престиж» для преподавателя	Мебель	Основное	Обивка: текстиль, цвет ткани: серый	
3	Шкаф	Мебель	Основное	Под документы двухдверный и четырёхдверный	
4	Стол ученический	Мебель	Основное	Стол ученический изготовлен из труб и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно- порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной клади.	
5	Стул ученический	Мебель	Основное	Основа - металлический каркас из квадратных труб, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				фанеры, покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек.	
6	Аудиторная доска	Оборудование	специализированное	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности- эмаль Особенности- комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене- горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом	
7	Жалюзи	Оборудование	специализированное	Предназначены для полного контроля интенсивности освещения в кабинете	
8	Вытяжной шкаф ААТ	Оборудование	специализированное	Ширина 1000 Глубина 600 Высота 2100 Каркас: алюминиевый профиль; Материал: ЛДСП мм;	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Цвет: белый, серый; Фасад, столешница защищены противоударной кромкой ПВХ толщиной 2мм; Столешница - Постформинг; Фурнитура - импортного производства; Опоры- регулируемые; Стекло - Оргстекло (фиксация в 3 положениях);	
9	Химическая посуда	Оборудование	специализированное	Стеклянные, термостойкие, мерные.	
10	Химические реактивы	Оборудование	специализированное	неорганическая химия (кислоты, соли и гидроксиды) и органическая химия	
11	Периодическая система Д.И. Менделеева	Оборудование	специализированное	Настенная карта	
12	Растворимость кислот, оснований, солей в воде и среда растворов	Оборудование	специализированное	Настенная карта	
13	Чугун и сталь	Оборудование	специализированное	Коллекции	
14	Минералы и горные породы	Оборудование	специализированное	Коллекции	
15	Топливо	Оборудование	специализированное	Коллекции	
16	Металлы и сплавы	Оборудование	специализированное	Коллекции	
17	Волокна	Оборудование	специализированное	Коллекции	
18	Компьютер сборный	ТС	специализированное	Имя устройства: DESKTOP-ERMRCUC; процессор: AMD A4- 4000 APU with	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Radeon(tm) HD Graphics 3.00 GHz; оперативная память: 4,00 ГБ; код устройства: A5FEE13D-D011-4025-A44F-D68DEF0E249E; код продукта: 00425-00000-00002-AA331; тип системы: 64-разрядная операционная система, процессор x64	
19	Проектор InFocus	ТС	специализированное	Модель: IN116AA; класс устройства: портативный; цвет: черный	
20	Экран для проекционного оборудования с ручным управлением Cactus Wallscreen	ТС	специализированное	Модель: CS-PSW-183X274; соотношение сторон: 4:3; диагональ(в дюймах); 120; размер рабочей поверхности(см): 183X244; цвет: матовый белый	
21	Дидактические материалы и плакаты	УМК	специализированное	- комплект учебно-методической документации; - наглядные пособия; - стенды - методические указания к выполнению практических работ;	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				- демонстрационные пособия: рефераты, презентации, - обучающие кинофильмы, практические работы; - дидактический материал; - раздаточный материал	

Кабинет «Естественнонаучные дисциплины»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	Основное	С подвесной тумбой. Столешница ДСП	
2	Стул «Варна» для преподавателя	Мебель	Основное	Ткань серая	
3	Шкаф	Мебель	Основное	для учебных пособий полуоткрытый	
4	Стол ученический	Мебель	Основное	Стол ученический изготовлен из труб и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной клади.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
5	Стул ученический	Мебель	Основное	Основа - металлический каркас из квадратных труб, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры, покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек.	ООД.08 ООД.11 ООД.14
6	Аудиторная доска	Оборудование	специализированное	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Особенности-комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				назначение-для письма мелом	
7	- Роль экологии в формировании современной картины мира. - Среда обитания - Абиотические факторы среды. -Типы взаимодействий организмов. -Экологическая система и ее структура -Глобальные проблемы экологии - Среда обитания человека и ее компоненты -Возникновение концепции устойчивого развития. - Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус. - Природные ресурсы и их охрана.	Оборудование	специализированное	Презентации	
8	Гербарии к лабораторным работам по общей биологии	Оборудование	специализированное	Коллекции	
9	Набор микропрепаратов по общей биологии	Оборудование	специализированное	Коллекции	
10	Модель ДНК	Оборудование	специализированное	Модель	
11	Набор муляжей плодов и корнеплодов, полиплоидных и гибридных растений	Оборудование	специализированное	Коллекции	
12	Модели – аппликации: взаимодействие генов	Оборудование	специализированное	Модели	
13	Модели – аппликации: Законы Менделя (моногибридное и дигибридное скрещивание)	Оборудование	специализированное	Модели	
14	-Уровневая организация живой природы. Свойства живого. - Химическая организация клетки. - Строение и функции клетки. -Жизненный цикл клетки. Митоз. - Размножение организмов. Индивидуальное развитие организма.	Оборудование	специализированное	Презентации	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	- Основы генетики - Генетика человека - Происхождение и этапы развития жизни на Земле. - Микроэволюция и макроэволюция. - Бионика.				
15	- Роль экологии в формировании современной картины мира. - Среда обитания - Абиотические факторы среды. - Типы взаимодействий организмов. - Экологическая система и ее структура	Оборудование	специализированное	Презентации	
16	Электронные пособия	Оборудование	специализированное	- Политическая и физическая карта России - Физическая карта мира - Экономическая и социальная география мира - География 10 класс - Уроки географии 10 класс (Кирилла и Мефодия) - Города мира: Стамбул, Дубай, Лондон, Барселона, Рим, Вена, Нью-Йорк	
17	Политическая карта мира	Оборудование	специализированное	Плакаты	
18	Мировые природные ресурсы	Оборудование	специализированное	Плакаты	
19	Глобус	Оборудование	специализированное	Макет	
20	Персональный компьютер	ТС	специализированное	DESKTOP-3E20JSB, процессор AMD A4-4000	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				APU with Radeon(tm) HD Graphics 3.00 GHz, оперативная память 4,00 ГБ, тип системы 64-разрядная операционная система, процессор x64, Windows 10 Pro, версия 21H2, дата установки 07.10.2022, сборка ОС 19044.2604, взаимодействие Windows Feature Experience Pack 120.2212.4190.0	
21	Монитор	ТС	специализированное	Philips 223 V	
22	Проектор Acer Projector	ТС	специализированное	Acer X115H DLP Projector, EMEA Проектор Acer Projector предназначен для передачи изображения на экран.	
24	Дидактические материалы и плакаты	УМК	специализированное	- комплект учебно-методической документации; - наглядные пособия; - стенды - методические указания к выполнению практических работ; - демонстрационные пособия: рефераты,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				презентации, - обучающие кинофильмы, практические работы; - дидактический материал; - раздаточный материал	

Кабинет «Математика»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Однотумбовый. Столешница ДСП	ООД.03 ОП.08
2	Стул «Форма» для преподавателя	Мебель	Основное	Ткань серая	
3	Шкаф	Мебель	Основное	под документы узкий однодверный	
4	Шкаф	Мебель	Основное	узкий полуоткрытый	
5	Шкаф	Мебель	Основное	для документов с нишей	
6	Стол ученический	Мебель	Основное	Стол ученический изготовлен из труб и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно- порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной клади.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
7	Стул ученический	Мебель	Основное	Основа - металлический каркас из квадратных труб, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек.	
8	Аудиторная доска	Оборудование	Специализированное	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Особенности-комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				назначение-для письма мелом	
9	Жалюзи	Оборудование	Специализированное	Предназначены для полного контроля интенсивности освещения в кабинете.	
10	Ноутбук ASUS K55A Intel Core i5-3210M	ТС	Специализированное	Ноутбук, тип видеокарты: встроенная Celeron / Core i3 / Core i5 / Core i7 / Pentium, 1800- 2500 МГц, 2-8 Гб, 320- 750 Гб, 15.6 ", Intel HD Graphics 2000 / Intel HD Graphics 4000, 2.52 кг, DVD-RW, 4G LTE — нет, Bluetooth (опционально), Wi-Fi	
11	Проектор BenQ Projector	ТС	Специализированное	BenQ Projector MS506 Проектор BenQ Projector предназначен для передачи изображения на экран.	
12	Экран	ТС	Специализированное		
13	Дидактические материалы и плакаты	УМК	специализированное	- комплект учебно- методической документации; - наглядные пособия; - стенды - методические указания к выполнению практических работ;	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				- демонстрационные пособия: рефераты, презентации, - обучающие кинофильмы, практические работы; - дидактический материал; - раздаточный материал	
14	«Формулы интегрирования», «Формулы дифференцирования», Формулы приведения», «Значения тригонометрических функций», «Прямоугольный треугольник»	УМК	специализированное	Плакаты	

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Однотумбовый.	ООД.09 ООД.10 ООД.15 СГ.01
2	Стул «Форма» для преподавателя	Мебель	Основное	Ткань серая	
3	Шкаф	Мебель	Основное	Под документы узкий однодверный	
4	Шкаф	Мебель	Основное	Узкий полуоткрытый	
5	Шкаф	Мебель	Основное	Для документов с нишей	
6	Стол ученический	Мебель	Основное	Стол ученический изготовлен из труб и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной клади.	
7	Стул ученический	Мебель	Основное	Основа - металлический каркас из квадратных труб, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек.	
8	Аудиторная доска	Оборудование	Основное	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Особенности-комплектация полкой Цвет-зеленый	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене- горизонтальное Функциональное назначение - для письма мелом	
9	Облучателя - рециркулятор медицинский «АРМЕД»	Оборудование	специализированное	Рециркулятор (облучатель закрытого типа). предназначен для обеззараживания воздуха в учебном кабинете	
10	Жалюзи	Оборудование	специализированное	Предназначены для полного контроля интенсивности освещения в кабинете.	
11	Аптечка	Оборудование	специализированное	Для оказания ПМП на производственных участках и рабочих кабинетах в соответствии с приказом Минздрава РФ №1331н от 15.12.2020, срок годности 3 года	
12	Ноутбук ASUS K55A Intel Core i5-3210M	ТС	Основное	Ноутбук, тип видеокарты: встроенная Celeron / Core i3 / Core i5 / Core i7 / Pentium, 1800- 2500 МГц, 2-8 Гб, 320- 750 Гб, 15.6 ", Intel HD Graphics 2000 / Intel HD	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Graphics 4000, 2.52 кг, DVD-RW, 4G LTE — нет, Bluetooth (опционально), Wi-Fi	
13	Проектор BenQ Projector	ТС	Основное	BenQProjectorMS506 Проектор BenQProjector предназначен для передачи изображения на экран.	
14	Дидактические материалы и плакаты	УМК	специализированное	- комплект учебно- методической документации; - наглядные пособия; - стенды - методические указания к выполнению практических работ; - демонстрационные пособия: рефераты, презентации, - обучающие кинофильмы, практические работы; - дидактический материал; - раздаточный материал	

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Однотумбовый. Столешница ДСП	ООД.13 СГ.03
2	Стул «Форма» для преподавателя	Мебель	Основное	Ткань серая	
3	Стол ученический	Мебель	Основное	Стол ученический изготовлен из труб и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно- порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля	
4	Стул ученический	Мебель	Основное	Основа - металлический каркас из квадратных труб, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				гаек.	
5	Аудиторная доска	Оборудование	специализированное	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности- эмаль Особенности- комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене- горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом	
6	Тренажер «Максим»	Оборудование	специализированное	Тренажер сердечно- легочной и мозговой реанимации. Конструктивно медицинский тренажер выполнен в виде манекена, полностью повторяющего фигуру человека.	
7	Общевойсковой защитный комплект	Оборудование	специализированное	Общевойсковой защитный комплект вместе с противогазом применяется для защиты	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				от отравляющих веществ, а также для предохранения кожных покровов от заражения радиоактивными веществами и бактериальными (биологическими) средствами. Применяется для первоначального обучения при действиях в условиях РХБ заражения.	
8	Фильтрующий противогаз	Оборудование	специализированное	Гражданский фильтрующий противогаз (ГП) предназначены для защиты органов дыхания, глаз и лица человека от отравляющих и радиоактивных веществ в виде паров и аэрозолей, бактериальных (биологических) средств. Применяются для первоначального обучения при действиях в условиях РХБ заражения.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
9	Респиратор	Оборудование	специализированное	Респиратор Р-2 предназначен для защиты органов дыхания от радиоактивной и грунтовой пыли. Применяются для первоначального обучения.	
10	ВПХР	Оборудование	специализированное	Войсковой прибор химической разведки — прибор, предназначенный для определения в воздухе отравляющих веществ — зарина, зомана, иприта. Применяется для первоначального обучения.	
11	ДП-5А(Б)	Оборудование	специализированное	ДП-5А (Б) Прибор радиационной разведки, предназначен для измерения уровней радиации на местности, степени зараженности объектов. Применяется для первоначального обучения.	
12	Сумка санитарная	Оборудование	специализированное	Стандартная, изготовлена из брезента. Комплектация из расчета на 10 человек.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Сумка СМС (сумка медицинская санитарная) - это комплект медицинского имущества, Предназначена для оказания первой помощи, обеспечивает наложение повязок, временную остановку артериального кровотечения и профилактику раневой инфекции.	
13	Индивидуальный перевязочный пакет ИПП-1	Оборудование	специализированное	Пакет перевязочный медицинский индивидуальный стерильный. Предназначен для оказания первой само- и взаимопомощи при несчастных случаях, стихийных бедствиях, техногенных авариях и других экстремальных ситуациях, в том числе в военных условиях. Применяются для первоначальной обработки при отработке навыков оказания первой	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				помощи	
14	Аптечка индивидуальная АИ-2	Оборудование	специализированное	АИ-2 содержит медицинские средства защиты и предназначена для оказания самопомощи и взаимопомощи при ранениях и ожогах. В аптечке находится набор медицинских средств, распределенных по гнездам в пластмассовой коробочке.	
15	Макет 5,45-мм автомата Калашникова	Оборудование	специализированное	Учебный АК-74М, производства завода «ИжМаш». Разбирается, взводится, работает спуск. Предназначен для изучения устройства автомата и отработки навыков частичной разборки и сборки автомата.	
16	Винтовка пневматическая	Оборудование	специализированное	ППП – винтовка пневматическая пружинно-поршневого типа. Работает за счет внутренних пружин, которые, при распрямлении сообщают энергию поршню,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				сжимающему воздух и выталкивающему пулю. МР-512 — пружинно-поршневая винтовка для обучения навыкам стрельбы.	
17	Цифровой стереоскопический микроскоп	Оборудование	специализированное	Motic Images Plus Motic DM- 39C- N9YO – А, предназначен для изучения микропрепаратов и их проецирования на экран.	
18	ПК Intel Core i5 11400F	ТС	специализированное	2.6 ГГц; Оперативная память: 16 ГБ, DDR4, DIMM, частота 3200 МГц; SSD 512 ГБ;	
19	Монитор: Экран: 23.8 "	ТС	специализированное	1920x1080, 16:9, матрица IPS, частота обновления 75 Гц, яркость 250кд/м2, время отклика 4 мс, Контрастность: статическая 1000:1, Разъемы: Display Port x 1 шт, HDMI x 1шт,VGA (D-SUB) x 1шт.	
20	Проектор Aser	ТС	специализированное	Проектор Aser предназначен для передачи изображения на экран.	
21	Дидактические материалы и плакаты	УМК	специализированное	- комплект учебно-	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				методической документации; - наглядные пособия; - стенды - методические указания к выполнению практических работ; - демонстрационные пособия: рефераты, презентации, - обучающие кинофильмы, практические работы; - дидактический материал; - раздаточный материал	
22	«Основы безопасности жизнедеятельности» (выпуски 10, 11 классы) на CD	УМК	специализированное	Электронное издание по курсу	
23	Мультимедийное учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования (МЧС России) на CD	УМК	специализированное	Мультимедийное учебное пособие	
24	Мультимедийная энциклопедия по оказанию помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях «МЧС: 01» на CD	УМК	специализированное	Мультимедийная энциклопедия	
25	Мультимедийная энциклопедия по действиям населения в чрезвычайных ситуациях на CD	УМК	специализированное	Мультимедийная энциклопедия	
26	«Основы безопасности жизнедеятельности» на CD	УМК	специализированное	Мультимедийный учебник	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
27	Основы военной службы - ООО «Премьер-Уч. Фильм» на CD	УМК	специализированное	Комплект видео-пособий	
28	Комплект учебно-методической документации и инструкции к практическим работам	УМК	специализированное	Дидактический и раздаточный материал	
29	Комплект учебно-методической документации и материал лекций и занятий	УМК	специализированное	Дидактический и раздаточный материал	
30	Электронные плакаты на CD по курсу «ОБЖ/БЖД»	УМК	специализированное	Плакаты	
31	Презентации по разделам дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности»	УМК	специализированное	Презентации	
32	Презентации по разделам дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»	УМК	специализированное	Презентации	
33	Основы медицинских знаний и правила оказания первой медицинской помощи	УМК	специализированное	Презентации	
34	Дополнительное оборудование	УМК	специализированное	Дополнительное оборудование	
35	Гражданская оборона и защита от ЧС	УМК	специализированное	Видеоролик	
36	Основы медицинских знаний и правила оказания медицинской помощи	УМК	специализированное	Видеоролик	
37	Основы обороны государства и воинской обязанности граждан	УМК	специализированное	Видеоролик	
38	Действия населения при химически опасных авариях	УМК	специализированное	Видеоролик	
39	Действия населения в зоне радиоактивного загрязнения	УМК	специализированное	Видеоролик	
40	Действия населения в зоне затопления	УМК	специализированное	Видеоролик	
41	Стихийные бедствия	УМК	специализированное	Видеоролик	
42	Пожарная безопасность	УМК	специализированное	Видеоролик	
43	Безопасность детей в быту и на улице	УМК	специализированное	Видеоролик	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
44	Угроза алкогольной зависимости	УМК	специализированное	Видеоролик	
45	Угроза наркотической зависимости	УМК	специализированное	Видеоролик	
46	Угроза никотиновой зависимости	УМК	специализированное	Видеоролик	
47	Угроза взрыва, действия заложников	УМК	специализированное	Видеоролик	
48	«Сам себе МЧС»	УМК	специализированное	Видеоролик	
49	«Рома и Маша в стране МЧС»	УМК	специализированное	Видеоролик	
50	«Спасик и его друзья» - 5 выпусков	УМК	специализированное	Видеоролик	
51	Эвакуация населения	УМК	специализированное	Видеоролик	
52	Авария на Чернобыльской АЭС	УМК	специализированное	Видеоролик	
53	Видеоролики на темы антиалкогольной и антинаркотической пропаганды	УМК	специализированное	Видеоролики	
54	Видеоролики по видам вооружения	УМК	специализированное	Видеоролики	
55	Гражданская оборона и защита населения от ЧС	УМК	специализированное	Презентация	
56	Система РСЧС	УМК	специализированное	Презентация	

Кабинет «Материаловедение».

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Однотумбовый. Столешница ДСП	
2	Стул «Форма» для преподавателя	Мебель	Основное	Ткань черная	
3	Стол ученический	Мебель	Основное	Стол ученический изготовлен из труб профильных 25* 25* 1,5 мм и 20* 20* 1,5 мм и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной клади.	ОП.03
4	Стул ученический	Мебель	Основное	Основа - металлический каркас из квадратных труб сечением 25х25 мм и 20х20 мм, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры 8-9 мм покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек. Высота согласно группам роста. 1-3, 2-4, 3-5, 4-6, гр.	
5	Аудиторная доска	Оборудование	специализированное	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				рабочей поверхности- эмаль Особенности- комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене- горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом	
6	Компьютер	ТС	специализированное	Имя устройства: DESKTOP-ERMRCUC; процессор: AMD A4- 4000 APU with Radeon(tm) HD Graphics 3.00 GHz; оперативная память: 4,00 ГБ; код устройства: A5FEE13D- D011-4025-A44F- D68DEF0E249E; код продукта: 00425-00000- 00002-AA331; тип системы: 64-разрядная операционная система, процессор x64	
10	Образцы материалов	Оборудование	специализированное	стали, чугуна, цветных металлов	
11	Образцы неметаллических и электротехнических материалов; приборы для	Оборудование	специализированное	Набор моделей с образованием разрезов	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	измерения свойств материалов			и сечений (демонстрационный) Материал :пластмасса	
19	Дидактические материалы и плакаты	УМК	специализированное	- комплект учебно-методической документации; - наглядные пособия; - стенды - методические указания к выполнению практических работ; - демонстрационные пособия: рефераты, презентации, - обучающие кинофильмы, практические работы; - дидактический материал; - раздаточный материал	

Кабинет «Инженерная графика»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Однотумбовый. Столешница ДСП	
2	Стул «Форма» для преподавателя	Мебель	Основное	Ткань черная	
3	Стол ученический	Мебель	Основное	Чертежный стол конструктивно представлен как единое	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				целое, материал стола ДСП шпонированное Особенности- комплектации: с полкой	ОП.01
4	Стул ученический	Мебель	Основное	Тип установки: на колесиках; ограничение по весу: 120кг; материал обивки: дермантин	
5	Аудиторная доска	Оборудование	специализированное	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности- эмаль Особенности- комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене- горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом	
6	Компьютер	ТС	специализированное	Имя устройства: DESKTOP-ERMRCUC; процессор: AMD A4- 4000 APU with Radeon(tm) HD Graphics 3.00 GHz; оперативная	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				память: 4,00 ГБ; код устройства: A5FEE13D-D011-4025-A44F-D68DEF0E249E; код продукта: 00425-00000-00002-AA331; тип системы: 64-разрядная операционная система, процессор x64	
7	Стенд: «Сборочный чертеж»	Оборудование	специализированное	Материал: пластик Цвет-белый Размещение-настенное Тип крепления к стене-горизонтальное	
8	Стенд: «Деталирование»	Оборудование	специализированное	Материал: пластик Цвет-белый Размещение-настенное Тип крепления к стене-горизонтальное	
9	Набор геометрических тел	Оборудование	специализированное	Назначение Набор геометрических тел (демонстрационный) Комплектность: Шар – 1шт. 2. Куб – 1шт. 3. Цилиндр – 1шт. Шестигранная призма – 1шт. Треугольная призма-1 шт. Материал: дерево	
10	Трёхгранный угол	Оборудование	специализированное	Трёхгранный угол	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				(демонстрационный) Материал :пластмасса	
11	Набор моделей с образованием разрезов и сечений	Оборудование	специализированное	Набор моделей с образованием разрезов и сечений (демонстрационный) Материал :пластмасса	
12	Набор деталей для эскизирования	Оборудование	специализированное	Образцы оригинальных деталей. Материал: металл	
13	Набор зубчатых колес для эскизирования	Оборудование	специализированное	Зубчатые колеса различного конструкционного исполнения. Материал: металл	
14	Набор сборочных единиц.	Оборудование	специализированное	Образцы оригинальных сборочных единиц Материал: металл	
15	Основные сведения по оформлению чертежей	Оборудование	специализированное	Презентации	
16	Прикладные геометрические построения на плоскости.	Оборудование	специализированное	Презентации	
17	Проекционное черчение	Оборудование	специализированное	Презентации	
18	Техническая графика в машиностроении	Оборудование	специализированное	Презентации	
19	Дидактические материалы и плакаты	УМК	специализированное	- комплект учебно-методической документации; - наглядные пособия; - стенды - методические указания к выполнению практических работ;	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				- демонстрационные пособия: рефераты, презентации, - обучающие кинофильмы, практические работы; - дидактический материал; - раздаточный материал	

Кабинет «Метрология, стандартизация и сертификация».

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Однотумбовый. Столешница ДСП	ОП.04
2	Стул «Форма» для преподавателя	Мебель	Основное	Ткань черная	
3	Стол ученический	Мебель	Основное	Стол ученический изготовлен из труб профильных 25* 25* 1,5 мм и 20* 20* 1,5 мм и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной клади.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
4	Стул ученический	Мебель	Основное	Основа - металлический каркас из квадратных труб сечением 25х25 мм и 20х20 мм, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры 8-9 мм покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек. Высота согласно группам роста. 1-3, 2-4, 3-5, 4-6, гр.	
5	Аудиторная доска	Оборудование	специализированное	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Особенности-комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Тип крепления к стене- горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом	
6	Проектор Aser	Оборудование	специализированное	Проектор Aser предназначен для передачи изображения на экран.	
7	Компьютер	ТС	специализированное	Имя устройства: DESKTOP-ERMRCUC; процессор: AMD A4- 4000 APU with Radeon(tm) HD Graphics 3.00 GHz; оперативная память: 4,00 ГБ; код устройства: A5FEE13D- D011-4025-A44F- D68DEF0E249E; код продукта: 00425-00000- 00002-AA331; тип системы: 64-разрядная операционная система, процессор x64	
8	Экран	ТС	специализированное		
9	Дидактические материалы и плакаты	УМК	специализированное	- комплект учебно- методической документации; - наглядные пособия; - стенды - методические указания	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				к выполнению практических работ; - демонстрационные пособия: рефераты, презентации, - обучающие кинофильмы, практические работы; - дидактический материал; - раздаточный материал	
10	По разделам курса «Допуски и посадки», «Стандартизация», «Сертификация»; образцы машиностроительных деталей	УМК	специализированное	Наглядные пособия	
11	Контрольно-измерительные приборы для измерения наружных и внутренних размеров, допусков формы и расположения, шероховатости поверхности	УМК	специализированное	Наглядные пособия	
12	Образцы машиностроительных деталей	УМК	специализированное	Наглядные пособия	

Кабинет «Охрана труда».

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Двухтумбовый. Столешница ДСП	ОП.07
2	Стул «Форма» для преподавателя	Мебель	Основное	Ткань черная	
3	Стол ученический	Мебель	Основное	Стол ученический изготовлен из труб и представляет собой сварную конструкцию,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				покрытую полимерно- порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля	
4	Стул ученический	Мебель	Основное	Основа - металлический каркас из квадратных труб, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек.	
5	Аудиторная доска	Оборудование	специализированное	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности- эмаль Особенности-	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене- горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом	
7	Компьютер в сборке	ТС	специализированное	Процессор: Intel (R) Pentium (R) D CPU 3.40 GHz, ОЗУ 2,00 Гб, 64 разрядная операционная система	
8	Лабораторная установка для исследования шума ИШВ-1	Оборудование	специализированное	Измеритель шума и вибрации ИШВ-1 представляет собой комбинированный прибор, предназначенный для измерения интенсивности шума, вибрации и анализа спектра. Он позволяет измерять: шум от 30 до 140 дБ относительно порогового значения $2 \cdot 10^{-5}$ Па в диапазоне частот 0..12500 Гц; виброскорости от 7 до 130 дБ относительно	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				порогового значения $5 \cdot 10^{-8}$ м/с в диапазоне частот - 10...2800 Гц.	
9	Лабораторная установка для определения запыленности воздуха	Оборудование	специализированное	Лабораторная установка состоит из пылевой камеры и примыкающего к ней приборного отсека. Пылевая камера служит для имитации производственного помещения с запыленным воздухом. В приборном отсеке находится аспиратор типа 822 для взятия пробы воздуха, электроаппаратура, двигатель вентилятора. Взятие пробы воздуха и определение концентрации запыленности весовым способом проводят при помощи: а) патрона с бумажным фильтром (марки АФА); б) весов лабораторных аналитических типа ВЛА-200г-М; в) секундомера однотрелочного С-1-	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				2А; г) барометра-анемометра БАММ.	
10	Комплект противопожарных средств	Оборудование	специализированное	Огнетушитель порошковый, водный, углекислотный, воздушно-пенный	
11	Контрольно-измерительные приборы (шумомер, газоанализатор, манометр, люксметр, термометры)	Оборудование	специализированное	В комплекте шумомер, газоанализатор, манометр, люксметр, термометры	
12	Манекены для демонстрации средств индивидуальной защиты	Оборудование	специализированное	Манекен в полный рост, манекен-головы	
13	Учебные тренажеры для отработки навыков первой помощи	Оборудование	специализированное	Робот тренажер, мешок дыхательный реанимационный, мешок амбу, имитатор ранений и поражений	
14	Дидактические материалы и плакаты	УМК	специализированное	- комплект учебно- методической документации; - наглядные пособия; - стенды - методические указания к выполнению практических работ; - демонстрационные пособия: рефераты, презентации, - обучающие кинофильмы,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				практические работы; - дидактический материал; - раздаточный материал	
15	По разделам курса «Допуски и посадки», «Стандартизация», «Сертификация»; образцы машиностроительных деталей	УМК	специализированное	Наглядные пособия	
16	Контрольно-измерительные приборы для измерения наружных и внутренних размеров, допусков формы и расположения, шероховатости поверхности	УМК	специализированное	Наглядные пособия	
17	Образцы машиностроительных деталей	УМК	специализированное	Наглядные пособия	

Кабинет «Процессы формообразования и инструменты».

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Однотумбовый. Столешница ДСП	ОП.05 ОП.10
2	Стул «Форма» для преподавателя	Мебель	Основное	Ткань черная	
3	Тумба	Мебель	Основное	Под документы двухдверная	
4	Стол ученический	Мебель	Основное	Стол ученический изготовлен из труб и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно- порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Предусмотрены крючки для портфеля	
5	Стул ученический	Мебель	Основное	Основа - металлический каркас из квадратных труб, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек.	
6	Аудиторная доска	Оборудование	специализированное	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Особенности-комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом	
7	Компьютер в сборке	ТС	специализированное	Процессор: Intel (R) Pentium (R) D CPU 3.40 GHz, ОЗУ 2,00 Гб, 64 разрядная операционная система	
8	Дидактические материалы и плакаты	УМК	специализированное	- комплект учебно- методической документации; - наглядные пособия; - стенды - методические указания к выполнению практических работ; - демонстрационные пособия: рефераты, презентации, - обучающие кинофильмы, практические работы; - дидактический материал; - раздаточный материал	
9	Электронные плакаты на CD по курсу «Процессы формообразования»	УМК	специализированное	Плакаты	
10	Комплект деталей	УМК	специализированное	Коллекция	
11	Технологическая документация	УМК	специализированное	Комплект бланков технологической	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				документации;	
12	Наглядные пособия (и др.)	УМК	специализированное	Планшеты, действующие стенды, плакаты	
13	Демонстрационное устройство токарного станка;	УМК	специализированное	Видеоматериалы	
14	Наборы режущих инструментов и приспособлений;	УМК	специализированное	Коллекция	
15	Комплект измерительных инструментов	УМК	специализированное	Коллекция	
16	Обработка металлов резанием	УМК	специализированное	Презентации	
17	Электронные плакаты на CD по курсу «Процессы формообразования»	УМК	специализированное	Плакаты	
18	Электронные плакаты на CD по курсу «Процессы формообразования»	УМК	специализированное	Плакаты	

Кабинет «Техническая механика»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Однотумбовый. Столешница ДСП	ОП.02
2	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Основа - металлический каркас из квадратных труб, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				фанеры покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек.	
3	Шкаф	Мебель	Основное	Под документы широкий двухдверный	
4	Стол ученический	Мебель	Основное	Стол ученический изготовлен из труб и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля	
5	Стул ученический	Мебель	Основное	Основа - металлический каркас из квадратных труб, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры покрытой лаком. Фанера крепится к	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				основанию при помощи мебельных болтов и гаек.	
6	Аудиторная доска	Оборудование	специализированное	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности- эмаль Особенности- комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене- горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом	
7	Компьютер	ТС	специализированное	Процессор: Intel (R) Pentium (R) D CPU 3.40 GHz, ОЗУ 2,00 Гб, 64 разрядная операционная система	
8	Проектор BenQ Projector	ТС	специализированное	BenQProjectorMS506 Проектор BenQProjector предназначен для передачи изображения на экран.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
9	Дидактические материалы и плакаты	УМК	специализированное	- комплект учебно-методической документации; - наглядные пособия; - стенды - методические указания к выполнению практических работ; - демонстрационные пособия: рефераты, презентации, - обучающие кинофильмы, практические работы; - дидактический материал; - раздаточный материал	
10	Редуктор цилиндрический двухступенчатый косозубый	УМК	специализированное	Макет	
11	Редуктор конический	УМК	специализированное	Макет	
12	ДВС (разрез)	УМК	специализированное	Макет	
13	Ремённая передача	УМК	специализированное	Макет	
14	Цепная передача	УМК	специализированное	Макет	
15	Фрикционная передача	УМК	специализированное	Макет	
16	Коробка скоростей передач	УМК	специализированное	Макет	
	Металлы. Кристаллическое строение металлов	УМК	специализированное	Презентации	
17	Свойства материалов. Современные методы испытания материалов.	УМК	специализированное	Презентации	
18	Зубчатые передачи	УМК	специализированное	Презентации	

Кабинет «Технология машиностроения».

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Однотумбовый. Столешница ДСП	ОП.06
2	Стул «Форма» для преподавателя	Мебель	Основное	Ткань серая	
3	Шкаф	Мебель	Основное	Под документы широкий двухдверный	
4	Стол ученический	Мебель	Основное	Стол ученический изготовлен из труб и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно- порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля	
5	Стул ученический	Мебель	Основное	Основа - металлический каркас из квадратных труб, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				мебельных болтов и гаек.	
6	Аудиторная доска	Оборудование	специализированное	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Особенности-комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом	
7	Стационарный компьютер преподавателя	ТС	специализированное	Процессор: Intel (R) Pentium (R) D CPU 3.40 GHz, ОЗУ 2,00 Гб, 64 разрядная операционная система	
8	Стационарный компьютер для студентов	ТС	специализированное		
9	Проектор BenQ Projector	ТС	специализированное	BenQProjectorMS506 Проектор BenQProjector предназначен для передачи изображения на экран.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
10	Дидактические материалы и плакаты	УМК	специализированное	- комплект учебно-методической документации; - наглядные пособия; - стенды - методические указания к выполнению практических работ; - демонстрационные пособия: рефераты, презентации, - обучающие кинофильмы, практические работы; - дидактический материал; - раздаточный материал	
11	Электронные плакаты на CD по курсу «Технология металлообработки»	УМК	специализированное	Плакаты	
12	Сборочные единицы	УМК	специализированное	Презентации	
13	Технологическая документация	УМК	специализированное	Комплект бланков технологической документации;	
14	Наглядные пособия (и др.)	УМК	специализированное	Планшеты, действующие стенды, плакаты	
15	Демонстрационное устройство токарного станка;	УМК	специализированное	Видеоматериалы	
16	Наборы режущих инструментов и приспособлений;	УМК	специализированное	Коллекция	
17	Комплект измерительных инструментов	УМК	специализированное	Коллекция	
18	Обработка металлов резанием	УМК	специализированное	Презентации	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
19	Электронные плакаты на CD по курсу «Технология металлообработки»	УМК	специализированное	Плакаты	
20	Электронные плакаты на CD по курсу «Технология металлообработки»	УМК	специализированное	Плакаты	

Кабинет «Бережливое производство»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Однотумбовый. Столешница ДСП	СГ.05
2	Стул «Форма» для преподавателя	Мебель	Основное	Ткань черная	
3	Шкаф	Мебель	Основное	Под документы широкий двухдверный	
4	Шкаф для одежды	Мебель	Основное	Шкаф для одежды предназначен для хранения верхней одежды.	
5	Стол ученический	Мебель	Основное	Стол ученический изготовлен из труб и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно- порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля	
6	Стул ученический	Мебель	Основное	Основа - металлический	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				каркас из квадратных труб, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек.	
7	Аудиторная доска	Оборудование	специализированное	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Особенности-комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				мелом	
8	Компьютер в сборе	ТС	специализированное	Компьютер, процессор: Intel(R) Pentium(R) CPU G840 @ 2.80 GHz, 4 Гб, DVD-RW, Монитор ASUS	
9	Проектор ACER Проектор BenQ Projector	ТС	специализированное	ACER P1206 Проектор предназначен для передачи изображения на экран.	
10	Экран для проектора	ТС	специализированное	Lumien Eco Picture – рулонный ручной экран с возможностью легкого монтажа на стену или потолок	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
11	Дидактические материалы и плакаты	УМК	специализированное	- комплект учебно-методической документации; - наглядные пособия; - стенды - методические указания к выполнению практических работ; - демонстрационные пособия: рефераты, презентации, - обучающие кинофильмы, практические работы; - дидактический материал; - раздаточный материал	
12	Система 5С	УМК	специализированное	Презентации	
13	Виды потерь	УМК	специализированное	Презентации	
14	Идеалы и принципы БП	УМК	специализированное	Презентации	
15	Особенности бережливого производства	УМК	специализированное	Презентации	
16	ТРМ. Всеобщее и автономное обслуживание	УМК	специализированное	Презентации	
17	Визуализация и инструментарий БП	УМК	специализированное	Видеоролик	
18	История бережливого производства	УМК	специализированное	Видеоролик	
19	Карта стандартизированной работы	УМК	специализированное	Плакат	
20	Канбан	УМК	специализированное	Плакат	

1.2. Оснащение лабораторий/ мастерских/зон по видам работ/тренажерных комплексов

Лаборатория «Автоматизированное проектирование технологических процессов и программирования систем ЧПУ»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Габариты: 1200х600х760 мм	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05
2	Стул компьютерный для преподавателя	Мебель	Основное	Материал обивки: ткань	
3	Шкаф для учебных пособий	Мебель	Основное	Шкаф для учебных пособий выполнен из ЛДСП. Габариты: 1505х350х2100 мм	
4	Стол рабочий для студента	Мебель	Основное	Габариты: 1200х600х760 мм	
5	Стул компьютерный для студента	Мебель	Основное	Материал обивки: ткань	
6	Стол угловой	Мебель	Основное	Стол угловой с подвесом для системного блока. Приставная тумба имеет размеры: 400х500х760. Размеры стола вместе с тумбой: 1600х1200х760	
7	Сборный металлический стеллаж	Мебель	Основное	Стеллаж из высококачественной стали. Габариты: 1000х600х2000 мм	
8	Интерактивная панель	ТС	специализированное	3840 х 2160 @ 60 Hz, ИК тачскрин 20 касаний, яркость 350cd/m2, контрастность 1200:1, матовое покрытие, 8GB DDR4 + 64GB, Android 9.0, Звук 30 Вт, ДУ, 2 стилуса + Встраиваемый	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				компьютер OPS Nextouch i5-10210U : 4 ядра, 8 потоков, базовая частота 1,60 GHz, максимальная частота 4,20 GHz, 8GB DDR4 2666, 256 GB NVME, HDMI 2.0, RS232, AX200, WIN 10 PRO Education.	
9	Компьютер СМ 1 в сборе	ТС	специализированное	Intel Core i5/ DDR4 16ГБ/ видеокарта 4ГБ/ SSD накопитель 500ГБ/ блок питания 600Вт	
10	Монитор	ТС	специализированное	Экран: 23.8", 1920x1080, 16:9, IPS, 60Гц, 250кд/м2, GTG 5мс. Контрастность: 1000:1, динамическая 200000000:1. Разъемы: Display Port x 1шт, HDMI x 1, VGA (D-SUB) x 1, выход на наушники. Мультимедиа: встроенные динамики. Блок питания: внутренний.	
11	Комплект (клавиатура+мышь)	ТС	специализированное	Тип соединения: проводной, USB. Цвет букв: русских - белый, английских –	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				белый. Мышь: оптическая, 1600dpi, количество кнопок 4.	
12	3D принтер	ТС	специализированное	Технология печати- FDM. Материал печати- Пластик. Поле печати- 200x200x210. Кол-во печатных головок- 1. Толщина слоя, мкм 10- 250. Диаметр сопла, мм 0.3 (0.2-0.8). Диаметр нити 1.75. Скорость печати, см3/ч до 100. Дисплей- OLED.	
13	Многофункциональное устройство	ТС	специализированное	Технология: лазерный, черно-белый, двусторонняя печать, А4. Разрешение: ч/б 3600x600dpi. Скорость печати: ч/б (А4) 38стр/мин. Сканер: планшетный/про тяжной, 1200x1200 dpi. Подключение: USB, RJ- 45, Wi-Fi.	
14	Симулятор стойки системы ЧПУ HAAS	Оборудование	специализированное	Стойка станка для построение графиков для 2-5-осевых фрез Haas с ЧПУ, токарных станков, фрезерально-токарных	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				станков и маршрутизаторов	
15	Компас 3D v21	Оборудование	специализированное	Системные требования: Операционные системы: клиент Windows 7SP1 (Professional и выше, с ограничениями) и новее, сервер Windows Server 2008 R2 SP1 (Standard и выше, с ограничениями) и новее, СУБД: PostgreSQL 10.7 и новее, Postgres Pro 10.10 (Standard и Enterprise Edition) и новее, Microsoft SQL Server 2008 R2 SP3 (Standard и Enterprise Edition) и новее, Oracle 11.2.0.4 (любая редакция) и новее	
16	SprutCAM 15	Оборудование	специализированное	Системные требования: Операционные системы: клиент Windows 7SP1 (Professional и выше, с ограничениями) и новее, сервер Windows Server 2008 R2 SP1 (Standard и выше, с ограничениями) и новее, СУБД: PostgreSQL 10.7 и новее,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Postgres Pro 10.10 (Standard и Enterprise Edition) и новее, Microsoft SQL Server 2008 R2 SP3 (Standard и Enterprise Edition) и новее, Oracle 11.2.0.4 (любая редакция) и новее	
17	KellerCNC	ТС	специализированное		
18	Дидактические материалы и плакаты	УМК	специализированное	- комплект учебно-методической документации; - наглядные пособия; - стенды - методические указания к выполнению практических работ; - демонстрационные пособия: рефераты, презентации, - обучающие кинофильмы, практические работы; - дидактический материал; - раздаточный материал	

Лаборатория «Информационные технологии в планировании производственных процессов»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Однотумбовый. Столешница ДСП	ПМ.01 ПМ.02
2	Стул «Форма» для преподавателя	Мебель	Основное	Ткань черная	
3	Аудиторная доска	Оборудование	Основное	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности- эмаль Особенности- комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене- горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом	
4	Стол компьютерный ученический	Мебель	Основное	Стол угловой с подвесом для системного блока. Опоры стола изготовлены из профильной трубы Столешница изготовлена из ЛДСП	
5	Стул компьютерный ученический	Мебель	Основное	Тип установки: на колесиках; ограничение по весу: 120кг;	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				регулировки: высоты, конструкция: подлокотники, материал обивки: ткань	
6	Компьютер в сборе	ТС	специализированное	Pentium D 945/ DDR4 4ГБ/ видеокарта 4Гб/ SSD накопитель 500ГБ/ блок питания 600Вт	
7	Монитор	ТС	специализированное	Экран: 23.8", 1920x1080, 16:9, IPS, 60Гц, 250кд/м2, GTG 5мс. Контрастность: 1000:1, динамическая 200000000:1. Разъемы: Display Port x 1шт, HDMI x 1, VGA (D-SUB) x 1, выход на наушники. Мультимедиа: встроенные динамики. Блок питания: внутренний.	
8	Комплект (клавиатура+мышь)	ТС	специализированное	Тип соединения: проводной, USB. Цвет букв: русских - белый, английских – белый. Мышь: оптическая, 1600dpi, количество кнопок 4.	
9	Проектор Optoma	ТС	специализированное	Optoma X340+DLP Проектор Optoma	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				предназначен для передачи изображения на экран.	
10	Дидактические материалы и плакаты	УМК	специализированное	- комплект учебно-методической документации; - наглядные пособия; - стенды - методические указания к выполнению практических работ; - демонстрационные пособия: рефераты, презентации, - обучающие кинофильмы, практические работы; - дидактический материал; - раздаточный материал	
11	Информационная деятельность человека	УМК	специализированное	Презентации	
12	Информация и информационные процессы	УМК	специализированное	Презентации	
13	Логические основы работы компьютера	УМК	специализированное	Презентации	
14	Компьютерные сети	УМК	специализированное	Презентации	
15	Электронные таблицы	УМК	специализированное	Презентации	
16	Базы данных и СУБД	УМК	специализированное	Презентации	
17	Компьютерная графика	УМК	специализированное	Презентации	
18	Алгоритм. Алгоритмические конструкции	УМК	специализированное	Презентации	

Лаборатория «Метрология, стандартизация и сертификация»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Индикатор микрометрический часового типа	Оборудование	Основное	диапазон измерения 0-25 мм, цена деления 0,01мм, класс 1	ОП.04
2	Индикатор микрометрический цифровой	Оборудование	Основное	диапазон измерения 0-25 мм, цена деления 0,01мм	
3	Штатив для измер. головок	Оборудование	Основное	Рабочий радиус досягаемости закрепленного измерительного инструмента -220 мм; Высота колонки - 630 мм; Вылет измерительной головки - 500 мм; Допускаемый прогиб штатива - 0,008 мм	
4	Плита поверочная	Оборудование	Основное	Размер 400х400 мм; Материал - гранит	
5	Набор концевых мер длины №1	Оборудование	Основное	размеры от 0,5 мм до 100 мм; класс точности 1	
6	Микрометр	Оборудование	Специализированное	Диапазон измерения 0 - 25мм, цена деления 0,01 мм	
7	Микрометр цифровой	Оборудование	Специализированное	Диапазон измерения 0 - 25мм, цена деления 0,01 мм	
8	Микрометр	Оборудование	Специализированное	Диапазон измерения 25 - 50мм, цена деления 0,01 мм	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
9	Глубиномер микрометрический цифровой	Оборудование	Специализированное	Диапазон измерения 0 - 100мм, цена деления 0,01 мм	
10	Набор щупов №1	Оборудование	Специализированное	Диапазон 0,02-0,1; длина 100 мм	
11	Набор щупов №2	Оборудование	Специализированное	Диапазон 0,1-1,0; длина 100 мм	
12	Нутромер микрометрический	Оборудование	Специализированное	Диапазон измерений 50-75; цена деления 0,01 мм	
13	Нутромер микрометрический	Оборудование	Специализированное	Диапазон измерений 125-150; цена деления 0,01 мм	
14	Интерактивная панель	ТС	Специализированное	3840 x 2160 @ 60 Hz, ИК тачскрин 20 касаний, яркость 350cd/m2, контрастность 1200:1, матовое покрытие, 8GB DDR4 + 64GB, Звук 30 Вт, ДУ, 2 стилуса + Встраиваемый компьютер: 4 ядра, 8 потокков, базовая частота 1,60 GHz, максимальная частота 4,20 GHz, 8GB DDR4 2666, 256 GB NVME, HDMI 2.0, RS232, AX200, предустановленное ПО.	
15	Сборный металлический стеллаж	Оборудование	Специализированное	Стеллаж из высококачественной	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				стали. Окрашен порошковой краской. Шаг отверстий для крепления полок 25 мм. Допустимая нагрузка на одну полку - до 120 кг. Сборка лентой путем присоединения к основной секции дополнительных. Габариты: 1000х600х2000 мм	
16	Шкаф для учебных пособий	Мебель	Основное	Шкаф для учебных пособий выполнен из ЛДСП толщиной 22 и 16 мм. Каркас и полки: ЛДСП 22 мм. Фасады вкладные: 16 мм. Шкаф включает в себя: 9 полок, 4 выдвижных ящика. Габариты: 1505х350х2100 мм	
17	Стол угловой	Мебель	Основное	Стол угловой с подвесом для системного блока. Опоры стола изготовлены из профильной трубы сечением 50х25 мм (толщина стенки металла 1,5 мм). Столешница изготовлена из ЛДСП	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				толщиной 22 мм. Экран - из ЛДСП толщиной 16 мм. Все металлические элементы окрашены износостойкой краской. Торцы столешницы отделаны противоударной кромкой ПВХ 2мм. Приставная тумба имеет размеры: 400х500х760. Размеры стола вместе с тумбой: 1600х1200х760	
18	Стул компьютерный	Мебель	Основное	Тип установки: на колесиках; ограничение по весу: 120кг; регулировки: высоты, конструкция: подлокотники, материал обивки: ткань	
19	Компьютер	ТС	Специализированное	Процессор: не менее 4 ядер; тактовая частота не менее 900 MHz/ DDR4 16ГБ/ видеокарта 4Гб/ SSD накопитель 500ГБ/ блок питания 600Вт	
20	Монитор	ТС	Специализированное	Экран: 23.8", 1920х1080, 16:9, IPS, 60Гц, 250кд/м2, GTG 5мс. Контрастность: 1000:1, динамическая	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				2000000000:1. Разъемы: Display Port x 1шт, HDMI x 1, VGA (D-SUB) x 1, выход на наушники. Мультимедиа: встроенные динамики. Блок питания: внутренний.	
21	Комплект (клавиатура+мышь)	ТС	Специализированное	Тип соединения: проводной, USB. Цвет букв: русских - белый, английских – белый. Мышь: оптическая, 1600dpi, количество кнопок 4.	
22	Стол угловой	Мебель	Основное	Стол угловой с подвесом для системного блока. Опоры стола изготовлены из профильной трубы сечением 50x25 мм (толщина стенки металла 1,5 мм). Столешница изготовлена из ЛДСП толщиной 22 мм. Экран - из ЛДСП толщиной 16 мм. Все металлические элементы окрашены износостойкой краской. Торцы столешницы	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				отделаны противоударной кромкой ПВХ 2мм. Приставная тумба имеет размеры: 400х500х760. Размеры стола вместе с тумбой: 1600х1200х760	
23	Стул компьютерный	Мебель	Основное	Тип установки: на колесиках; ограничение по весу: 120кг; регуливовки: высоты, конструкция: подлокотники, материал обивки: ткань	
24	Дидактические материалы и плакаты	УМК	специализированное	- комплект учебно- методической документации; - наглядные пособия; - стенды - методические указания к выполнению практических работ; - демонстрационные пособия: рефераты, презентации, - обучающие кинофильмы, практические работы; - дидактический материал; - раздаточный материал	

Лаборатория «Процессы формообразования, технологической оснастки и инструменты»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Набор режущего инструмента	Оборудование	Основное		ОП.05
2	Настольный токарный станок с ЧПУ	Оборудование	Основное		
3	Настольный фрезерный станок с ЧПУ	Оборудование	Основное		
4	Универсальные станочные приспособления (3-х кулачковый патрон, станочные тиски для фрезерных работ, цанговые патроны, скальчатый кондуктор для сверлильных работ, патрон для крепления протяжек, патроны для крепления фрез, сверл и др.);	Оборудование	Основное		
5	Интерактивная панель	ТС	Специализированное	3840 x 2160 @ 60 Hz, ИК тачскрин 20 касаний, яркость 350cd/m2, контрастность 1200:1, матовое покрытие, 8GB DDR4 + 64GB, Звук 30 Вт, ДУ, 2 стилуса + Встраиваемый компьютер: 4 ядра, 8 потоков, базовая частота 1,60 GHz, максимальная частота 4,20 GHz, 8GB DDR4 2666, 256 GB NVME, HDMI 2.0, RS232, AX200, предустановленное ПО.	
6	Шкаф для учебных пособий	Мебель	Основное	Шкаф для учебных пособий выполнен из ЛДСП толщиной 22 и 16 мм. Каркас и полки: ЛДСП 22 мм. Фасады	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				вкладные: 16 мм. Шкаф включает в себя: 9 полок, 4 выдвижных ящика. Габариты: 1505x350x2100 мм	
7	Дидактические материалы и плакаты	УМК	специализированное	- комплект учебно-методической документации; - наглядные пособия; - стенды - методические указания к выполнению практических работ; - демонстрационные пособия: рефераты, презентации, - обучающие кинофильмы, практические работы; - дидактический материал; - раздаточный материал	

Мастерская «Слесарная»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Ноутбук	ТС	специализированное	Экран: 15.6"; 1920x1080; IPS; Процессор: не менее Intel Core i5;	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Оперативная память: не менее 8ГБ DDR4; Диск: не менее SSD 256 ГБ; Операционная система: noOS	ПМ.06
2	Стул компьютерный	Мебель	специализированное	Тип установки: на колесиках; ограничение по весу: 120кг; регулировки: высоты, конструкция: подлокотники, материал обивки: ткань	
3	Верстак, оборудованный слесарными тисками	Оборудование	специализированное		
4	Поворотная плита	Оборудование	специализированное		
5	Монтажно-сборочный стол	Оборудование	специализированное		
6	Комплект инструмента для выполнения слесарных, механосборочных, ремонтных работ;	Оборудование	специализированное		
7	Сборный металлический стеллаж	Оборудование	специализированное	Стеллаж из высококачественной стали. Окрашен порошковой краской. Шаг отверстий для крепления полок 25 мм. Допустимая нагрузка на одну полку - до 120 кг. Сборка лентой путем присоединения к основной секции дополнительных. Габариты:	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				1000x600x2000 мм	
8	Тележка инструментальная	Оборудование	специализированное	Не менее 1000*1000*600, толщина не менее 1 мм, максимальная нагрузка 1000 кг	
9	Шкаф для учебных пособий	Мебель	специализированное	Шкаф для учебных пособий выполнен из ЛДСП толщиной 22 и 16 мм. Каркас и полки: ЛДСП 22 мм. Фасады вкладные: 16 мм. Шкаф включает в себя: 9 полок, 4 выдвижных ящика. Габариты: 1505x350x2100 мм	
10	Инструмент индивидуального пользования	Оборудование	специализированное		
11	Устройства для расположения рабочих, контрольно-измерительных инструментов, технологической документации	Оборудование	специализированное		
12	Стол с ручным прессом	Оборудование	специализированное		
13	Шкаф инструментальный	Мебель	специализированное	Не менее 1800*900*400 мм, толщина корпуса 1,5 мм, количество полок 2, количество ячеек 5	
14	Комплект таблиц по слесарному делу	УМК	специализированное		
15	Комплект наглядных пособий для постоянного использования	УМК	специализированное		
16	Техническая документация, инструкции, правила	УМК	специализированное		

Мастерская «Участок станков с ЧПУ»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Шкаф инструментальный	Мебель	специализированное	Не менее 1800*900*400 мм	
2	Тумба инструментальная	Мебель	специализированное	Не менее 900*700*500,	
3	Сборный металлический стеллаж	Мебель	специализированное	Стеллаж из высококачественной стали. Габариты: 1000х600х2000 мм	
4	Стол угловой	Мебель	специализированное	Размеры стола вместе с тумбой: 1600х1200х760	
5	Стул компьютерный	Мебель	специализированное	Материал обивки: ткань	
6	Станок токарный учебный с ЧПУ HAAS TL1	Оборудование	специализированное	Макс. размеры обрабатываемых деталей 406 х 762 мм, кожанка для защиты от стружки, макс. диаметр устанавливаемого изделия 508 мм, векторный привод 7,5 кВт, 1800 об/мин, шпиндель А2-5, визуальная система программирования, система подачи СОЖ, 1 Гб программной памяти, переключатель для блокировки памяти, пневмопистолет, цветной 15-дюймовый ЖК-дисплей и порт USB	
7	Станок вертикально-фрезерный с ЧПУ HAAS	Оборудование	специализированное	Рабочая область 1016 х	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	TM2			406 x 406 мм, конус ISO 40, векторный привод 5,6 кВт, 4000 об/мин, герметичное ограждение, визуальная система программирования, модуль обнаружения сбоя питания, 1 гигабайт программной памяти, переключатель для блокировки памяти, цветной 15-дюймовый ЖК-дисплей, порт USB система подачи СОЖ объемом 76 литров	
8	Станок токарный с ЧПУ	Оборудование	специализированное	Класс точности П; Максимальный проворачиваемые диаметр над станиной 550 мм; Максимальный проворачиваемый диаметр над суппортом 385 мм; Максимальная частота вращения шпинделя 5000 об/мин; Диаметр отверстия в шпинделе 56 мм; Объем памяти для хранения программ До 12 Гб; Масса станка 4000 кг	
9	Комплект инструмента	Оборудование	специализированное	Державка – 13 шт.,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Пластина твердосплавная – 240 шт., Основа для картриджей – 1 шт., Картридж для обработки канавок – 3 шт., Сверло твердосплавное – 5 шт., Фреза концевая твердосплавная – 25 шт., Цанга ER25 для диаметра Ø6 – 6 шт., Ключ к цанговому патрону – 1 шт.	
10	Токарный обрабатывающий центр с ЧПУ	Оборудование	специализированное	Наибольший диаметр заготовки, устанавливаемый над станиной 500 мм; Наибольший диаметр заготовки, обрабатываемой над суппортом 210 мм; Расстояние между центрами 460 мм; Максимальная скорость вращения шпинделя 5000 об/мин; Максимальное давление насоса 2,5 бар; Емкость бака 140 л; Масса 3200 кг	
11	Комплект инструмента	Оборудование	специализированное	Державка – 10 шт.,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Пластина твердосплавная – 240 шт., Резец – 7 шт., Сверло твердосплавное – 5 шт., Фреза твердосплавная – 35 шт., Цанга – 8 шт., Ключ – 1 шт., Блок – 14 шт.	
12	Компрессор	Оборудование	специализированное	Винтовой, 8 атм, производительность не менее 30 м3/час, мощность электродвигателя 4 кВт	
13	Многофункциональное устройство	ТС	специализированное	Технология: лазерный, черно-белый, двусторонняя печать, А4. Разрешение: ч/б 3600х600dpi. Скорость печати: ч/б (А4) 38стр/мин. Сканер: планшетный/про тяжной, 1200х1200 dpi. Подключение: USB, RJ- 45, Wi-Fi.	

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал
Спортивный комплекс

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1	стенка гимнастическая; перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической; гимнастические скамейки;	Оборудование	Основное		ООД.12 СГ.04
2	гимнастические снаряды (перекладина, брусья, конь с ручками, конь для прыжков и др.), тренажеры для занятий атлетической гимнастикой, маты гимнастические, канат, шест для лазания, канат для перетягивания, стойки для прыжков в высоту, перекладина для прыжков в высоту, зона приземления для прыжков в высоту, беговая дорожка, ковер борцовский или татами, скакалки, палки гимнастические, мячи набивные, мячи, гранаты для метания, гантели (разные), гири 16, 24, 32 кг, секундомеры, весы напольные, ростомер, динамометры, приборы для измерения давления и др.;	Оборудование	Основное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
3	кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, рамы для выноса баскетбольного щита или стойки баскетбольные, защита для баскетбольного щита и стоек, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, стойки волейбольные, защита для волейбольных стоек, сетка волейбольная, антенны волейбольные с карманами, волейбольные мячи, ворота для мини-футбола, сетки для ворот мини-футбольных, гасители для ворот мини-футбольных, мячи для мини-футбола и др.	Оборудование	Основное		
4	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, гранаты учебные Ф-1, круг для метания ядра, упор для ног, для метания ядра, ядра, указатели дальности метания на 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55 м, нагрудные номера, тумбы «Старт—Финиш», «Поворот», рулетка металлическая, мерный шнур, секундомеры.	Оборудование	Основное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
5	Компьютер	ТС	Специализированное	Монитор LG 19', характеристики системы: видеокарта встроенная Intel HD Graphics 2000/Intel / Core i3 CPU / 2.93 GHz, 4 Гб, 320-750 Гб, 64 - разрядная ОС	
6	Дидактические материалы и плакаты	УМК	специализированное	- комплект учебно-методической документации; - наглядные пособия; - стенды - методические указания к выполнению практических работ; - демонстрационные пособия: рефераты, презентации, - обучающие кинофильмы, практические работы; - дидактический материал; - раздаточный материал	

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

Актный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Кресла секционные	Мебель	Основное		
2	Стулья	Мебель	Основное		
3	Стол	Мебель	Основное		
4	Пианино «Десна»	Оборудование	специализированное	Диапазон звучания 7 ¼ октав-7 Высота 1306 мм Ширина 1530 мм Глубина 640 мм Масса 2400 кг	
5	Трибуна для выступлений	Оборудование	специализированное	Материал ЛСДП, размеры- 520x520x1250мм, цвет орех	
6	Портьера	Оборудование	специализированное	Цвет бордо 7*2,3м	
7	Портьера	Оборудование	специализированное	Цвет бордо 8,5*4м	
8	Занавес	Оборудование	специализированное	Цвет бордо 8 х 6,5 м	
9	Кулисы	Оборудование	специализированное	4 шт. 6,5х3м.	
10	Колонки акустические Е&М – 2шт.	Оборудование	специализированное	номинальная мощность 400 Вт, количество полос 2, диапазон частот 55-19000 Гц, тип излучателей динамические, размеры 445х700х425 мм	
11	Микрофонная стойка «Журавль» - 3шт.	Оборудование	специализированное	Микрофонная стойка «Журавль». Высота, см: 100-170 Длина, см: 76, с	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				металлическим фиксатором. Цвет: черный.	
12	Индукционная петля	Оборудование	специализированное		
13	Осветительное оборудование	Оборудование	специализированное		
14	Микшерный пульт Alto	Оборудование	специализированное	Аналоговый 8 канальный микшерный пульт	
15	Пульт управления РМ*512	Оборудование	специализированное		
16	Радиосистема вокальная на 4 микрофона Athur Forty AF-104	Оборудование	специализированное	Соотношение сигнал/шум: -90 дБ. Радиус действия: 50 м, на открытом пространстве до 100 м. Приемник: Частотный диапазон: 0.04-20 кГц. Соотношение сигнал/шум: -108 дБ. Выходы: mixXLR, 4xJack 1/4", mixJack. Питание: 220-240 В, 50/60 Гц. Мощность: 4 Вт. Ручной передатчик: Микрофон вокальный. Тип: динамический. Диаграмма направленности: кардиоида. Частотный диапазон: 0.05-16 кГц. Чувствительность: 80 дБ.	
17	Радиосистема AKG WMS40 Mini2 Vocal	Оборудование	специализированное	Микрофоны: HT40 mini	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				(2шт) с капсулом D88 База(ресивер) : SR 40 Mini Пропускная способность: 40-20.000 Гц THD: 0,8% (на 1 кГц) Стабильность частот: (- 10 С +50 С) +/-15 кГц Аудиовыходы: два балансных выхода 1/4 jack, регулируемый уровень выходного сигнала Компандер: встроенный Соотношение сигнал/шум: 105 дБ (А)	
18	Экран настенный Acer J-25010	ТС	специализированное	Экран настенный с электроприводом 5x5м	
19	Оригинальный проектор с дистанционным управлением Acer J-25010	ТС	специализированное	Проекционная технология DLP, разрешение 800x600, соотношение сторон 4:3, световой поток 3600лм., контрастность 20000:1	
20	Ноутбук Acer Aspire 3 A315-42-R9G5	ТС	специализированное	Процессор: AMD Ryzen 3 3200U 2.6 ГГц (3.5 ГГц, в режиме Turbo) Графический процессор: AMD Radeon Vega 3;	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Оперативная память: 8 ГБ, DDR4, 2133 МГц; Диск: HDD 500 ГБ, 5400 об/мин; Операционная система: Eshell	
21	Ноутбук DELL	ТС	специализированное	Процессор Intel Core i3 1115G4 Количество ядерпроцессора 2-ядерный Процессор, частота 3.0 ГГц (4.1 ГГц, в режиме Turbo) Оперативнаяпамять 8 ГБ, DDR4, 2666 МГц Тип графическогопроцессора интегрированный Графическийпроцессор Intel UHD Graphics	

Читальный зал / библиотека

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стеллаж С-1 3-х секционный	Мебель	Основное	Стеллаж металлический сборно-разборные серии СТФЛ, СТФ,СТФУ и СТФУ-П предназначены для хранения – 8 секций	
2	Стол для конференций	Мебель	Основное	Стол состоит из 10 прямых столов и 2 столов закругленной формы из ЛДСП	
3	Стул ученический	Мебель	Основное	СТУЛ “ИЗО” Каркас черный, обивка ткань черная-11 шт. СТУЛ “ИЗО” каркас – хром, ткань экокожа-40 шт.	
4	Кафедра выдачи литературы	Мебель	Основное	Состоит из 2 прямых столов, 2 радиусных модуля, 2 приставных столов под копировальную технику Материал исполнения - ЛДСП 16 мм	
5	Сплит – система MDTB-36HWN1-I	Оборудование	специализированное	тип кондиционера: канальный, Мощность кондиционера (BTU): 36, режим работы: обогрев, охлаждение, дополнительные режимы: вентиляция,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				ночной, осушение, приточная вентиляция, особенности: зимний комплект, пульт ДУ, регулировка направления воздушного потока, таймер включения/выключения, максимальный уровень шума: 48 дБ	
6	Монитор LG	ТС	специализированное	Тип монитора- ЖК Диагональ- 22 " Макс. Разрешение- 1680x1050 Соотношение сторон- 16:10 Тип матрицы экрана- TN Макс. частота обновления кадров- 75 Гц Экран Шаг точки по горизонтали- 0.282 мм Шаг точки по вертикали- 0.282 мм Яркость- 300 кд/м2 Динамическая контрастность- 8000:1 Время отклика- 5 мс Максимальное количество цветов- 16.2	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				млн. Горизонтальный угол обзора- 170 градусов Вертикальный угол обзора- 170 градусов Покрытие экрана- антибликовое, матовое Видимый размер экрана- 22 " Изображение- калибровка цвета	
7	Компьютер	ТС	специализированное	Имя устройства DESKTOP-A65SHSA Процессор Intel(R) Pentium(R) CPU G630 @ 2.70GHz 2.70 GHz Оперативная память 2,00 ГБ (доступно: 1,90 ГБ) Код устройства 40310AA1-9256-47C3- 8406-3DDD2DF9E05F Код продукта00331- 10000-00001-AA244 Тип системы 64- разрядная операционная система, процессор x64	
8	Плоттер HP	ТС	специализированное	Количество цветов 4 Максимальная ширина рулона 24 дюйм. (61 см) Печать фотографий есть Максимальный формат	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				A1 Максимальное разрешение для цветной печати 1200x1200 dpi Максимальное разрешение для ч/б печати 1200x1200 dpi Чертежи: 35 сек/стр., 70 отпечатка формата A1 в час • Технология: термальная струйная печать HP • Интерфейсы: Ethernet (100Base-T); скоростной порт USB 2.0; WiFi • Размеры: 987 x 530 x 932 мм • Сопла печатающей головки: 1376 • Типы чернил: краситель (Г, П, Ж); пигмент (К)	
9	Принтер EPSON(МФУ)	ТС	специализированное	Принтер, сканер, копир, А3 Назначение -документы Технология печати - струйная Формат- А3 Тип печати- цветная Количество цветов- 4	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Скорость печати А4- 35 стр/мин Скорость сканирования А4-25 стр/мин	
10	Интерактивная панель Prestigio PMB514L6 Цвет- черный	ТС	специализированное	Интерактивная панель с диагональю 65", разрешением 4K, LED матрицей, яркостью 350 кд/м2, встроенным ПК и поддержкой до 20 касаний.	
11	Принтер CANON	ТС	специализированное	Устройство- принтер/сканер/копир Размещение -настольный область применения- средний офис тип печати -черно-белая технология печати- лазерная количество страниц в месяц 80000 время выхода первого отпечатка5.50 с (ч/б) максимальный размер отпечатка216 × 356 мм максимальное разрешение для ч/б печати1200х1200 dpi	
12	Клавиатура CANYON	ТС	специализированное	Тип клавиатуры (беспроводная или проводная) Проводная	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Цвета, использованные в оформлении Черный Цвет клавиш клавиатуры Черный Длина кабеля клавиатуры 1.5 метра Интерфейс-USB	

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	Учебный комплект Компас-3D V19	50	ОП.09 Компьютерная графика ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве
2	САПР ТП «Вертикаль»	10	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин
3	Windows 10 Pro	50	ООД.05 Информатика ОП.09 Компьютерная графика ОП.11 Цифровая экономика
4	Microsoft office standard 2016	50	ООД.05 Информатика ОП.09 Компьютерная графика ОП.11 Цифровая экономика
5	Keller	10	ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения	3
Требования к проведению демонстрационного экзамена	5

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 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
В соответствии с ФГОС	
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
По запросу работодателя	
ВД.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 19149 Токарь и 19479 Фрезеровщик	ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 19149 Токарь и 19479 Фрезеровщик

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 ручную управляющие программы для технологического оборудования
	ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования
	ПК 2.3. Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании
Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации
	ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий
	ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования
	ПК 3.4. Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства
	ПК 3.5. Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска

	продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению
	ПК 3.6. Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами
Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства	ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования
	ПК 4.2. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов
	ПК 4.3. Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования
	ПК 4.4. Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке
	ПК 4.5. Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию
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 19149 Токарь и 19479 Фрезеровщик	ПК 6.1 Выполнять обработку заготовок, деталей на токарных и фрезерных станках
	ПК 6.2. Осуществлять наладку обслуживаемых станков
	ПК 6.3. Проверять качество обработки деталей

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

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.

Примерная структура программы ГИА

1. Основные положения (указываются: код и наименование образовательной программы, нормативно-правовые акты в соответствии с которыми разработана программа ГИА, кто разрабатывает и как утверждается)
2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации (область применения, требования к результатам освоения программы, цели и задачи ГИА)
3. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации (форма ГИА, объем времени, сроки подготовки и проведения ГИА, описание условий допуска и подготовки ДЭ)
4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации (описание требований к минимальному материально-техническому, информационному обеспечению, организации и проведения защиты дипломного проекта, ДЭ)
5. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся (описание критериев оценки ДЭ)
6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации (описание процедуры подачи апелляции)

Приложения:

План мероприятий по организации проведения демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации выпускников

к ОПОП-II по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

**ГБПОУ «Арзамасский коммерческо–технический техникум»
на 2026-2027 учебный год**

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

1.1 Цель и задачи воспитания обучающихся

1.2 Направление воспитания

1.3 Целевые ориентиры воспитания

1.3.1 Инвариантные целевые ориентиры

1.3.2 Вариативные целевые ориентиры

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1 Уклад профессиональной образовательной организации

2.2 Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1 Кадровое обеспечение

3.2 Нормативно-методическое обеспечение

3.3 Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями

3.4 Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

3.5 Анализ воспитательного процесса

Приложение №1. Календарный план воспитательной работы на 2026-2027 учебный год

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

Воспитательная деятельность в ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум» является неотъемлемой частью образовательного процесса, планируется и осуществляется в соответствии с приоритетами государственной политики в сфере воспитания.

Участниками образовательных отношений в части воспитании являются педагогические работники ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум», обучающиеся, родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся, ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум». Родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся имеют преимущественное право на воспитание своих детей.

1.1 Цель и задачи воспитания обучающихся

Инвариантные компоненты Программы, календарного плана воспитательной работы ориентированы на реализацию запросов общества и государства, определяются с учетом государственной политики в области воспитания; обеспечивают единство содержания воспитательной деятельности и воспитательного пространства во всех профессиональных образовательных организациях, на всех уровнях образования; отражают общие для любой профессиональной образовательной организации цель и задачи воспитательной деятельности, положения ФГОС о необходимости оценивания личностных результатов обучающихся в контексте основных направлений воспитания.

Вариативные компоненты обеспечивают реализацию и развитие внутреннего потенциала профессиональной образовательной организации ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум».

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

Задачи воспитания:

- усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);
- формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям,

- нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;
- приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности;
 - подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт);
 - подготовка к созданию семьи и рождению детей.

1.2 Направления воспитания

Рабочая программа воспитания реализуется в единстве учебной и воспитательной деятельности с учётом направлений воспитания:

- гражданское воспитание - формирование российской идентичности, чувства принадлежности к своей Родине, ее историческому и культурному наследию, многонациональному народу России, уважения к правам и свободам гражданина России; формирование активной гражданской позиции, правовых знаний и правовой культуры;
- патриотическое воспитание - формирование чувства глубокой привязанности к своей малой родине, родному краю, России, своему народу и многонациональному народу России, его традициям; чувства гордости за достижения России и ее культуру, желания защищать интересы своей Родины и своего народа;
- духовно-нравственное воспитание - формирование устойчивых ценностно-смысловых установок обучающихся по отношению к духовно-нравственным ценностям российского общества, к культуре народов России, готовности к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства;
- эстетическое воспитание - формирование эстетической культуры, эстетического отношения к миру, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;
- физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия - формирование осознанного отношения к здоровому и безопасному образу жизни, потребности физического самосовершенствования, неприятия вредных привычек;
- профессионально-трудовое воспитание - формирование позитивного и добросовестного отношения к труду, культуры труда и трудовых отношений, трудолюбия, профессионально значимых качеств личности, умений и навыков; мотивации к творчеству и инновационной деятельности; осознанного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной деятельности, к профессиональной деятельности как средству реализации

собственных жизненных планов;

- экологическое воспитание - формирование потребности экологически целесообразного поведения в природе, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние окружающей среды, важности рационального природопользования; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- ценности научного познания - воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.

1.3 Целевые ориентиры воспитания

1.3.1 Инвариантные целевые ориентиры

Согласно «Основам государственной политики по сохранению и укреплению духовно-нравственных ценностей» (утв. Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 г. № 809) ключевым инструментом государственной политики в области образования, необходимым для формирования гармонично развитой личности, является воспитание в духе уважения к традиционным ценностям, таким как патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) воспитательная деятельность в ГБПОУ АКТТ направлена на «формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

Эти законодательно закрепленные требования в части формирования у обучающихся системы нравственных ценностей отражены в инвариантных планируемых результатах воспитательной деятельности (инвариантные целевые ориентиры воспитания).

Инвариантные целевые ориентиры воспитания соотносятся с общими компетенциями, формирование которых является результатом освоения программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС СПО:

- выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам (ОК 01);
- использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации,

и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК 02);

- планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях (ОК 03);
- эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде (ОК 04);
- осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК 05);
- 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 06);
- содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК 07);
- использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности (ОК 08);
- пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках (ОК 09).

Инвариантные целевые ориентиры воспитания

Целевые ориентиры воспитания обучающихся ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум»

Целевые ориентиры
Гражданское воспитание
Осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе.
Сознающий своё единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, сформированного российского национального исторического сознания.
Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду.
Ориентированный на активное гражданское участие на основе уважения закона и

правопорядка, прав и свобод сограждан. Осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольческом движении, предпринимательской деятельности, экологических, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах).
Патриотическое воспитание
Выражающий свою национальную, этническую принадлежность, приверженность к родной культуре, любовь к своему народу. Сознающий причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность. Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам. Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности.
Духовно-нравственное воспитание
Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения. Проявляющий уважение к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических групп, религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межнационального, межрелигиозного согласия, способный вести диалог с людьми разных национальностей и вероисповеданий, находить общие цели и сотрудничать для их достижения. Ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, понимания брака как союза мужчины и женщины, неприятия насилия в семье и ухода от родительской ответственности.

Обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России.
Эстетическое воспитание
Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия. Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей, умеющий критически оценивать это влияние. Проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве. Ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей; на эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды.
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
Понимающий и выражающий в практической деятельности ценность жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей. Соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде. Выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность), стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе и цифровой среде, понимание их вреда для физического и психического здоровья. Демонстрирующий навыки рефлексии своего состояния (физического, эмоционального, психологического), понимания состояния других. Демонстрирующий и развивающий свою физическую подготовку, необходимую для избранной профессиональной деятельности, способности адаптироваться к стрессовым ситуациям в общении, в изменяющихся условиях (профессиональных, социальных,

информационных, природных), эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Использующий средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

Профессионально-трудовое воспитание

Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны.

Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности.

Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности.

Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире.

Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, общества.

Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий благоприятный образ своей профессии в обществе.

Экологическое воспитание

Демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде.

Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, содействие сохранению и защите окружающей среды.

Применяющий знания общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве.

Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной,

ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной специальности, способствующий его приобретению другими людьми.

Ценности научного познания

Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки.

Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности.

Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверной научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности.

Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности.

1.3.1. Вариативные целевые ориентиры воспитания

Вариативные целевые ориентиры воспитания обучающихся ГБПОУ

«Арзамасский коммерческо-технический техникум»

Целевые ориентиры
Гражданское воспитание
- понимающий профессиональное значение отрасли, осваиваемой специальности для социально-экономического и научно-технологического развития страны; осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум» в городском округе город Арзамас Нижегородской области;
Патриотическое воспитание
- осознанно проявляющий неравнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растёт
Духовно-нравственное воспитание
- обладающий сформированными представлениями о значении и ценности осваиваемой

специальности, знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики;
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
- демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре осваиваемой специальности;
Профессионально-трудовое воспитание
- 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 опытом составления технической документации в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности;
Экологическое воспитание
- 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;
Ценности научного познания
- обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности;
- проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1 Уклад профессиональной образовательной организации ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум»

Арзамасский коммерческо-технический техникум, который образован в 1972 году как профессионально-техническое училище для строящегося Арзамасского завода автомобильных запасных частей, в настоящее время - государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение. Техникум находится в промышленной зоне г.о.г. Арзамас Нижегородской области, население города составляет 103538 человек.

Сегодня ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум» - стабильно развивающаяся, высокоорганизованная, мобильная, и успешно функционирующая организация, с высокой компетентностью его сотрудников и востребованностью выпускников, оперативно реагирующая на изменения ожиданий, потребностей и запросов потребителей рынка образовательных услуг.

Техникум развивается как многофункциональный центр прикладных квалификаций, обеспечивающий подготовку, переподготовку и повышение квалификации взрослого населения, является базовой организацией по обучению инвалидов и лиц с ОВЗ в Нижегородской области а также базовой организацией образовательного кластера Федерального проекта «Профессионалитет» с 2023 года.

Техникум открыл в 2025 году 365 новых мест для обучения по 10 дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам в рамках Федерального проекта «Успех каждого ребёнка».

Численность обучающихся по основным образовательным программам в ГБПОУ АКТТ свыше 1000 человек. Общий контингент обучающихся по состоянию на 01.05.2026 года - 1051 чел., в том числе 952 чел. очной формы обучения и 99 чел. - очно-заочной; по программам дополнительного профессионального образования в среднем ежегодно проходит обучение - 500 чел.

Техникум имеет достаточную информационно-коммуникационную среду, позволяющую обеспечивать развитие всех направлений.

Миссия ГБПОУ АКТТ:

- Мы работаем с людьми и для людей.
- Мы обеспечиваем квалифицированными рабочими и специалистами экономику региона и страны.
- Мы наполняем жизни с новыми возможностями, делая её насыщенной и интересной.
- Мы помогаем каждому полностью раскрыть свой потенциал.
- Наши решения опираются на современную инфраструктуру, команду профессионалов инновационные технологии.
- Мы обеспечиваем квалифицированными рабочими и специалистами экономику региона и страны.

Стратегической целью воспитательной работы ГБПОУ АКТТ: воспитание всесторонне развитой, профессионально-ориентированной, социально ответственной личности с активной гражданской позицией на основе патриотизма, семейных и духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций.

К официальной символике ГБПОУ АКТТ относится логотип, корпоративные цвета. Арзамасский коммерческо-технический техникум использует в повседневной жизни и в дни торжеств свою символику и атрибуты, отражающие особенности учебного заведения и его традиции. Символика и атрибутика применяется для проведения торжественных мероприятий в целях воспитания чувства уважения и преданности Родине, уважения к традициям образовательного учреждения, гордости за его достижения, желания преумножать его успехи, дружеские чувства и равенство возможностей в каждом

студенческом коллективе и между группами, стремления к дисциплине и созданию условий для развития эстетического вкуса и коммуникативных навыков студентов.

Уклад жизни ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум» обеспечивает воспитание и социализацию студентов, их самоидентификацию посредством лично и общественно значимой деятельности, социального и гражданского становления; формирование здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни студентов; развитие механизмов вовлечения студентов в активную социальную практику, направленную на развитие личности и профессиональную самореализацию; осуществление патриотического воспитания и формирование российской гражданской идентичности; организацию и проведение мероприятий, направленных на популяризацию направлений деятельности техникума; совершенствование механизмов сохранения истории АКТТ, обеспечение преемственности его традиций.

Воспитательная работа в техникуме носит плановый характер, осуществляется в соответствии с рабочей программой воспитания техникума и рабочими программами воспитания по специальностям, календарными планами воспитательной работы, ведется систематически с привлечением социальных партнеров. Внеучебная и воспитательная работа является неотъемлемой частью процесса качественной подготовки специалистов и проводится с целью формирования у студентов сознательной гражданской позиции, стремления к сохранению и приумножению нравственных, культурных и общечеловеческих ценностей. Деятельность педагогического коллектива ориентирована на создание условий для развития духовности обучающихся на основе общечеловеческих и отечественных ценностей; оказание им помощи в жизненном самоопределении, нравственном, гражданском и профессиональном становлении; создание условий для самореализации личности.

Образовательная деятельность в техникуме ведется по 8 программам подготовки специалистов среднего звена и 3 программам подготовки квалифицированных рабочих (служащих), а также по программам профессионального обучения, программам дополнительного образования детей и взрослых, дополнительного профессионального образования.

Основные образовательные программы для всех уровней образования разработаны на основании ФГОС СПО, профессиональных стандартов, примерных образовательных программ с учетом образовательных потребностей и способностей обучающихся, а также потребностей общества и государства в квалифицированных кадрах, которые обеспечивают достижение планируемых результатов по всем циклам.

В программах учитываются принципы преемственности и непрерывности образования, позволяющие обеспечить всестороннее развитие личности обучающихся с разным уровнем образовательных потребностей.

В техникуме в полной мере выполнены требования к уровню кадрового, материально-технического и финансового обеспечения ФГОС.

Образовательная и любая другая деятельность техникума регламентируется локальными нормативными актами, размещёнными на сайте техникума в открытом доступе, создана комиссия по урегулированию споров между участниками образовательных отношений ГБПОУ АКТТ и служба медиации.

Техникум обладает современной учебно-материальной базой, включающей в себя кабинеты и лаборатории, учебно-производственные мастерские. Также в структуру техникума входят автошкола «Лидер» по подготовке водителей категорий А, В и С, учебно-методический центр военно-патриотического воспитания молодёжи «Авангард-Лидер», на базе которого в течение учебного года проходят учебные сборы по 7 профильным направлениям подготовки, а также 3 учебных сборов по обеспечению психологической подготовки к региональному и межрегиональному этапам чемпионата «Профессионалы», а также учебные военно-патриотические сборы «Будь в Авангарде!» для студентов учреждений СПО Нижегородской области, с общим охватом порядка 750 студентов в год. Действует спортивно-технический клуб «Орион», питание организуется в собственной столовой, имеется медицинский кабинет, общежитие на 230 мест для проживания иногородних студентов, футбольный стадион «Торпедо» передан техникуму городом в безвозмездное пользование.

Преподавательскую и воспитательную деятельность ведут 80 педагогических работников. Классное руководство осуществляется во всех 43 группах техникума.

Техникум, реализуя основные профессиональные программы и программы дополнительного образования, создаёт условия и образовательную среду, ориентированную на сохранение и укрепление физического, социального, психологического, нравственного здоровья обучающихся и работников организации.

Внеурочная деятельность предоставляет возможность для развития творческих и интеллектуальных способностей студентов. В структуре дополнительного образования техникума функционирует 33 творческих объединения, реализующих дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы по 6 тематическим направленностям, в которых занято около 95% студентов.

В техникуме работает служба профориентации и содействия трудоустройству выпускников.

В АКТТ родители (законные представители) обучающихся являются полноправными участниками образовательных отношений. В каждой группе создан родительский комитет, представители родителей принимают участие в разработке учебных

программ, программ воспитания и календарных планов воспитательной работы. Работа с родителями осуществляется в разнообразных формах.

В техникуме реализуется программа воспитания и социализации студентов ГБПОУ АКТТ. Она направлена на создание единого воспитательного пространства, способствующего формированию конкурентоспособной, социально и профессионально мобильной личности, владеющей общечеловеческими нормами нравственности, культуры, здоровья и межличностного взаимодействия и способной обеспечивать устойчивое повышение качества собственной жизни и общества в целом.

В целях повышения качества нравственного и гражданско-патриотического воспитания студентов создан юнармейский отряд, проводятся соревнования по военно-прикладным видам спорта, творческие конкурсы, шествия и митинги к мемориалу «Вечный огонь», выезды к местам захоронений выпускников техникума, погибших при исполнении воинского долга, другие мероприятия патриотического направления, в том числе с участниками боевых действий в локальных конфликтах и СВО, осуществляется социальное партнёрство с военным комиссариатом г.о.г. Арзамас, воинской частью, дислоцирующейся в г. Арзамас, Арзамасским историко-художественным музеем, музеем А.П. Гайдара, музеем Русского патриаршества, воинскими частями Росгвардии, общественными объединениями ветеранов Афганской и чеченской войн. В техникуме создан свой музей «История поколений», имеющий свидетельство и входящий в реестр школьных музеев, состоящий из двух залов, зала посвящённого истории развития ГБПОУ АКТТ и истории 29 отдельного радиобатальона воздушного наблюдения, оповещения и связи, дислоцировавшегося в Арзамасе в годы Великой Отечественной войны, а также экспозиции, посвящённой выпускникам, погибшим при исполнении воинского долга в ходе выполнения боевых задач, в том числе в ходе СВО. Поисковую и экскурсионную деятельность проводят в нём студенты, члены кружка «Экскурсовод».

Спортивная база включает в себя спортивный зал, два тренажерных зала, оснащённых современными тренажёрами для тренировки всех групп мышц и занятий лиц с ОВЗ, стадион «Торпедо» и хоккейную площадку. Спортивно-технический клуб «Орион» является центром ассоциации технических видов спорта Арзамаса, деятельность которого направлена на популяризацию и развитие автомобильного спорта среди молодёжи. Воспитанники клуба проектируют и создают специальные гоночные автомобили, участвуют в соревнованиях по автомобильному кроссу.

В техникуме также создан спортивный клуб «Олимпиец», ежегодно проходит спартакиада по 10 видам спорта, спортивно-массовые мероприятия, спортивные праздники, личные и командные соревнования по видам спорта. Спортсмены и команды техникума успешно участвуют в городских и областных соревнованиях, участвуют в тестировании ГТО, студенты и педагоги имеют золотые и серебряные знаки ГТО. Техникум осуществляет социальное партнёрство с департаментом по физкультуре, спорту и молодёжной политике

г.о.г. Арзамас, Нижегородским центром туризма, муниципальным центром тестирования ВФСК ГТО г. Арзамаса.

Большое внимание в АКТТ уделяется правовому просвещению и профилактике асоциального поведения студентов. Организована работа, направленная на предупреждение совершения преступлений несовершеннолетними и в отношении них, а также недопущение вовлечения молодежи в деструктивные движения, криминальные субкультуры, деятельность экстремистских организаций.

Через совместные мероприятия с правоохранительными органами г.о.г. Арзамас до студентов доводится информация об уголовной ответственности за преступления террористической и экстремистской деятельности, за преступления против общественного порядка, за совершение преступлений в сфере незаконного оборота наркотиков и других правонарушений.

Регулярно проводится профилактическая работа, направленная на предупреждение употребления обучающимися наркотических средств и психотропных веществ, никотинсодержащих средств табачного и не табачного происхождения, пропаганду здорового образа жизни, обучение способам регуляции стрессовых состояний, профилактику правонарушений и преступлений в сфере незаконного оборота наркотических средств.

Одним из показателей эффективности работы, направленной на правовое просвещение студентов и профилактику экстремизма на национальной и религиозной почве, является активное участие студентов в мероприятиях по формированию толерантного сознания, а также отсутствие в техникуме фактов проявлений нетерпимости, конфликтов на почве национальной или религиозной вражды.

Для качественной психолого-педагогической поддержки и помощи студентам и родителям в техникуме создана психолого-педагогическая служба, реализуется целевая программа социально-психологического сопровождения образовательного процесса ГБПОУ АКТТ «Жизнь в позитиве», включающая в себя проекты: проект по адаптации студентов 1 курса к обучению в ГБПОУ АКТТ «Мы вместе!»; проект социально-психологического сопровождения студентов-сирот, студентов, находящихся на попечении, студентов, оказавшихся в сложной жизненной ситуации, а также студентов, склонных к суицидальному поведению «Рука помощи»; проект психологического сопровождения студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья «Мир без границ»; проект по гармонизации межличностных, в том числе межнациональных отношений «МЫ разные – в этом наше богатство, мы вместе – в этом наша сила», проект по профилактике девиантного поведения «Жизнь одна», проект по психолого-педагогическому сопровождению студентов, являющихся детьми участников/ветеранов СВО «Мы вместе, мы рядом».

В рамках реализации проектов программы осуществляется партнёрство с ГБУДО НО Центр развития психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи, Центром психологической безопасности и профилактики деструктивных явлений среди детей и молодежи в Нижегородской области, департаментом образования г.о.г. Арзамас Нижегородской области, КДН И ЗП администрации г.о.г. Арзамас, управлением социальной защиты г.о.г. Арзамас, центром социально - психологической помощи семье и детям (ЦСППС) г.о.г. Арзамас, администрациями местного самоуправления из районов проживания студентов, ПДН ОМВД России «Арзамасский»; ОГИБДД «Арзамасский»; отделом по незаконному обороту наркотиков МВД России «Арзамасский»; Арзамасской городской прокуратурой.

Большое внимание уделяется творческому развитию студентов, работают кружки художественной направленности, на хорошем художественном проходят концерты с участием творческих коллективов АКТТ, они востребованы в городских и областных мероприятиях, успешно принимают участие в фестивалях и конкурсах различного уровня.

Приобрести навыки лидера, организатора, человека, принимающего решения, участвуя в работе органов студенческого самоуправления, представленных Студенческим советом лидеров, Советом общежития. В техникуме также созданы и активно действуют общественные организации: студенческая комиссия профсоюзной организации работников образования, научное общество студентов, студенческий спортивный клуб «Олимпиец», волонтерское объединение «Солнечный круг», студенческий медиацентр, открыто первичное отделение «Движение первых». В техникуме реализуется программа развития студенческого самоуправления «Будь успешным, будь собой!», включающая в себя проекты: проект «Школа студенческого актива «Шаг вперед»; проект по развитию культурно – творческой деятельности «Код успеха»; проект по развитию волонтерства «Миссия волонтера почетна». Члены студенческого самоуправления активно взаимодействуют с предприятиями города, общественными организациями, органами местного самоуправления, социальными центрами: ГБУДО НО "Центр психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи", ГБУДО ЦЭВДНО, Ресурсный центр развития добровольчества «Нижегородская служба добровольцев», социальный центр «Отрада и Утешение» при благочинии города Арзамаса, Центр добровольчества «Мой город», АНО «Центр всесторонней поддержки детей и молодежи с ОВЗ «СНАМИ», отделом по экологии и охране природы при Администрации города Арзамаса, отделом ГИБДД ОМВД России «Арзамасский»; Молодежной палатой при городской Думе г.о.г. Арзамас, Департаментом по физической культуре, спорту и молодежной политике г.о.г. Арзамас, детскими садами и школами города.

В каждой группе осуществляется классное руководство, еженедельно в техникуме проходят церемонии торжественного подъёма Государственного флага Российской Федерации с вручением наград отличившимся в различных областях студентам, занятия «Разговоры о важном», тематические классные часы и внеклассные мероприятия, открытые

классные часы, активно используются возможности проекта «Пушкинская карта», с использованием возможностей которой организуются посещения культурных мероприятий как в Арзамасе, так и в других городах, куда осуществляются организованные поездки.

Традиционно в техникуме проводятся День первокурсника. День студента, квесты, квизы, вечера и концерты, научно-практические студенческие конференции, игры КВН, всевозможные творческие конкурсы и фестивали, праздничный концерт, посвящённый выпуску студентов, с участием партнёров - работодателей, торжественным вручением дипломов и наград.

Студенты ГБПОУ АКТТ принимают активное участие в городских, областных и всероссийских смотрах-конкурсах, акциях, фестивалях и имеют достижения в конкурсных мероприятиях различного уровня, органы студенческого самоуправления неоднократно становились победителями областных и финалистами всероссийских конкурсов органов студенческого самоуправления.

Для мотивации активного участия студентов в работе студенческого самоуправления в техникуме разработана система материального и нематериального стимулирования. Ежегодно в техникуме проходит конкурсный отбор кандидатов для занесения на доску почёта, а также конкурс на лучшую группу техникума, победители которого награждаются туристической поездкой, а призёры денежными премиями, для них организуются профильные смены на базе УМЦ ВПВМ «Авангард-Лидер».

Студенты, отличившиеся в смотрах-конкурсах, спортивных мероприятиях, научно-исследовательской, проектной, социально-значимой, волонёрской, трудовой деятельности, могут быть поощрены материально, за счет средств стипендиального фонда, внебюджетных средств техникума или средств студенческого профсоюза. Вся информация о результатах воспитательной деятельности и деятельности органов студенческого самоуправления обрабатывается студенческим медиацентром, который осуществляет сбор и обработку информации из различных областей студенческой жизни, освещает наиболее важные события, деятельность студентов, актуальные вопросы, предложения, с помощью информационных ресурсов: официальный сайт техникума <https://www.aktt.org>, <https://www.aktt.org/index.php/studentu/студенческое-самоуправление.html>, группы в соцсетях https://vk.com/aktt_arz_professionalitet, <https://vk.com/public190886276>, <https://vk.com/club90359717>, медиацентр техникума.

Техникумом налажено тесное сотрудничество с муниципальными и региональными СМИ. Деятельность техникума на постоянной основе освещается в муниципальных СМИ (телевидение – Телерадиокомпания «Арзамас», «Телевидение Вашей Семьи», печатные – «Арзамасские Новости», «Арзамасская Правда», «Арзамасские Ведомости»); в региональных СМИ (НИА Нижний Новгород, НТА Приволжье, ГТРК Нижний Новгород, Деловой Квартал НН и др.).

2.2 Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности

Модуль «Образовательная деятельность»

Реализация воспитательного потенциала аудиторных занятий предусматривает:

- использование воспитательных возможностей содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей для формирования у обучающихся позитивного отношения к российским традиционным духовно-нравственным и социокультурным ценностям, подбор соответствующего тематического содержания, текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждений и т. п., отвечающих содержанию и задачам воспитания;
- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на аудиторных занятиях объектов, явлений, событий и т. д., инициирование обсуждений, высказываний обучающимися своего мнения, выработки личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям;
- использование учебных материалов (образовательного контента, художественных фильмов, литературных произведений и проч.), способствующих повышению статуса и престижа рабочих профессий, прославляющих трудовые достижения, повествующих о семейных трудовых династиях;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности при изучении учебных дисциплин и профессиональных модулей в форме индивидуальных и групповых проектов, исследовательских работ воспитательной направленности;
- реализация курсов, дополнительных факультативных занятий исторического просвещения, патриотической, гражданской, экологической, научно-познавательной, краеведческой, историко-культурной, туристско-краеведческой, профессиональной, спортивно-оздоровительной, художественно-эстетической, духовно-нравственной направленности, а также курсов, направленных на формирование готовности обучающихся к вступлению в брак и осознанному родительству;
- организация и проведение экскурсий (в музеи, картинные галереи, технопарки, на предприятия и др.), экспедиций, походов;
- побуждение обучающихся соблюдать нормы поведения, правила общения со сверстниками и педагогами, соответствующие укладу ГБПОУ АКТТ, установление и поддержка на аудиторных занятиях доброжелательной деловой атмосферы.

Модуль «Кураторство»

Реализация воспитательного потенциала кураторства как особого вида педагогической деятельности, направленной, в первую очередь, на решение задач воспитания и социализации обучающихся, предусматривает:

- организацию социально-значимых совместных проектов, отвечающих потребностям обучающихся, дающих возможности для их самореализации, установления и укрепления доверительных отношений внутри учебной группы и между группой и куратором;
- сплочение коллектива группы через игры и тренинги на командообразование, походы, экскурсии, празднования дней рождения, тематические вечера и т. п.;
- работа со студентами, вступившими в ранние семейные отношения, проведение консультаций по вопросам этики и психологии семейной жизни, семейного права;
- планирование, подготовку и проведение праздников, фестивалей, конкурсов, соревнований и т. д. с обучающимися;
- ведение Журнала воспитательной работы и составление психологических портретов обучающихся, осведомлённость об их интересах и проблемах;
- доверительное общение и поддержка обучающихся в решении проблем (налаживание взаимоотношений с однокурсниками или педагогами, успеваемость и т. д.), совместный поиск решений проблем, коррекция поведения через беседы индивидуально и(или) вместе с их родителями, с другими обучающимися группы;
- регулярные консультации с преподавателями, направленные на формирование единства мнений и требований педагогов по вопросам обучения и воспитания, предупреждение и разрешение конфликтов между преподавателями и обучающимися;
- организация и проведение регулярных родительских собраний, информирование родителей об академических успехах и проблемах обучающихся, их положении в учебной, студенческой группе, о жизни группы в целом, в том числе посредством ведения группового портфолио на сайте техникума, где размещаются сведения о делах группы и успехах и достижениях студентов;
- помощь родителям и иным членам семьи в отношениях с преподавателями, администрацией.

Модуль «Наставничество»

Реализация воспитательного потенциала наставничества как универсальной технологии передачи опыта и знаний предусматривает:

- содействие осознанному выбору оптимальной образовательной траектории, в том числе для обучающихся с особыми потребностями (детей с ОВЗ, одаренных, обучающихся, находящихся в трудной жизненной ситуации);
- оказание психологической и профессиональной поддержки наставляемому в реализации им индивидуального маршрута и в жизненном самоопределении;
- определение инструментов оценки эффективности мероприятий по адаптации и стажировке наставляемого;
- привлечение к наставнической деятельности признанных авторитетных специалистов, имеющих большой профессиональный и жизненный опыт (сотрудников предприятий и организаций-партнеров).

Модуль «Основные воспитательные дела ПОО»

Реализация воспитательного потенциала основных воспитательных мероприятий предусматривает:

- проведение общих для ГБПОУ АКТТ праздников, ежегодных творческих (театрализованных, музыкальных, литературных и т. п.) мероприятий, связанных с общероссийскими, региональными, местными праздниками, памяtnыми датами (торжественная линейка 1 сентября, праздничный концерт, посвящённый Дню учителя и Дню профтехобразования, День первокурсника, Новогоднее представление, выпускной вечер, Фестиваль национальных культур, концерты, тематические вечера, посвящённые Дню Защитников Отечества, Дню Победы и т.д.);
- проведение торжественных мероприятий, связанных с завершением образования, переходом на следующий курс, а также совместных мероприятий с организациями-партнерами, направленных на знакомство и приобщение к корпоративной культуре предприятия, организации;
- организацию тематических мероприятий, нацеленных на формирование уважительного отношения к противоположному полу, понимания любви как основы таких отношений и готовности к вступлению в брак (День матери, День отца, День семьи, любви и верности и т. д.);
- церемонии награждения (по итогам учебного периода, года) обучающихся и педагогов за участие в жизни ГБПОУ АКТТ, достижения в конкурсах,

соревнованиях, олимпиадах и т. п., вклад в развитие ГБПОУ АКТТ, своей местности, города, региона;

- социальные, социально-профессиональные проекты, совместно разрабатываемые и реализуемые обучающимися и педагогами, в том числе с участием социальных партнёров ГБПОУ АКТТ, комплексы дел благотворительной, экологической, патриотической, трудовой профессиональной и др. направленности;
- наблюдение за поведением обучающихся в ситуациях подготовки, проведения, анализа основных воспитательных дел, их отношениями с другими обучающимися, педагогами и другими взрослыми.

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

Реализация воспитательного потенциала предметно-пространственной среды предусматривает совместную деятельность педагогов, обучающихся, других участников образовательных отношений по её созданию, поддержанию, использованию в воспитании:

- организации музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии образовательной организации с использованием исторических символов государства, региона, местности в разные периоды, о значимых исторических, культурных, природных, производственных объектах России, региона, местности;
- размещение карт России, регионов, муниципальных образований (современных и исторических, точных и стилизованных, географических, природных, культурологических, художественно оформленных, в том числе материалами, подготовленными обучающимися) с изображениями значимых культурных объектов своей местности, региона, России; портретов выдающихся государственных деятелей России, деятелей культуры, науки, производства, искусства, военных деятелей, героев и защитников Отечества, стенда «Герои СВО»;
- размещение, обновление художественных изображений (символических, живописных, фотографических, интерактивных) объектов природного и культурного наследия региона, местности, предметов традиционной культуры и быта;
- организацию и поддержание в образовательной организации звукового пространства позитивной духовно-нравственной, гражданско-патриотической воспитательной направленности (звонки-мелодии, музыка, информационные сообщения), исполнение гимна Российской Федерации (в начале учебной недели);
- оформление и обновление «мест новостей», стендов в помещениях общего пользования (холл первого этажа, рекреации и др.), содержащих в доступной,

привлекательной форме новостную информацию позитивного профессионального, гражданско-патриотического, духовно-нравственного содержания, подготовленную участниками кружка «Основы медиаторчества»;

- размещение материалов, отражающих ценность труда как важнейшей нравственной категории, представляющих трудовые достижения в профессиональной области, прославляющих героев и ветеранов труда, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к образовательной организации, предметов-символов профессиональной сферы,
- размещение информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, имеющих отношение к профилю образовательной организации;
- размещение, поддержание, обновление на территории образовательной организации выставочных объектов, ассоциирующихся с профессиональными направлениями обучения;
- создание и обновление книжных выставок профессиональной литературы, пространства свободного книгообмена;
- оборудование, оформление, поддержание и использование спортивных и игровых пространств, площадок, зон активного и спокойного отдыха, стендов спортивной направленности («Спортивная гордость», «Нормы ГТО»);
- совместная с обучающимися разработка, создание и популяризация символики образовательной организации (флаг, гимн, эмблема, логотип и т. п.), используемой как повседневно, так и в торжественных ситуациях;
- деятельность классных руководителей и других педагогов вместе с обучающимися, их родителями, социальными партнёрами по благоустройству, оформлению аудиторий, территории ГБПОУ АКТТ;
- разработка и оформление пространств проведения значимых событий, праздников, церемоний, торжественных линеек, творческих вечеров, профессиональных конкурсов и т. д. (событийный дизайн);
- разработка и обновление материалов (стендов, плакатов, инсталляций и др.), акцентирующих внимание обучающихся на важных для воспитания ценностях, правилах, традициях, укладе ГБПОУ АКТТ, актуальных вопросах профилактики и безопасности;
- предметно-пространственная среда строится как максимально доступная для обучающихся с особыми образовательными потребностями.

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

Реализация воспитательного потенциала взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся предусматривает:

- создание и деятельность в ГБПОУ АКТТ представительных органов родительского сообщества (в т. ч. социальных партнёров, родительского комитета, партнёрского совета и т. п.), участвующих в обсуждении и решении вопросов воспитания и обучения;
- организация взаимодействия между родителями обучающихся и преподавателями, администрацией ГБПОУ АКТТ в области воспитания и профессиональной реализации студентов, конкретные формы такого взаимодействия;
- тематические родительские собрания в группах, общие собрания по вопросам воспитания, взаимоотношений обучающихся и педагогов, условий обучения и воспитания;
- проведение собраний (в том числе по инициативе родителей), на которых родители могут получать советы по вопросам воспитания, консультации психологов, врачей, социальных работников, работников правоохранительных органов, служителей традиционных российских религий, обмениваться опытом;
- привлечение, помощь со стороны родителей в подготовке и проведении мероприятий воспитательной направленности.

Модуль «Самоуправление»

Реализация воспитательного потенциала самоуправления обучающихся в ГБПОУ АКТТ предусматривает:

- организацию и деятельность в ГБПОУ АКТТ органов самоуправления обучающихся (Студенческий совет лидеров. Совет общежития или др.), избранных обучающимися, а также представителей общественных организаций, действующих в ГБПОУ АКТТ (студенческая комиссия профсоюзной организации работников ГБПОУ АКТТ; студенческий спортивный клуб «Олимпиец», научное общество студентов, волонтёрское объединение «Солнечный круг», студенческий медиацентр, первичное отделение «Движения Первых»);
- представление органами самоуправления интересов, обучающихся в процессе управления ГБПОУ АКТТ, защита законных интересов, прав обучающихся;

- участие представителей органов самоуправления обучающихся в разработке, обсуждении и реализации рабочей программы воспитания в ГБПОУ АКТТ, в анализе воспитательной деятельности в ГБПОУ АКТТ;
- привлечение к деятельности студенческого самоуправления выпускников, работающих по профессии/специальности, добившихся успехов в профессиональной деятельности и личной жизни.

Модуль «Профилактика и безопасность»

Реализация воспитательного потенциала профилактической деятельности в целях формирования и поддержки безопасной и комфортной среды предусматривает:

- организацию деятельности педагогического коллектива по созданию в ГБПОУ АКТТ эффективной профилактической среды обеспечения безопасности жизнедеятельности как условия успешной воспитательной деятельности;
- вовлечение обучающихся в проекты, программы профилактической направленности, реализуемые в ГБПОУ АКТТ и в социокультурном окружении с обучающимися, педагогами, родителями, социальными партнёрами (антинаркотические, антиалкогольные, против курения, вовлечения в деструктивные детские и молодёжные объединения, культы, субкультуры, группы в социальных сетях; по безопасности в цифровой среде, на транспорте, на воде, безопасности дорожного движения, противопожарной безопасности, антитеррористической и антиэкстремистской безопасности, гражданской обороне и т. д.);
- сбор информации и регулярный мониторинг семей обучающихся, находящихся в сложной жизненной ситуации, профилактическая работа с неблагополучными семьями;
- выделение и психолого-педагогическое сопровождение групп риска обучающихся по разным направлениям (агрессивное поведение, зависимости и др.);
- проведение коррекционно-воспитательной работы с обучающимся групп риска силами педагогического коллектива и с привлечением сторонних специалистов в рамках совместной деятельности (психологов, конфликтологов, коррекционных педагогов, работников социальных служб, правоохранительных органов, опеки и т. д.);
- организацию работы по развитию у обучающихся навыков саморефлексии, самоконтроля, устойчивости к негативному воздействию, групповому давлению;

- поддержку инициатив обучающихся, педагогов в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в ГБПОУ АКТТ, профилактики правонарушений, девиаций.

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

Реализация воспитательного потенциала социального партнёрства ГБПОУ АКТТ, в том числе во взаимодействии с предприятиями рынка труда, предусматривает:

- участие представителей организаций-партнёров, предприятий (организаций) и работодателей, в том числе в соответствии с договорами о сотрудничестве, в проведении отдельных производственных практик и мероприятий в рамках рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (дни открытых дверей, ярмарки вакансий, государственные, региональные праздники, торжественные мероприятия и т. п.);
- участие представителей организаций-партнёров в проведении мастер-классов, аудиторных и внеаудиторных занятий, презентаций, лекций, акций, мероприятий профессиональной направленности;
- проведение открытых дискуссионных площадок (студенческих, педагогических, родительских, совместных), куда приглашаются представители организаций-партнёров, на которых обсуждаются актуальные проблемы, касающиеся профессиональной сферы и рынка труда, жизни ГБПОУ АКТТ, муниципального образования, региона, страны;
- реализация социальных проектов, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами в рамках профессионального поля профессионально-трудовой, благотворительной, экологической, патриотической, духовно- нравственной и т. д. направленности, ориентированных на воспитание обучающихся, преобразование окружающего социума, позитивное воздействие на социальное окружение.

Основными партнёрами - работодателями ГБПОУ АКТТ являются:

- АО «Арзамасский машиностроительный завод»
- АО «Арзамасский приборостроительный завод имени П.И. Пландина»
- АО АНПП «Темп-Авиа»
- АО «Рикор Электроникс»
- АО «Коммаш»
- ГП НО «Арзамасский пассажирский автомобильный транспорт»
- АО «СУ-7 СМТ»
- ООО «Литейно-Механический завод Старт»
- АО АЗ «Легмаш»

- ООО «Агроторг»
- ЗАО «Арзамасский хлеб»
- ООО «Стандарт Айр»
- ООО «КомТехМаш»
- АО «ОМК Стальной путь».

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

Реализация воспитательного потенциала работы в ГБПОУ АКТТ по профессиональному развитию, адаптации и трудоустройству предусматривает:

- профессиональные игры (игры-симуляции, деловые игры, квесты, кейсы), расширяющие знания обучающихся по выбранной специальности;
- участие в конкурсах, фестивалях, олимпиадах профессионального мастерства (в т. ч. международных), работе над профессиональными проектами различного уровня (регионального, всероссийского, международного) и др.;
- циклы мероприятий, направленных на подготовку обучающегося к осознанному планированию и реализации своей карьеры, профессионального будущего (посещение центра содействия профессиональному трудоустройству выпускников, профессиональных выставок, ярмарок вакансий, дней открытых дверей на предприятиях, в организациях высшего образования и др.);
- экскурсии на предприятия, в организации, дающие углублённые представления о выбранной специальности и условиях работы;
- использование обучающимися Интернет-ресурсов, посвящённых изучению отраслевых технологий, способов и приёмов профессиональной деятельности, профессионального инструментария, актуального состояния профессиональной области, онлайн курсов по интересующим темам и направлениям профессионального образования;
- консультирование обучающихся психологом по вопросам построения ими профессиональной карьеры и планов на будущую жизнь, с учётом индивидуальных особенностей, интересов, потребностей;
- проведение тренингов, нацеленных на формирование рефлексивной культуры, совершенствование умений в области анализа и оценки результатов деятельности.

Дополнительный модуль «Студенческие медиа»

Реализация воспитательного потенциала студенческого медиа в ГБПОУ АКТТ предусматривает:

- организацию единого информационного пространства техникума;
- информационно-техническую поддержку воспитательных и образовательных мероприятий техникума (осуществление новостного сопровождения, видеосъемки и мультимедийное сопровождение);
- оперативный сбор и распространение информации о деятельности техникума;
- формирование с помощью медиа-службы позитивного общественного мнения к деятельности техникума;
- информационное освещение вопросов, связанных с развитием и модернизацией в сфере образования;
- создание условий для развития социальной, творческой активности студенческой молодежи;
- содействие реализации общественно-значимых молодежных инициатив.

Дополнительный модуль «Волонтерская, добровольческая деятельность»

Реализация воспитательного потенциала волонтерской деятельности в техникуме предусматривает:

- оказание на бескорыстной основе индивидуальной и групповой адресной социальной помощи нуждающимся группам населения, способствующей развитию эмоционального интеллекта, гражданских инициатив, расширению социальных связей;
- координацию волонтерской деятельности в техникуме;
- поддержку волонтерской деятельности обучающихся;
- содействие в решении воспитательных и образовательных задач.
- продвижение и популяризация волонтерских ценностей в техникуме;
- определение направлений деятельности волонтеров;
- организация и проведение социально-значимых мероприятий в техникуме, а также участие в мероприятиях на городском, региональном и всероссийском уровнях;
- обеспечение взаимодействия с другими волонтерскими организациями с целью обмена опытом и последующего использования инновационных форм, и методов работы;
- участие в формировании единого информационного пространства и механизмов эффективного донесения информации до обучающихся;
- участие в формировании среды, способствующей максимально эффективной самореализации личности обучающегося, поддержанию нравственных, культурных традиций и патриотизма;
- участие в формировании бережного отношения обучающихся к историко-культурному наследию страны;

- участие в формировании бережного отношения обучающихся к окружающей среде и экологии;
- содействие в решении образовательных задач, организации досуга обучающихся, пропаганде здорового образа жизни;
- содействие реализации молодежных инициатив.

Дополнительный модуль «Студенческий спортивный клуб»

Реализация воспитательного потенциала студенческого спортивного клуба в ГБПОУ АКТТ предусматривает:

- объединение обучающихся и работников техникума на основе общности интересов к различным видам спорта, формирование командного духа;
- пропаганду здорового образа жизни, укрепление здоровья обучающихся и работников, повышение их работоспособности, повышение спортивного мастерства членов ССК;
- совершенствование условий для развития массовых индивидуальных форм физкультурно-оздоровительной и спортивной работы в техникуме;
- организацию физкультурно-оздоровительных и спортивных мероприятий;
- организацию иных мероприятий, способствующих вовлечению обучающихся в систематические занятия физической культурой, спортом;
- воспитание у обучающихся техникума устойчивого интереса к систематическим занятиям физической культурой, спортом, к здоровому образу жизни.

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

Ресурсное обеспечение воспитательной работы в ГБПОУ АКТТ направлено на создание условий для осуществления воспитательной деятельности обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы.

3.1. Кадровое обеспечение воспитательной работы

Для реализации рабочей программы воспитания ГБПОУ АКТТ укомплектован квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора, который несёт ответственность за организацию воспитательной работы в образовательной организации, организует контроль за реализацией программы воспитания.

Заместитель директора по воспитательной работе, непосредственно курирующий данное направление, координирует деятельность специалистов по реализации программы воспитания, организует и контролирует работу классных руководителей, а также работу Совета по профилактике.

Советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями участвует в разработке и реализации рабочих программ воспитания,

информирует и вовлекает студентов в проекты детских и молодежных объединений, проводит дни единых действий совместно с общественными объединениями, социальными партнерами, преподавателями и родителями, а также помогает в организации творческих мероприятий.

Заведующие отделениями осуществляют мотивацию, организацию, контроль и координацию воспитательной работой: участвуют в работе Совета по профилактике, контролируют успеваемость и посещаемость обучающихся.

Классные руководители осуществляют воспитательную, диагностическую, адаптационно - социализирующую, информационно-мотивационную, консультационную функции в соответствии с Положением о классном руководстве. Координацию работы и руководство деятельностью классных руководителей осуществляет методическое объединение классных руководителей.

Преподаватели реализуют воспитательную составляющую (дескрипторов) на учебных занятиях: участвуют в проведении Недель специальности, Предметных недель, организуют работу Поисково-творческих школ при кабинетах.

Педагог-психолог осуществляет психолого-педагогическое сопровождение образовательного и воспитательного процесса.

Социальный педагог осуществляет социальную поддержку студента и семьи, обеспечивает социально-правовую защиту и педагогическую поддержку студентов – сирот, оставшихся без попечения родителей, лиц из их числа, оказывает помощь и направление действий родителей и педагогов на предупреждение негативного влияния на развитие личности сложных студентов, организует ИПР состоящих на всех видах контроля студентов, осуществляет правовое просвещение и помогает реализовать правовую защиту.

Педагог-организатор организует полезную деятельность обучающихся во внеурочное время, а также работу Студенческого совет лидеров.

Педагог-организатор Основ безопасности и защиты Родины (ОБЗР) организует мероприятия военно-патриотического направления, а также профилактике ДТП, ГО и ЧС при сотрудничестве с органами профилактики; организует информирование обучающихся, преподавателей, родителей по вопросам безопасного поведения.

Руководитель физического воспитания организует спортивно-оздоровительные и профилактические мероприятия, мотивирует обучающихся и преподавателей к ЗОЖ, к занятию спортом и профилактикой заболеваний.

Педагог дополнительного образования организуют реализацию программ дополнительного образования, осуществляют подготовку обучающихся к проведению творческих мероприятий, мастер- классов в рамках Дней открытых дверей, Недель специальности, Предметных недель и т.д.

Воспитатели студенческого общежития осуществляет воспитательную работу в студенческом общежитии: контроль за соблюдением правил внутреннего распорядка общежития, организация и проведение профилактической работы и воспитательных

мероприятий.

Заведующий библиотекой осуществляет просветительско-информационную деятельность, мотивирует обучающихся и преподавателей к развитию читательской компетенции, организует выставки, открытые лекции, интерактивные занятия.

Медицинский работник осуществляет воспитательную, диагностическую, адаптационно-социализирующую, информационно-мотивационную, консультационную функции в учебное время (по согласованию).

Специалисты других организаций, социальные партнёры осуществляют просветительско-информационную деятельность, проводят экскурсии, мастер классы и т.д.

С лицами с ОВЗ и инвалидностью работают руководитель структурного подразделения, тьюторы, инструктор по физической культуре, психолог, социальный педагог.

Функционал работников регламентируется требованиями локальных актов техникума и должностными обязанностями. Педагогические работники, привлекаемые к реализации программы, своевременно получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

По мере необходимости привлекаются специалисты других организаций и социальные партнёры (образовательные, социальные и др.).

3.2 Нормативно-правовое обеспечение

Воспитательная работа осуществляется на основании следующих нормативно-правовых актов в сфере образования:

- Конституции Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020);
- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 24.06.1999 №120-ФЗ (ред. от 21.11.2022) «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних»;
- Указа Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»;
- Указа Президента Российской Федерации № 309 от 7 мая 2024 года «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»;
- Устав техникума;
- Локальными нормативно правовыми актами ГБПОУ АКТТ:

- Правила внутреннего распорядка обучающихся ГБПОУ АКТТ;
- Положение о классном руководстве;
- Положение об общежитии;
- Правила внутреннего распорядка общежития;
- Положение о Совете по профилактике безнадзорности и правонарушений;
- Положение о внутреннем учете и индивидуальной профилактической работе;
- Положение об организации межведомственного взаимодействия и обмена информацией;
- Положение о стипендиальном обеспечении;
- Положение о порядке организации инклюзивного обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов;
- Положение о социальной поддержке детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, а также лиц из их числа, инвалидов;
- Положение о поощрении и применении мер дисциплинарного взыскания к студентам;
- Положение о дополнительном образовании;
- Положение о студенческом самоуправлении;
- Положение о Совете общежития;
- Положение о Доске Почёта;
- Устав спортивного клуба «Олимпиец»;
- Устав волонтерского объединения «Солнечный круг»;
- Устав спортивно-технического клуба «Орион»;
- Положение ОБ У-М центре В-П воспитания молодежи Авангард-Лидер;
- Положение о стипендиальной комиссии;
- Положение о социально-психологической службе;
- Положение о медиацентре ГБПОУ АКТТ;
- Положение о целевой стипендии;
- Положение о Службе профориентации и содействия трудоустройству выпускников.

3.3. Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями

В воспитательной работе с категориями обучающихся, имеющих особые образовательные потребности, обучающиеся с инвалидностью, с ОВЗ, из социально уязвимых групп (воспитанники детских домов, обучающиеся из семей мигрантов, билингвы и др.), одарённые, с отклоняющимся поведением — создаются особые условия.

Особыми задачами воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями являются:

- налаживание эмоционально-положительного взаимодействия с окружающими для их успешной адаптации и интеграции;

- формирование доброжелательного отношения к обучающимся и их семьям со стороны всех участников образовательных отношений;
- построение воспитательной деятельности с учетом индивидуальных особенностей и возможностей каждого обучающегося;
- полноценное включение обучающихся во внеурочную деятельность.

Техникум является базовой профессиональной образовательной организацией, обеспечивающей поддержку функционирования региональной системы инклюзивного среднего профессионального образования Нижегородской области, где созданы все условия, обеспечивающие равные возможности в получении образования и всестороннего развития для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью. Имеется всё необходимое техническое оборудование для организации учебной и внеучебной деятельности для лиц с инвалидностью и ОВЗ с нарушениями слуха, зрения, опорно-двигательного аппарата. Архитектурная доступность организована не только на территории Арзамасского коммерческо-технического техникума, но и на территории общежития, в спортивном, актовом зале, библиотеке, кабинетах и лабораториях, оснащенных специальным оборудованием.

3.4 Основания для поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Система поощрения проявлений активной жизненной позиции и социальной успешности обучающихся призвана способствовать формированию у обучающихся ориентации на активную жизненную позицию, инициативность, максимально вовлекать их в совместную деятельность в воспитательных целях. Система проявлений активной жизненной позиции и поощрения социальной успешности обучающихся строится на принципах:

- публичности, открытости поощрений (информирование всех обучающихся о награждении, проведение награждений в присутствии значительного числа обучающихся);
- соответствия артефактов и процедур награждения укладу образовательной организации, качеству воспитывающей среды, символике образовательной организации;
- прозрачности правил поощрения (наличие положения о награждениях, неукоснительное следование порядку, зафиксированному в этом документе, соблюдение справедливости при выдвижении кандидатур);
- регулирования частоты награждений (недопущение избыточности в поощрениях, чрезмерно больших групп поощряемых и т.п.);
- сочетания индивидуального и коллективного поощрения (использование индивидуальных и коллективных наград даёт возможность стимулировать индивидуальную и коллективную активность обучающихся, преодолевать межличностные

противоречия между обучающимися, получившими и не получившими награды);

- привлечения к участию в системе поощрений на всех стадиях родителей (законных представителей) обучающихся, представителей родительского сообщества, самих обучающихся, их представителей (с учётом наличия студенческого самоуправления), сторонних организаций, их статусных представителей;
- дифференцированности поощрений (наличие уровней и типов наград позволяет продлить стимулирующее действие системы поощрения).

Формы поощрения: объявление благодарности; занесение на доску почёта; награждение индивидуальными или групповыми грамотами, дипломы; памятные или ценные призы (индивидуальные/групповые); тематические экскурсии, поднятие и спуск флага России еженедельно (по понедельникам), вынос флага на торжественных тематических мероприятиях (соревнование - лучший спортсмен, олимпиада - лучший студент); памятным подарком, материальное стимулирование:

- повышенная академическая стипендия (назначается при сдаче зачетов и экзаменов в период семестровой аттестации на «хорошо» и «отлично»);
- занесение на доску почёта (по итогам учебного года);
- выдвижение в кандидаты на стипендию Правительства РФ;
- выдвижение на стипендию имени П.И. Пландина;
- избрание членом Совета лидеров (решением студенческой группы);
- объявление благодарности обучающимся и их родителям (законным представителям);
- предоставление права поднять флаг РФ на торжественных мероприятиях;
- предоставление права представлять ГБПОУ АКТТ на конференциях, собраниях и иных мероприятиях.

3.5 Анализ воспитательного процесса

Анализ воспитательного процесса осуществляется по итогам учебного года с учётом направлений воспитательной деятельности в соответствии с целевыми ориентирами результатов воспитания программы воспитания и социализации ГБПОУ АКТТ, а также показателями эффективности воспитательного процесса в рамках программ воспитания, реализуемых в техникуме.

Основным методом анализа воспитательного процесса является ежегодный самоанализ воспитательной работы с целью выявления основных проблем и последующего их решения с привлечением специалистов.

Основные принципы самоанализа воспитательной работы:

- взаимное уважение всех участников образовательных отношений;
- приоритет анализа сущностных сторон воспитания ориентирует на изучение, прежде

всего не количественных, а качественных показателей, таких как сохранение уклада образовательной организации, качество воспитывающей среды, содержание и разнообразие деятельности, стиль общения, отношений между педагогами, обучающимися и родителями;

- развивающий характер осуществляемого анализа ориентирует на использование его результатов для совершенствования воспитательной деятельности педагогических работников (знания и сохранения в работе цели и задач воспитания, умелого планирования воспитательной работы, адекватного подбора видов, форм и содержания совместной деятельности с обучающимися, коллегами, социальными партнёрами).

Основные направления анализа воспитательного процесса:

1. Анализ условий воспитательной деятельности определяется по следующим позициям:

- описание кадрового обеспечения воспитательной деятельности (наличие специалистов, прохождение курсов повышения квалификации);
- наличие студенческих объединений, кружков и секций в образовательной организации, которые могут посещать обучающиеся;
- взаимодействие с социальными партнёрами по организации воспитательной деятельности (базами практик, учреждениями культуры, образовательными организациями и др.);
- оценка социально-психологического климата в коллективе (взаимоотношений в педагогическом коллективе, преподавателей и обучающихся, преподавателей и родителей обучающихся);
- наличие разработанных и используемых методических материалов по организации воспитательной деятельности;
- оформление предметно-пространственной среды образовательной организации.

2. Анализ состояния воспитательной деятельности определяется по следующим позициям:

- проводимые в образовательной организации дела и реализованные проекты;
- уровень вовлечённости обучающихся в дела образовательной организации, проекты и мероприятия на региональном и федеральном уровнях;
- включённость обучающихся и преподавателей в деятельность различных объединений;

- участие обучающихся в конкурсах (в том числе в конкурсах профессионального мастерства);
- профессионально-личностное развитие обучающихся (диагностика, оценка портфолио);
- снижение негативных факторов в среде обучающихся (уменьшение числа обучающихся, состоящих на различных видах профилактического учета/контроля, снижение числа совершенных правонарушений; отсутствие суицидов среди обучающихся).

Также в период обучения в рамках анализа вовлечённости каждого студента в воспитательный процесс в каждой группе ГБПОУ АКТТ ведётся мониторинг участия студента в мероприятиях, предусмотренных и не предусмотренных рабочей программой воспитания (календарным планом воспитательной работы). На основе результатов мониторинговых исследований с использованием методики личностного роста Степанова П.В., Григорьевой Д.В. определяется уровень сформированности нравственных качеств личности каждого студента и показатели по группе в целом (отношение к семье, отечеству, земле, миру, труду, культуре, знаниям, человеку, человеку другому, человеку иному, телесному Я, духовному Я, внутреннему Я). Данные диагностики уровня воспитанности, отношения к ПАВ, степени риска проявления агрессии, отношении к службе в рядах РА и других, а также личные наблюдения педагогов фиксируются в электронном журнале ВР каждой группы и определяются по каждому студенту. Диагностику проводит классный руководитель и педагог-психолог.

В течение учебного года классный руководитель фиксирует в электронном журнале ВР группы результаты проектной деятельности, участия в конкурсах и олимпиадах, занятиях в кружках и секциях, участия в различных мероприятиях, фиксирует достижения студентов в различных областях и их активность, отмечает динамику личностного развития. В конце учебного года обучающиеся вместе с классным руководителем проводят анализ, итогов года, соответствия личных планов достижениям, сопоставляют задачи с результатом и делают выводы.

Итоговый анализ по техникуму проводится заместителем директора по воспитательной работе при участии советника директора по воспитанию, педагогов-организаторов, педагога-психолога, социального педагога, преподавателя-организатора ОБЗР, руководителя физического воспитания. Анализ воспитательной работы в группах проводится классными руководителями.

Итогом самоанализа является перечень выявленных проблем, над решением которых предстоит работать педагогическому коллективу.

Итоги анализа воспитательной деятельности, составляемого заместителем

директора по воспитательной работе в конце учебного года, рассматриваются на педагогическом совете.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

на период 2026/2027 учебный год

Календарный план воспитательной работы разрабатывается с учетом:

- перечня рекомендуемых воспитательных событий Министерства просвещения Российской Федерации (Примерный календарный план воспитательной работы на текущий учебный год), утвержденный Министерством просвещения Российской Федерации;
- методических рекомендаций министерства образования и науки Нижегородской области;
- планов работы органов студенческого самоуправления и общественных организаций, созданных в техникуме;
- планов взаимодействия с социальными партнёрами согласно договорам, соглашениям с ними;
- планов работы психологической службы, психолога, социального педагога, преподавателя – организатора ОБЗР, работы библиотеки, плана воспитательной работы в общежитии, спортивно-массовой работы, планов работы методических объединений, планом работы по профориентации.

Планирование воспитательной деятельности в учебных группах осуществляется кураторами в каждой группе на учебный год.

В ходе выполнения плана предполагается участие студентов в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне:

Российской Федерации, в том числе:

«Россия – страна возможностей» <https://rsv.ru>

«Российское общество Знание» <https://znanierussia.ru/>

«Без срока давности» https://edu.gov.ru/activity/main_activities/no-statute-of-limitation/essay-competition/

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online>

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.рф>

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru>

«Движение Первых» <https://будьвдвижении.пф>, <https://xn--90acagbhgpca7c8c7f.xn--p1ai/>

Молодежная общероссийская общественная организация «Российские Студенческие Отряды» (РСО) <https://трудкрыт.пф/>

Федеральный проект «Успех каждого ребенка» <https://ддтмастер.пф/p309aa1.html>

Федеральный проект «Цифровая образовательная среда» <https://lic-int-pos-im-marshala-zhukova-r38.gosweb.gosuslugi.ru/>

«Разговоры о важном» <https://razgovor.edsoo.ru/>

«Работа в России» <https://trudvsem.ru/>

Федеральный проект «Профессионалитет» <https://xn--n1abdr5c.xn--p1ai>

Российский Союз Молодежи <https://www.ruy.ru/>;

Российское Содружество Колледжей <https://rosdk.ru/>;

Ассоциация Волонтерских Центров <https://ави.пф/>;

Всероссийский студенческий союз <https://rosstudent.ru/>;

Институт развития профессионального образования <https://firpo.ru/>

отраслевые, конкурсы профессионального мастерства движения «Профессионалы»;

конкурсы профессионального мастерства движения «Абилимпикс»;

субъектов Российской Федерации (в соответствии с утвержденным региональным планом значимых мероприятий), в том числе: «День города», «День призownika», «Правовая игра», Спартакиада и др., а также в **отраслевых профессионально значимых событиях и праздниках.**

№	Модуль	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
СЕНТЯБРЬ				
1. Образовательная деятельность				
1	Видеопрезентация "Терроризм: события и факты" (ко дню солидарности в борьбе с терроризмом	Студенты 1-4 курсов	03.09	Библиотекарь
2	Тематическая беседа, посвящённая дню окончания Второй мировой войны.	Студенты 1 курса, АВТ	1 неделя	Преподаватель–организатор ОБЗР
3	Уроки здоровья: «Чесотка. Профилактика», «Педикулёз. Профилактика», «Здоровым быть модно»	Студенты 1 курса, проживающие в общежитии	в течение месяца	Классные руководители, фельдшер
4	Библиотечный урок и виртуальная экскурсия «Арзамас – город, в котором я живу»	Студенты 1-2 курсов	10.09, 15.09	Библиотекарь
5	Библиотечная дуэль «Интернет: за и против» ко Дню программиста	Студенты 1-2 курсов ИС	11.09	Библиотекарь

6	Тематическая беседа, посвящённая годовщине со дня Куликовской битвы	Студенты 1 курса, КОМ	4 неделя	Преподаватель–организатор ОБЗР
7	Библиотечный урок «Давайте жить дружно!»	Студенты, проживающие в общежитии	22.09	Воспитатель общежития, библиотекарь
1	2. Кураторство			
2	Единые классные часы в рамках проекта «Разговоры о важном»	Студенты 1-4 курсов		Классные руководители
3	Верёвочный курс	Студенты 1 курса		Руководитель физвоспитания, преподаватель–организатор ОБЗР, классные руководители
4	Конкурс VK-клипов, посвященный системе профессионального образования	Студенты 3-4 курса	16.09.-26.09	Педагоги-организаторы, классные руководители, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями
5	Посещение культурных мероприятий в рамках проекта «Пушкинская карта»	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Классные руководители
6	Проведение групповых мероприятий и праздников (общие собрания, дни именинника, акции и т.д.)	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Классные руководители
	3. Наставничество			
1	Исследование индивидуальных особенностей студентов: Методика Матолиной «ЭДХОЛ», тест Айзенка	Студенты 1 курса	2 неделя	Педагог-психолог
2	Тренинг «Здравствуй! Это я»	Студенты 1 курса	2 – 4 недели	Педагог-психолог

3	Социально-психологическое тестирование	Студенты 1-4 курсов	Сентябрь – октябрь	Педагог-психолог
4. Основные воспитательные мероприятия				
1	Торжественная линейка, посвященная Дню знаний	Студенты 1 курса	01.09	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, педагоги д/о, классные руководители
2	Мероприятия, посвященные Дню окончания Второй мировой войны	Студенты 1-4 курсов	03.09	Администрация, классные руководители, педагог- организатор ОБЗР, студенты, родительский актив
3	Мероприятия, посвященные Дню солидарности в борьбе с терроризмом	Студенты 1-4 курсов	03.09	Педагоги-организаторы, педагоги д/о, родительский актив
4	Мероприятия, посвященные Международному дню распространения грамотности	Студенты 1-4 курсов	08.09	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, педагоги д/о
5	Фестиваль «Время возможностей» (презентация дополнительного образования)	Студенты 1 курса	09.09	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, педагоги д/о

6	Мероприятия, посвященные Международному дню памяти жертв фашизма	Студенты 1 курса	14.09	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, педагоги д/о
7	Мероприятия, посвященные Дню машиностроителя и Дню токаря	Студенты 1 курса	25.09	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, педагоги д/о
8	Мероприятия, посвященные Дню воссоединения Донецкой Народной Республики, Луганской Народной Республики, Запорожской и Херсонской областей с Российской Федерацией	Студенты 1 курса	30.09	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, педагоги д/о
9	Мероприятия, посвященные Дню туризма	Студенты 1-4 курсов	25.09	Администрация, классные руководители, педагоги-предметники, студенты, родительский актив
10	Участие в региональном проекте «ПрофСовет»	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Администрация
11	Участие во Всероссийском проекте «Вызов Первых»	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Педагоги-организаторы, педагоги д/о, студенты, родительский актив
5. Организация предметно-пространственной среды				

1	Подъем государственного флага	Студенты 1-4 курсов		Советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, классные руководители
2	Экскурсия в музей «История поколений», посвящённая истории создания и развития техникума	Студенты 1 курса	В течение месяца	Руководитель кружка «Экскурсовод», классные руководители
3	Книжная выставка «Терроризм без будущего, будущее без терроризма» (ко дню солидарности в борьбе с терроризмом)	Студенты 1-4 курсов	01.09.-07.09	Библиотекарь
4	Выпуск информационного видео в рамках проекта «Их подвиг бессмертен»: Игумнов Владимир Евгеньевич	Студенты 1-4 курсов	04.09	Преподаватель–организатор ОБЗР
5	Книжная выставка «Не даром помнит вся Россия...» (дни воинской славы)	Студенты 1-4 курсов	8.09-21.09	Библиотекарь
6	Трансляция телепередачи в вестибюле на тему «День окончания Второй мировой войны»	Студенты 1-4 курсов	02.09	Руководитель телестудии, преподаватель–организатор ОБЗР
8	Книжная выставка «Арзамас-город, в котором я живу»	Студенты 1-4 курсов	10.09	Библиотекарь
9	Трансляция телепередачи в вестибюле на тему «Это надо живым!» Международный день памяти жертв фашизма	Студенты 1-4 курсов	9.09	Руководитель телестудии, преподаватель–организатор ОБЗР
10	Телепередача «Волгоград – город герой» (День города Волгограда – 14.09.2025)	Студенты 1-4 курсов	11.09	Руководитель телестудии, преподаватель–организатор ОБЗР

11	Книжная выставка ко Дню программиста «Я выбираю профессию-программист»	Студенты 1-4 курсов	12.09	Библиотекарь
12	Цикл передач «Оборона Севастополя» к 170-летию со дня начала Севастопольской обороны (25.09.2024)	Студенты 1-4 курсов	23.09	Руководитель телестудии, преподаватель–организатор ОБЗР
13	Выпуск информационного видео в рамках проекта «Их подвиг бессмертен»: Рыльцын Сергей Владимирович	Студенты 1-4 курсов	28.09	Преподаватель–организатор ОБЗР
14	Трансляция художественных фильмов, посвященных Дню воссоединения Донецкой Народной Республики, Луганской Народной Республики, Запорожской и Херсонской областей с Российской Федерацией	Студенты 1-4 курсов	29.09	Руководитель телестудии, преподаватель–организатор ОБЗР
15	Книжная выставка «С интернетом на «Ты» (ко Дню интернета)	Студенты 1-4 курсов	12.09	Библиотекарь
6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)				
1	Беседы с родителями (законными представителями) в рамках составления (уточнение информации) социального паспорта группы, а также информирования и мерах социальной поддержки студентов	Родители студентов 1-4 курсов	В течение месяца	Классные руководители, социальный педагог
2	Индивидуальное психолого-педагогическое консультирование по вопросам обучения, семейных отношений и т.п.	Родители студентов 1-4 курсов	По запросу	Педагог-психолог, классные руководители
3.	Информирование родителей (законных представителей) по актуальным вопросам через социальные сети на официальной странице техникума	Родители студентов 1-4 курсов	По графику	Заместитель директора по ВР, педагог-психолог, социальный педагог
7. Самоуправление				

1	Участие студентов в органах студенческого самоуправления (стипендиальная комиссия, старостат, профком, Совет общежития и т.д.)	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Кураторы органов самоуправления, актив групп
2	Участие в работе студенческого Совета лидеров	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Кураторы органов самоуправления, актив групп
3	Подведение итогов конкурса «Лучшая группа техникума по итогам 2025-2026 учебного года» и определение кандидатов для занесения на Доску Почёта техникума.	Студенты 2-4 курсов	3 неделя месяца	Зам. директора по ВР, Педагоги-организаторы, кураторы органов самоуправления, классные руководители
4	Телепередача «Новости от медиацентра техникума» (анонсы мероприятий за первые 2-недели месяца)	Студенты 1-4 курсов	11.09	Руководитель телестудии
5	Презентация студенческого самоуправления и общественных объединений техникума	Студенты 1-4 курсов	18.09	Руководитель телестудии, педагоги-организаторы
8. Профилактика и безопасность				
1	Беседа о соблюдении правил внутреннего распорядка студентов, заселённых в общежитии с участием инспектора ПДН ОМВД России по г.о.г. Арзамас на тему «Соблюдение КоАП РФ, УК РФ и личная безопасность»	Студенты 1 курса	01.09	Зам. директора по ВР, воспитатель общежития, комендант общежития, инспектор ПДН ОМВД
2	Беседа о соблюдении правил внутреннего распорядка студентов, заселённых в общежитии с участием инспектора ПДН ОМВД России по г.о.г. Арзамасу.	Студент 2-4 курсов, проживающие в общежитии	01.09	Зам. директора по ВР, воспитатель общежития, комендант общежития, инспектор ПДН ОМВД
3	Проведение правового часа «Административная и уголовная ответственность несовершеннолетних на	Студенты 1 курса	01.09-18.10	Социальный педагог, классные руководители

	основе статей КоАП РФ и УК РФ, разъяснение ответственности за нарушение ст. 20.20, 20.21, 20.1., ст. 158, 228 и др.» с демонстрацией презентации			
4	Правовой лекторий с инспектором ПДН ОМВД России «Арзамасский» на тему: «Административная и уголовная ответственность несовершеннолетних. Последствия привлечения несовершеннолетних к юридической ответственности. Профилактика суицидальных наклонностей. Комментирование основных статей КоАП РФ и УК РФ: 20.20, 20.21, 20.1, 20.22, 7.27, 6.24, 20.2, 20.3, 6.9 КоАП РФ и др.; 158, 228, 166, 115, 116 УК РФ и др.	Студенты 1 курса	3 неделя	Зам. директора по ВР, инспектор ПДН ОМВД России «Арзамасский»
5	Беседа «Оказание первой медицинской помощи на рабочем месте»	Студенты 2 курса	В течение месяца	Классные руководители, фельдшер
6	Акция совместно с ОГИБДД ОМВД России «Арзамасский»: «Пешеходам о правилах дорожного движения»	Активисты, волонтеры, участники Движения Первых	12.09	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО
7	Всероссийский открытый урок по «Основам безопасности жизнедеятельности» – «Формирование у учащихся сознательного и ответственного отношения к вопросам личной и общественной безопасности»	Студенты 1-3 курсов	В течение месяца (по плану УМК «УГОЧС и ПБ г.о.г. Арзамас»)	Зам. директора по УиНМР, зам. директора по ВР, УМК «УГОЧС», преподаватель-организатор ОБЗР

8	Комплекс мероприятий по профилактике детского дорожно-транспортного травматизма и вовлечение обучающихся в деятельность отрядов ЮИД «Неделя безопасности»	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Педагоги-организаторы, педагоги д/о, родительский актив
9. Социальное партнёрство и участие работодателей				
1	Награждение стипендиатов Правительства РФ и стипендии имени П.И. Пландина по итогам предыдущего года	Студенты 2-4 курсов	01.09	Представители партнеров-работодателей, зам.директора по ВР
10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство				
1	Единый классный час «Наш выбор»	Студенты 1-3 курсов	1-3 недели	Классные руководители
2	Учебные сборы для обучающихся выпускных и предвыпускных курсов профессиональных образовательных организаций «ПРОФИ-2026» в УМЦВПВМ «Авангард Лидер»	Студенты 3-4 курсов	В течение месяца	Зам. директора по ВР
3	Беседа «Что такое портфолио достижений студентов»	Студенты выпускных групп	В течение месяца	Руководитель службы профориентации и содействия трудоустройства выпускников, классные руководители
4	Знакомство и регистрация на платформе дистанционного обучения «Моя карьера»	Студенты выпускных групп	В течение месяца	Педагог-психолог
5	Беседа «Получи смежную профессию в Ресурсном центре техникума!»	Студенты выпускных групп	В течение месяца	Руководитель ресурсного центра, классные руководители
11. Дополнительный модуль «Студенческие медиа»				

1	Информационные посты, посвященные знаменательным и памятным датам в истории России, профессиональным праздникам	Члены кружка «Основы медиаторства»	в течение месяца	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, члены кружка «Основы медиаторства»
12. Дополнительный модуль «Волонтерская и добровольческая деятельность»				
1	Участие в работе студенческого волонтерского объединения «Солнечный круг»	Члены волонтерского объединения	В течение месяца	Руководитель волонтерского объединения
13. Дополнительный модуль «Студенческий спортивный клуб»				
1	Соревнования комплекса ГТО	Студенты 1 курса	15.09	Руководитель физвоспитания, преподаватели ФК, преподаватель-организатор ОБЗР, члены спортивного клуба «Олимпиец»
2	Легкоатлетический эстафетный пробег на призы комитета по ФК, С и МП	Студенты 1-4 курсов	22.09	Руководитель физвоспитания
3	Цикл документальных фильмов «Необъятная планета», посвященных Всемирному дню туризма	Студенты 1-4 курсов	24.09. - 25.09	Руководитель телестудии, руководитель физвоспитания
4	Эстафета «Дружно к победе!»	Студенты, проживающие в общежитии	В течение месяца	Руководитель физвоспитания
ОКТАБРЬ				
1. Образовательная деятельность				
1	Познавательный час «Машиностроитель 21 века» (ко Дню машиностроителя)	Студенты 1 курса	05.10	Библиотекарь
2	Урок здоровья «Профилактика острых кишечных заболеваний»	Студенты 1-2 курсов	2 неделя месяца	Фельдшер техникума (по согласованию)

				воспитатель общежития
3	Устный журнал «Пристань вечной молодости»	Студенты, проживающие в общежитии	В течение месяца	Воспитатель общежития
4	Библиотечный урок «Поговорим о воспитанности»	Студенты 1 курса	16.10	Библиотекарь
5	Открытый урок «Основы безопасности жизнедеятельности», приуроченный к Дню гражданской обороны Российской Федерации	Студенты 1-4 курсов	октябрь (по плану УМК «УГОЧС» и ПБ г. Арзамас»)	Зам. директора по УиНМР, зам. директора по ВР, УМК «УГОЧС», преподаватель-организатор ОБЗР
2. Кураторство				
1	Единые классные часы в рамках проекта «Разговоры о важном»	Студенты 1-4 курсов		Классные руководители
2	Групповое родительское собрание	Родители студентов 1 курса		Классные руководители
3	Книгообмен «Сокровенные истории», посвящённый Международному дню библиотек	Студенты 1-4 курсов		Классные руководители
4	Посещение культурных мероприятий в рамках проекта «Пушкинская карта»	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Классные руководители
5	Проведение групповых мероприятий и праздников (общие собрания, дни именинника, акции и т.д.)	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Классные руководители
3. Наставничество				
1	Анонимное анкетирование «Отношение к ПАВ»	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Педагог-психолог

2	Час психолога «Как преодолеть застенчивость и неуверенность»	Студенты, проживающие в общежитии	Октябрь	Воспитатели Педагог- психолог
4. Основные воспитательные мероприятия				
1	Концерт, посвященный Дню учителя и системе профессионального образования	Студенты 1-2 курсов		Педагоги-организаторы, педагоги д/о, классные руководители
2	Мероприятия, посвященные Дню пожилого человека	Студенты 1-4 курсов		Волонтерское объединение, классные руководители, родительский актив
3	Торжественная линейка по подведению итогов работы за месяц с выносом государственного флага	Студенты 1-2 курсов	05.10	Зам. директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, классные руководители, преподаватель-организатор ОБЗР, члены ВПК «Сколот»
4	Акция «Вместе с папой», посвященная Дню отца в России	Активисты, волонтеры, участники Движения Первых	16.10	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями
6	Участие в региональном проекте «ПрофСовет»	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Администрация
5. Организация предметно-пространственной среды				

1	Подъем государственного флага	Студенты 1-2 курсов		Советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, классные руководители
2	Книжная выставка ко Дню машиностроителя «Машиностроение: от ремесла к технологиям»	Студенты 1-4 курсов	02.10	Библиотекарь
3	Книжная выставка «Одна страна - одно будущее»	Студенты 1-4 курсов	14.10	Библиотекарь
4	Цикл художественных фильмов «Первый год Великой Отечественной войны»	Студенты 1-4 курсов	12.10-13.10	Руководитель телестудии, преподаватель истории
5	Выпуск информационного бюллетеня, посвященного дню войск гражданской обороны МЧС России «Основам гражданской обороны и роли спасательных формирований»	Студенты 1-4 курсов	1 неделя	Преподаватель–организатор ОБЗР
6	Трансляция в вестибюле «День военного связиста - 22 октября»	Студенты 1-4 курсов	20.10	Руководитель телестудии, преподаватель–организатор ОБЗР
6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)				
1	Общетехникумовское родительское собрание	Родители студентов 1 курса	10.10	Администрация техникума
2	Родительское собрание в общежитии «Правила проживания в общежитии. Внеурочные мероприятия и досуг. Дистанционный контроль детей родителями»	Родители студентов 1 курса	10.10	Администрация техникума Воспитатели общежития
3	Общетехникумовское родительское собрание	Родители студентов	17.10	Администрация техникума

		2-3 курсов (переходящий контингент)		
	Родительское собрание в общежитии «Родительский контроль на расстоянии. Подросток в мире вредных привычек»	Родители студентов 2-4 курсов	17.10	Администрация техникума Воспитатели общежития
4	Индивидуальное психолого-педагогическое консультирование по вопросам обучения, семейных отношений и т.п.	Родители студентов 1-4 курсов	По запросу	Педагог-психолог, классные руководители
5	Информирование родителей (законных представителей) через социальные сети на официальной странице техникума	Родители студентов 1-4 курсов	По графику	Педагог-психолог
7. Самоуправление				
1	Участие студентов в органах студенческого самоуправления (стипендиальная комиссия, старостат, профком, Совет общежития и т.д.)	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Кураторы органов самоуправления, актив групп
2	Участие в работе студенческого Совета лидеров	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Кураторы органов самоуправления, актив групп
3	Телепередача «Амбассадоры профессионалитета»	Студенты 1-4 курсов	08.10	Руководитель телестудии, библиотекарь
4	Подготовка роликов о жизни техникума	Студенты 1-4 курсов	26.10-27.10	Руководитель телестудии
8. Профилактика и безопасность				
1	Встреча сотрудника отдела по контролю за оборотом наркотиков ОМВД России «Арзамасский» с родителями студентов на тему: «Юридическая ответственность	Студенты 1 курса	2 неделя	Зам. директора по ВР сотрудник отдела по контролю за оборотом наркотиков ОМВД

	несовершеннолетних за правонарушения, связанные с незаконным оборотом наркотиков»			России «Арзамасский» (по согласованию)
2	Лекторий «Наркотики. Опасная игра» с участием представителя отдела по борьбе с незаконным оборотом наркотических веществ ОМВД России	Студенты 1 курса	4 неделя	Зам. директора по ВР, социальный педагог, классные руководители, сотрудник отдела по борьбе с незаконным оборотом наркотических веществ ОМВД России (по согласованию)
3	Цикл фильмов «10 фильмов о подростковом буллинге» (к Всемирному Дню психического здоровья и профилактики буллинга)	Студенты 1-4 курсов	9.10	Руководитель телестудии, социальный педагог
4	Телепередача «С законом на «Ты». Подросток в правовом поле»	Студенты 1-4 курсов	4 неделя	Руководитель телестудии, социальный педагог
5	Круглый стол «Что я знаю о последствиях совершения правонарушений?» с участием инспектора ПДН ОМВД	Студенты, состоящие на внутри техникумовском учёте и профилактическом учёте в ПДН ОМВД	4 неделя	Зам. директора по ВР социальный педагог начальник ПДН МВД «Арзамасский» (по согласованию)
9. Социальное партнёрство и участие работодателей				
1	Прохождение профессионально-психологического отбора юношей (по плану ВКНО)	Студенты 1 курса	октябрь- ноябрь	Преподаватель-организатор ОБЗР, классные руководители
2	Встреча студентов с представителями ВКНО	Студенты 4 курса	1 неделя	Преподаватель-организатор ОБЗР, классные руководители

3	Заключение целевых договоров на организацию практики и дальнейшее трудоустройство на предприятия-партнеры	Студенты 1 курса	октябрь- ноябрь	Зам.директора по ВР, зав. практиками, классные руководители
4	Единый день открытых дверей с участием представителей АО АМЗ (мастер-классы, профпробы, презентации специальностей и профессий)	Амбассадоры Профессионалитета, студенты 3-4 курсов	18.10	Руководители техникума
10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство				
1	Единый классный час «Профессионал с большой буквы»	Студенты 3-4 курсов	1 неделя	Председатели м/о, классные руководители
2	Экскурсия на базовое промышленное предприятие	Студенты 1-2 курсов	2 неделя	Преподаватели спец. дисциплин, классные руководители
3	Учебные сборы для обучающихся выпускных и предвыпускных курсов профессиональных образовательных организаций «ПРОФИ 2026» в УМЦВПВМ «Авангард Лидер»	Студенты 3-4 курсов	В течение месяца	Зам. директора по ВР
4	Цикл передач «Профессионалитет. Новости образования»	Студенты 1-4 курсов	2 неделя	Руководитель телестудии
11. Дополнительный модуль «Студенческие медиа»				
1	Информационные посты, посвященные знаменательным и памятным датам в истории России, профессиональным праздникам: «День учителя», «День отца в России», «День работников автомобильного транспорта и дорожного хозяйства» и др.	члены кружка «Основы медиаторчества»	в течение месяца	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, члены кружка «Основы медиаторчества»
2	Фотовыставка «Активная дружная семья»	Студенты 1-4 курсов	в течение месяца	Советник директора по воспитанию и взаимодействию

				с ДОО, члены кружка «Основы медиаторства»
3	Подготовка «Новости от медиацентра техникума» (анонс мероприятий за октябрь)	Студенты 1-4 курсов	31.10	Руководитель телестудии
12. Дополнительный модуль «Волонтерская и добровольческая деятельность»				
1	Участие в работе студенческого волонтерского объединения «Солнечный круг»	Члены волонтерского объединения	В течение месяца	Руководитель волонтерского объединения «Солнечный круг»
13. Дополнительный модуль «Студенческий спортивный клуб»				
1	Участие во Всероссийской акция «День ходьбы»	Студенты 1-4 курсов	14.10	Руководитель физвоспитания, преподаватели ФК
2	Участие во Всероссийском спортивном фестивале «Здоровая Россия - сильная Россия»	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, руководитель спортивного клуба «Олимпиец»
3	Первенство техникума по армрестлингу	Студенты 1-4 курсов	01.10	Руководитель физвоспитания
4	Участие в первенстве г. Арзамаса по настольному теннису	Студенты 1-4 курсов	8.10-13.10	Руководитель физвоспитания
5	Участие в зональном первенстве ОУ Ардатовской зоны по шахматам	Студенты 1-4 курсов	13.10	Руководитель физвоспитания
6	Личное первенство техникума по настольному теннису	Студенты 1-4 курсов	06.10	Руководитель физвоспитания
7	Первенство техникума по шахматам	Студенты	06.10-07.10	Руководитель физвоспитания

		1-4 курсов		
8	Соревнования по стрельбе из пневматической винтовки	Студенты 1-3 курсов	3 неделя	Преподаватель-организатор ОБЗР, классные руководители
9	Участие в первенстве г.о.г. Арзамаса по армрестлингу	Студенты 1-4 курсов	22.10-27.10	Руководитель физвоспитания
10	Телепередача «Спортивная жизнь техникума»	Студенты 1-4 курсов	4 неделя	Руководитель телестудии, руководитель физвоспитания
11	День ГТО	Студенты 1 курса	29.10 -3.11	Руководитель физвоспитания, преподаватели физической культуры
НОЯБРЬ				
	1. Образовательная деятельность			
1	Тематическая беседа, посвящённая Параду на Красной площади 7 ноября 1941 года.	Студенты 1 курса, СТ	1 неделя	Преподаватель-организатор ОБЗР, классный руководитель
2	Информационный час «История праздника - история страны» (ко Дню народного единства)	Студенты 1 курса	05.11	Библиотекарь, классные руководители
3	Урок толерантности «Услышим друг друга»	Студенты 2 курса	16.11	Библиотекарь
4	Познавательный час «Бухгалтер – это не скучно» (ко дню бухгалтера)	Студенты курсов БУХ	20.11	Библиотекарь
5	Откровенный разговор «Прекрасен мир любовью материнской» (ко дню Матери)	Студенты 1-2 курсов	26.11	Библиотекарь, классные руководители
6	Час интересных сообщений «Быть женщиной – великий шаг»	Студенты курсов	27.11	Библиотекарь

7	Музыкально-литературная гостиная «Самая прекрасная из женщин»	Студенты, проживающие в общежитии	В течение месяца	Воспитатель общежития
8	Библиотечный урок «Словом можно полки за собой повести»	Студенты, проживающие в общежитии	В течение месяца	Воспитатель общежития, библиотекарь
9	Урок здоровья: «Туберкулёз. Раннее выявление»	Студенты 1-2 курсов	В течение месяца	Классные руководители, фельдшер (по согласованию)
2. Кураторство				
1	Единый классный час, посвященный Дню толерантности «Особые люди»	Студенты 1 курса	09-13.11	Классные руководители
2	Единые классные часы в рамках проекта «Разговоры о важном»	Студенты 1-4 курсов		Классные руководители
3	Посещение культурных мероприятий в рамках проекта «Пушкинская карта»	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Классные руководители
4	Проведение групповых мероприятий и праздников (общие собрания, дни именинника, акции и т.д.)	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Классные руководители
3. Наставничество				
1	Диагностика личностного роста (методика Степанова П.В., Григорьевой Д.В.)	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Педагог-психолог
2	Тренинг «Шаги навстречу»	Студенты 2 курса	2 неделя	Педагог-психолог
4. Основные воспитательные мероприятия				
1	Торжественная линейка, посвященная выносу Государственного флага РФ и Дню народного единства	Студенты 1-2 курсов	02.11	Зам. директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию

				с ДОО, классные руководители, преподаватель-организатор ОБЗР, члены ВПК «Сколот»
2	Мероприятия, в рамках Дня памяти при исполнении служебных обязанностей сотрудников внутренних дел России	Студенты 1-4 курсов	06.11	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, педагоги д/о, классные руководители
3	Деловая игра «Личный финансовый план», посвященная Дню экономиста	Студенты 1-4 курсов	11.11	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, педагоги д/о, классные руководители
4	День первокурсника (Конкурс творческих программ)	Студенты 1 курса	17.11	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, педагоги д/о, классные руководители
5	Онлайн акция «Мама, я сделал(а)!», приуроченная к международному дню матери	Активисты, волонтеры, участники Движения Первых	26.11	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями

6	Участие во Всероссийском эко-марафоне ПЕРЕРАБОТКА: Акция «Сдай макулатуру – спаси дерево»	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, классные руководители
7	Торжественная линейка, посвященная выносу Государственного флага РФ и в рамках Дня Государственного герба РФ	Студенты 1-2 курсов	30.11	Зам. директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, классные руководители, преподаватель-организатор ОБЗР, члены ВПК «Сколот»
8	Участие в региональном проекте «ПрофСовет»	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Администрация
5. Организация предметно-пространственной среды				
1	Подъем государственного флага	Студенты 1-4 курсов	10,17,24.11	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, классные руководители
2	Книжная выставка, посвященная Дню народного единства «Славный день в истории»	Студенты 1-4 курсов	03.10	Библиотекарь
3	Книжная выставка «Пусть дружат дети всей Земли» (ко Дню толерантности)	Студенты 1-4 курсов	14.10	Библиотекарь
4	Книжная выставка «Мама, милая мама»	Студенты 1-4 курсов	27.10	Библиотекарь

5	Трансляция документальных фильмов «Военный парад в Москве», посвященных историческому военному параду 1941 года	Студенты 1-4 курсов	05.11	Руководитель телестудии, преподаватель истории
6	Книжная выставка ко Дню бухгалтера «Бухгалтер: профессия на все времена»	Студенты 1-3 курсов	20.11	Библиотекарь
7	Трансляция цикла художественных фильмов ко Дню матери	Студенты 1-4 курсов	26.11	Руководитель телестудии
8	Телепередача «Главное слово на любом языке» (ко Дню матери)	Студенты 1-4 курсов	27.11	Руководитель телестудии
6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)				
1	Индивидуальное психолого-педагогическое консультирование по вопросам обучения, семейных отношений и т.п.	Родители студентов 1-4 курсов	По запросу	Педагог-психолог, классные руководители
2	Информирование по актуальным вопросам родителей (законных представителей) через социальные сети на официальной странице техникума	Родители студентов 1-4 курсов	По графику	Зам. директора по ВР, педагог-психолог, социальный педагог
7. Самоуправление				
1	Участие студентов в органах студенческого самоуправления (стипендиальная комиссия, старостат, профком, Совет общежития и т.д.)	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Кураторы органов самоуправления, актив групп
2	Участие в работе студенческого Совета лидеров	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Кураторы органов самоуправления, актив групп
3	Подготовка телепередачи «Молодость зажигает звёзды!» (Всемирный день студента)	Студенты 1-4 курсов	13.11, 16.11	Руководитель телестудии
4	Трансляция обновленной «Доски Почета» по итогам 2025-2026 учебного года	Студенты 1-4 курсов	17.11	Руководитель телестудии

8. Профилактика и безопасность				
1	Встреча инспектора по безопасности дорожного движения ОГИБДД ОМВД на тему: «Последствия и ответственность за нарушения ПДД»	Студенты 1 курса	3 неделя	Зам. директора по ВР, социальный педагог, инспектор ОГИБДД (по согласованию), классные руководители
2	Правовой лекторий с участием инспектора ПДН на тему: «Административная и уголовная ответственность» инспектор ПДН ОМВД	Студенты 2 курса	3 неделя	Зам. директора по ВР социальный педагог, классные руководители
3	Правовая викторина «Правовой лабиринт»	Студенты 1 курса	4 неделя	социальный педагог, классные руководители
4	Цикл социальных роликов «Дышите свободно...»	Студенты 1-4 курсов	19.11	Руководитель телестудии, социальный педагог
9. Социальное партнёрство и участие работодателей				
1	Встреча студентов с работниками военкомата по вопросу первоначальной постановки граждан на воинский учет	Студенты 1-2 курсов	В течение месяца	Преподаватель-организатор ОБЗР, классные руководители
2	Прохождение профессионально-психологического отбора юношами	Студенты 1-2 курсов	В течение месяца	Преподаватель-организатор ОБЗР, классные руководители
3	Включение выпускников во внешний кадровый резерв социально-ориентированных работодателей	Студенты выпускных групп	По плану СПиСТВ	Руководитель службы профориентации и содействия трудоустройства выпускников, классные руководители
10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство				
1	Учебные сборы для обучающихся выпускных и предвыпускных курсов профессиональных	Студенты 3-4 курсов	В течение месяца	Зам. директора по ВР

	образовательных организаций «ПРОФИ- 2026» в УМЦВПВМ «Авангард Лидер»			
11. Дополнительный модуль «Студенческие медиа»				
1	Участие в Региональном этапе Российской национальной премии «Студент года» профессиональных образовательных организаций (https://www.ruu.ru/ , https://vk.com/uchenikgodao-ficial)	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, члены кружка «Основы медиатворчества», классные руководители
2	Информационные посты, посвященные знаменательным и памятным датам в истории России, профессиональным праздникам: «День народного единства», «День экономиста», «Международный день толерантности», «День матери», «День Государственного герба Российской Федерации» и др.	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, члены кружка «Основы медиатворчества»
3	Торжественная линейка, посвященная выносу Государственного флага РФ и в рамках Дня Государственного герба РФ	Студенты 1-4 курсов	30.11	Зам. директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, педагоги-организаторы, члены кружка «Основы медиатворчества»
4	Подготовка новостных передач «Новости от медиацентра техникума» (анонс мероприятий за октябрь)	Студенты 1-4 курсов	23.11	Руководитель телестудии
12. Дополнительный модуль «Волонтерская и добровольческая деятельность»				
1	Мероприятия студенческого волонтерского объединения «Солнечный круг»	Члены волонтерского объединения	В течение месяца	Руководитель волонтерского объединения «Солнечный круг»

13. Дополнительный модуль «Студенческий спортивный клуб»				
1	Участие в зональных соревнованиях по настольному теннису	Студенты 1-4 курсов	10.11	Руководитель физвоспитания
2	Участие в финальных соревнованиях по настольному теннису среди ОУ Нижегородской области (г. Кстово)	Студенты 1-4 курсов	10.11	Руководитель физвоспитания
3	Участие в первенстве ОУ г. Арзамаса по баскетболу	Студенты 1-4 курсов	11.11-12.11, 19.11-24.11	Руководитель физвоспитания
4	Участие в зональных соревнованиях по гиревому спорту (г. Выкса)	Студенты 1-4 курсов	25.11	Руководитель физвоспитания
5	Телепередача «Спортивная жизнь техникума»	Студенты 1-4 курсов	4 неделя	Руководитель телестудии, руководитель физвоспитания
6	Турнир по волейболу	Студенты, проживающие в общежитии	В течение месяца	Руководитель физвоспитания
ДЕКАБРЬ				
1. Образовательная деятельность				
1	Квест «Предупрежден-вооружен», посвященный Международному дню борьбы со СПИДом	Студенты 1-2 курсов	01.12	Библиотекарь, классные руководители
2	Тематическая беседа, посвящённая Дню Неизвестного солдата	Студенты 1 курса, БУХ	1 неделя	Преподаватель-организатор ОБЗР, классные руководители
3	Викторина «Ко дню информатики»	Студенты 1-4 курсов	4.12	Библиотекарь
4	Конкурс сочинений «Как решить проблему коррупции?»	Студенты 1 курсов	06.12	Педагог-организатор, преподаватели русского языка и литературы
5	Познавательный час «Душа России в символах ее»	Студенты	12.12	Библиотекарь, классные

		2-3 курсов		руководители
6	Тематическая беседа, посвящённая Дню героев Отечества	Студенты 1 курса, ЭРЭО	2 неделя	Преподаватель-организатор ОБЗР, классные руководители
7	Онлайн викторина «Энергетика на службе человека» (ко дню энергетика)	Студенты 1-4 курсов	20.12	Библиотекарь
8	Урок здоровья: лекция «СПИД. Пути передачи»	Студенты 1 курса	В течение месяца	Классные руководители, Фельдшер (по согласованию)
2. Кураторство				
1	Единые классные часы в рамках проекта «Разговоры о важном»	Студенты 1-4 курсов	07.12, 14.12, 21.12, 28.12	Классные руководители
2	Конкурс «Фабрика новогоднего настроения»	Студенты 1-3 курсов	до 25.12	Педагоги-организаторы, классные руководители
3	Посещение культурных мероприятий в рамках проекта «Пушкинская карта»	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Классные руководители
4	Проведение групповых мероприятий и праздников (общие собрания, дни именинника, акции и т.д.)	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Классные руководители
3. Наставничество				
1	Час психолога «Учись говорить «НЕТ»	Студенты, проживающие в общежитии	1 неделя	Педагог-психолог, воспитатели общежития
2	Диагностика степени адаптации 1-курса к условиям обучения в техникуме (методика Эйденмиллера и Юстицкого)	Студенты 1 курса	В течение месяца	Педагог-психолог
3	Тренинг формирования модели ответственного поведения в ситуациях, связанных с риском для себя и своего здоровья	Студенты, попавшие в группу высокого риска по итогам СПТ	3 неделя	Педагог-психолог

	4. Основные воспитательные мероприятия			
1	Акция, приуроченная к международному дню борьбы со СПИДом	Студенты 1-2 курсов	01.12	Библиотекарь
2	Мероприятия, посвященные международному дню инвалиду	Студенты 2 курса	01-04.12.	Администрация, классные руководители, педагоги- организаторы, родительский актив
3	Международная акция «Письмо Победы»	Студенты 1-2 курсов	03.12	Администрация, классные руководители, педагоги- организаторы, родительский актив
4	Мероприятия, приуроченные ко Дню борьбы с коррупцией	Студенты 1 курса	до 09.12	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, классные руководители, преподаватели русского языка и литературы
5	Акция «Открытка в подарок» для участников СВО в рамках Международного дня художника	Студенты 1-4 курсов	08.12	Администрация, классные руководители, педагоги- организаторы, родительский актив
6	Мероприятия, в рамках Дня добровольца (волонтера) в России	Студенты 1 курса	04.12	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию

				с детскими общественными объединениями
7	Дебаты «Права человека (День прав человека)	Студенты 1 курса	10.12	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО
8	Акция «Книжный друг», посвященная Международному дню книгодарения	Студенты 1 курса	12.12	Администрация, классные руководители, родительский актив
9	Мероприятия в рамках Дня Конституции Российской Федерации	Студенты 1 курса	12.12	Администрация, классные руководители, педагоги- организаторы, родительский актив
10	Мероприятия, в рамках Дня энергетика	Студенты 3-4 курсов	21.12	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО
11	Мероприятия, в рамках Дня принятия Федеральных конституционных законов о Государственных символах Российской Федерации	Студенты 1 курса	25.12	Администрация, классные руководители, педагоги- организаторы, родительский актив
12	Вечер памяти А. Цуркана «Герои нашего времени»	Студенты, проживающие в общежитии	В течение месяца	Воспитатель общежития, совет общежития

13	Праздник «Красная коза»	Студенты, проживающие в общежитии	В течение месяца	Воспитатель общежития, совет общежития
14	Участие в региональном проекте «ПрофСовет»	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Администрация
5. Организация предметно-пространственной среды				
1	Подъем государственного флага	Студенты 1-4 курсов	07,14,21,28.12	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, классные руководители
2	Книжная выставка «Всем миром против СПИДа» (посвященная Всемирному дню борьбы со СПИДом)	Студенты 1-4 курсов	01.12	Библиотекарь
3	Виртуальная книжная выставка ко дню информатики «Информатика – операционная система для всех инноваций»	Студенты 1-4 курсов	04.12	Библиотекарь
4	Книжная выставка «Герои Отечества»	Студенты 1-4 курсов	09.12	Библиотекарь
5	Трансляция социальных роликов «Знать, чтобы жить» ко Дню борьбы со СПИДом	Студенты 1-4 курсов	01.12.-02.12	Руководитель телестудии, фельдшер
6	Трансляция цикла передач «Подвиг солдата» (ко Дню неизвестного солдата и к Дню героев Отечества)	Студенты 1-4 курсов	09.12	Руководитель телестудии, преподаватель–организатор ОБЗР
7	Трансляция цикла хроники «Памятные даты военной истории России»	Студенты 1-4 курсов	10.12	Руководитель телестудии, преподаватель истории
8	Трансляция цикла художественных фильмов, посвященных 80-летию Победы в Великой Отечественной войне	Студенты 1-4 курсов	11.12	Руководитель телестудии, преподаватель–организатор ОБЗР

9	Трансляция цикла передач «Герои невидимого фронта», посвященных Дню памяти журналистов, погибших при исполнении служебных обязанностей	Студенты 1-4 курсов	14.12	Руководитель телестудии, преподаватель–организатор ОБЗР
10	Трансляция цикла передач «День ракетных войск стратегического назначения России» (30 лет)	Студенты курсов	16.12	Руководитель телестудии, преподаватель–организатор ОБЗР
11	Информационный бюллетень, посвященный дню спасателя Российской Федерации «Основам гражданской обороны и роли спасательных формирований»	Студенты 1-4 курсов	3 неделя	Преподаватель–организатор ОБЗР
12	Книжная выставка ко дню энергетика «Энергетика сегодня и завтра»	Студенты 1-4 курсов	21.12	Библиотекарь
13	Выпуск информационного видео в рамках проекта «Их подвиг бессмертен»: Цуркан Андрей Федорович	Студенты 1-4 курсов	28.12	Преподаватель–организатор ОБЗР
6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)				
1	Индивидуальное психолого-педагогическое консультирование по вопросам обучения, семейных отношений и т.п.	Родители студентов 1-4 курсов	По запросу	Педагог-психолог, классные руководители
2	Информирование родителей (законных представителей) по актуальным вопросам через социальные сети на официальной странице техникума	Родители студентов 1-4 курсов	По графику	Педагог-психолог
7. Самоуправление				
1	Участие студентов в органах студенческого самоуправления (стипендиальная комиссия, старостат, профком, Совет общежития и т.д.)	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Кураторы органов самоуправления, актив групп
2	Участие в работе студенческого Совета лидеров	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Кураторы органов самоуправления, актив групп

3	Выездное заседание актива с праздничной шоу-программой в УМЦ ВПВМ «Авангард-Лидер»	Активисты, совет лидеров, спортсмены	18.12-19.12	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, педагоги д/о, классные руководители
8. Профилактика и безопасность				
1	Единый классный час «Правонарушение, преступление и подросток»	Студенты 1 курса	2 неделя	Классные руководители
2	Единый классный час «Закон и коррупция»	Студенты 3 курса	03.12-10.12	Классные руководители
3	Беседа о юридической ответственности за нарушения в сфере ПДД (административная, гражданская, уголовная)	Студенты 1-4 курсов	3 неделя	Социальный педагог, инспектор ОГИБДД (по согласованию)
4	Беседа инспектора ПДН со студентами, состоящими на профилактическом учете на тему: «Зимние каникулы без правонарушений» (комментирование статей КоАП РФ и УК РФ: 20.20, 20.21, 20.1, 20.22 и др.; 158, 228 и др.)	Студенты 1-4 курсов	3 декада	Социальный педагог, Инспектор ПДН ОМВД «Арзамасский» (по согласованию)
5	Серия просветительских роликов «Законы сильны нами, а мы - законами» (к Международному дню борьбы с коррупцией)	Студенты 1-4 курсов	07.12	Руководитель телестудии, социальный педагог
6	«По страницам Конституции» (трансляция в вестибюле)	Студенты 1-4 курсов	12.12	Руководитель телестудии, социальный педагог

7	Рубрика «С законом на «Ты» «Подросток в правовом поле»	Студенты 1-4 курсов	17.12	Руководитель телестудии, социальный педагог
9. Социальное партнёрство и участие работодателей				
1	Прохождение практик на предприятиях-партнерах	Студенты 2-4 курсов	По графику	Зав.практикой, преподаватели спец.дисциплин, классные руководители
2	Экскурсии на базовые предприятия-партнеры	Студенты 1 курса	По графику	Зав.практикой, преподаватели спец.дисциплин, классные руководители
3.	Родительское собрание с участием студентов и представителей предприятий – партнёров, потенциальных работодателей	Родители и студенты выпускных курсов	5.12.	Зам. директора по УПР и ЭД, классные руководители
10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство				
1	Учебные сборы для обучающихся выпускных и предвыпускных курсов профессиональных образовательных организаций «ПРОФИ 2026» в УМЦВПВМ «Авангард Лидер»	Студенты 3-4 курсов	В течение месяца	Зам. директора по ВР
2	День Профессионалитета (трансляция в вестибюле)	Студенты 1-4 курсов	16.12	Руководитель телестудии
11. Дополнительный модуль «Студенческие медиа»				
1	Информационные посты, посвященные знаменательным и памятным датам в истории России, профессиональным праздникам: «Всемирный день борьбы со СПИДом», «Всемирный день компьютерной графики», «День добровольца», «День героев отечества», «Международный день борьбы с коррупцией», «День	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, члены кружка «Основы медиатворчества»

	Конституции», «День энергетика», «Новогодняя газета» и др.			
2	Подготовка новостных телепередач «Новости от медиацентра техникума» (анонс мероприятий)	Студенты 1-4 курсов	19.12	Руководитель телестудии
12. Дополнительный модуль «Волонтерская и добровольческая деятельность»				
1	Мероприятия студенческого волонтерского объединения «Солнечный круг»	Члены волонтерского объединения	В течение месяца	Руководитель волонтерского объединения «Солнечный круг»
2	Акция, приуроченная к Международному дню борьбы со СПИДом	Активисты, волонтеры, участники Движения Первых	01.12	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, руководитель волонтерского объединения «Солнечный круг»
3	Акция «Я помню твой подвиг, солдат» (ко Дню неизвестного солдата и Дню героев Отечества)	Активисты, волонтеры, участники Движения Первых	03.12	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, руководитель волонтерского объединения «Солнечный круг»
4	Мероприятия, посвященные Дню добровольца (волонтера) в России	Активисты, волонтеры, участники Движения Первых	05.12	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, руководитель волонтерского объединения «Солнечный круг»

5	Мероприятия, посвященные Международному дню инвалидов	Активисты, волонтеры, участники Движения Первых	06.12	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, руководитель волонтерского объединения «Солнечный круг»
13. Дополнительный модуль «Студенческий спортивный клуб»				
1	Первенство техникума по баскетболу среди девушек	Студенты 1-4 курсов	1.12-10.12	Руководитель физвоспитания, преподаватели физической культуры
2	Участие в мероприятиях декады ВФСК ГТО	Студенты 1-4 курсов	17.12-18.12	Руководитель физвоспитания
3	Мини-футбол в спортзале	Студенты, проживающие в общежитии	В течение месяца	Руководитель физвоспитания
ЯНВАРЬ				
1. Образовательная деятельность				
1	Викторина «Новогодняя история»	Студенты 2 курса	06.01	Библиотекарь, классные руководители
2	Библиотечный урок «Крепка семья – крепка держава»	Студенты, проживающие в общежитии	23.01	Библиотекарь
3	Мультимедийный урок «День воинской славы России»: «Блокадной вечности страница»	Студенты 1 курса	27.01	Библиотекарь
4	Тематическая беседа, посвящённая Освобождению от блокады Ленинграда	Студенты 1 курса, СВ	4 недели	Преподаватель-организатор ОБЗР, классный руководитель

5	Урок здоровья «Профилактика ОРВИ и гриппа»	Студенты 1-2 курсов	В течение месяца	Фельдшер, классные руководители
2. Кураторство				
1	Единые классные часы в рамках проекта «Разговоры о важном»	Студенты 1-4 курсов	12.01, 19.01,26.01	Классные руководители
2	Посещение культурных мероприятий в рамках проекта «Пушкинская карта»	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Классные руководители
3	Проведение групповых мероприятий и праздников (общие собрания, дни именинника, акции и т.д.)	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Классные руководители
3. Наставничество				
1	Тренинг «Мои цели»	Студенты, попавшие В высокую группу риска по итогам СПТ	В течение месяца	Педагог-психолог
2	Час психолога «Умей сказать НЕТ!»	Студенты 1 курса гр. БУХ, ЛОГ, КОМ	4 неделя	Педагог-психолог
3	Диагностика уровня воспитанности	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Педагог-психолог
4. Основные воспитательные мероприятия				
1	День студента (Фестиваль студенческого творчества)	Студенты 2 курса	25.01	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, педагоги д/о, классные руководители

2	Дебаты «Интернет: опасность или сокровище прогресса?» в рамках Международного дня без Интернета	Студенты 1 курса	26.01	Администрация, классные руководители, педагоги-предметники, родительский актив
3	Киноурок «Страна игрушек», в рамках Дня памяти жертв Холокоста	Студенты 2 курса	27.01	Администрация, классные руководители, педагог-организатор ОБЗР, родительский актив
4	Акция «Лента памяти» в рамках Дня полного освобождения Ленинграда от фашисткой блокады	Студенты 1-4 курсов	27.01	Администрация, классные руководители, педагог-организатор ОБЗР, родительский актив
5	Квиз «Правовой лабиринт»	Студенты, проживающие в общежитии	В течение месяца	Воспитатели
6	Всероссийская акция памяти «Блокадный хлеб»	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Администрация, классные руководители, педагоги-организаторы, родительский актив
7	Участие в региональном проекте «ПрофСовет»	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Администрация
8				
5. Организация предметно-пространственной среды				

1	Подъем государственного флага	Студенты 1-4 курсов	11.01, 18.01,25.01	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, классные руководители
2	Книжная выставка–память «Блокады прорвано кольцо» (ко Дню снятия блокады города Ленинграда)	Студенты 1-4 курсов	27.01	Библиотекарь
3	Трансляция цикла передач и худ. фильмов «Страницы, писанные кровью...»	Студенты 1-4 курсов	18.01-20.01.	Руководитель телестудии, преподаватель–организатор ОБЗР
4	Телепередача «Непокоренные» к началу снятия блокады Ленинграда	Студенты 1-4 курсов	27.01.	Руководитель телестудии, преподаватель–организатор ОБЗР
5	Трансляция цикла передач и худ. фильмов «День воинской славы России. 82 год со дня снятия блокады Ленинграда. Международный день памяти жертв Холокоста»	Студенты 1-4 курсов	27.01-28.01.	Руководитель телестудии, преподаватель–организатор ОБЗР
6	Выпуск информационного видео в рамках проекта «Их подвиг бессмертен»: Шеин Юрий Владимирович	Студенты 1-4 курсов	29.01	Преподаватель–организатор ОБЗР
7	Выпуск информационного видео в рамках проекта «Их подвиг бессмертен»: Бутусов Андрей Геннадьевич	Студенты 1-4 курсов	29.01	Преподаватель–организатор ОБЗР
	6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)			
1	Индивидуальное психолого-педагогическое консультирование по вопросам обучения, семейных отношений и т.п.	Родители студентов 1-4 курсов	По запросу	Педагог-психолог, классные руководители

2	Информирование родителей (законных представителей) по актуальным вопросам через социальные сети на официальной странице техникума	Родители студентов 1-4 курсов	По графику	Заместитель директора по ВР, педагог-психолог, социальный педагог
7. Самоуправление				
1	Участие студентов в органах студенческого самоуправления (стипендиальная комиссия, старостат, профком, Совет общежития и т.д.)	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Кураторы органов самоуправления, актив групп
2	Участие в работе студенческого Совета лидеров	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Кураторы органов самоуправления, актив групп
8. Профилактика и безопасность				
1	Информационный правовой час «Безопасные зимние каникулы»	Студенты, состоящие на различных видах профилактического учета	1 неделя	Социальный педагог, классные руководители
2	Классный час «Экстремизм в молодежной среде»	Студенты 1 курса гр. СВ, СТ, АВТ, ТОА, ЭРЭО, СП, ТМ, ИС	3 неделя	Педагог-психолог, классные руководители
3	Правовой квиз «Право. Закон. Ответственность»	Студенты, проживающие в студенческом общежитии	3 неделя	Педагог-психолог, классные руководители
4	Трансляция познавательных фильмов «Интернет зависимость» к Международному дню без интернета	Студенты 1-4 курсов	25.01.	Руководитель телестудии
9. Социальное партнёрство и участие работодателей				

1	Прохождение медицинского освидетельствования для первичной постановки на воинский учет юношей в ВКНО	Студенты 1-2 курсов	январь- февраль	Преподаватель-организатор ОБЗР, классные руководители
10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство				
1	Единый классный час «Твой трудовой старт»	Студенты 3-4 курсов		Классные руководители
2	Единый классный час «Мой профессиональный выбор. Прав я или нет?»	Студенты 2 курса		Классные руководители
3	Телепередача «Профессионалитет. Ты в хорошей компании. Итоги 2026 года»	Студенты 1-4 курсов	29.01	Руководитель телестудии
4	Учебные сборы для обучающихся выпускных и предвыпускных курсов профессиональных образовательных организаций «ПРОФИ - 2027» в УМЦВПВМ «Авангард Лидер»	Студенты 3-4 курсов	В течение месяца	Зам. директора по ВР
11. Дополнительный модуль «Студенческие медиа»				
1	Информационные посты, посвященные знаменательным и памятным датам в истории России, профессиональным праздникам: «День студента» и др.	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, члены кружка «Основы медиатворчества»
2	Подготовка новостных телепередач «Новости от медиацентра техникума» (итоги воспитательной работы за 1 семестр 2025-2026 учебного года)	Студенты 1-4 курсов	12.01	Руководитель телестудии, зам. директора по ВР
12. Дополнительный модуль «Волонтерская и добровольческая деятельность»				
1	Мероприятия студенческого волонтерского объединения «Солнечный круг»	Члены волонтерского объединения	В течение месяца	Руководитель волонтерского объединения «Солнечный круг»

	13. Дополнительный модуль «Студенческий спортивный клуб»			
1	Спортивно-оздоровительные мероприятия в каникулярное время	Студенты 1-4 курсов	1 неделя	Руководитель физвоспитания, преподаватели физкультуры, члены спортивного клуба «Олимпиец»
2	Шахматно-шашечный турнир	Студенты, проживающие в общежитии	В течение месяца	Руководитель физвоспитания
ФЕВРАЛЬ				
	1. Образовательная деятельность			
1	Тематическая беседа, посвященная победе в Сталинградской битве	Студенты 1 курса, СП	1 неделя	Преподаватель-организатор ОБЗР, классный руководитель
2	Познавательный час «Наш мир без террора!»	Студенты 2 курса	10.02	Библиотекарь
3	Тематическая беседа, посвященная Дню памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества « День воинов-интернационалистов»	Студенты 1 курса, ТМ	3 неделя	Преподаватель-организатор ОБЗР, классный руководитель
4	Игра «Путешествие в мир родного языка» (к Международному дню родного языка)	Студенты 1 курса	21.02	Библиотекарь
5	Тематическая беседа «23 февраля - День защитника Отечества»	Студенты 1 курса, ЛОГ	4 неделя	Преподаватель-организатор ОБЗР, классный руководитель
6	Научно-практическая конференция «Ступени роста»	Студенты 1-3 курсов	2 неделя	Зам.директора по УиНМР, методист
7	Посещение историко-художественного музея	Студенты	В течение	Педагог-организатор,

		2 курса	месяца	классные руководители
8	Урок здоровья: беседа «Гепатиты. Профилактика»	Студенты 3-4 курсов	В течение месяца	Классные руководители, фельдшер
2. Кураторство				
1	Единые классные часы в рамках проекта «Разговоры о важном»	Студенты 1-4 курсов	01.02, 08.02, 15.02, 22.02	Классные руководители
2	Единый классный час, посвящённый Дню памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества «Служу России»	группы юношей ТОА, ТМ, ЭРЭО, ИС, СП, СВ, АВТ, СТ, 2-3 курс	09.02-14.02	Классные руководители
3	Экскурсия в музей «История поколений», посвящённая выпускникам техникума, погибшим при исполнении воинского долга	Студенты 3 курса	В течение месяца	Руководитель кружка «Экскурсовод», классный руководитель
4	Посещение культурных мероприятий в рамках проекта «Пушкинская карта»	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Классные руководители
5	Проведение групповых мероприятий и праздников (общие собрания, дни именинника, акции и т.д.)	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Классные руководители
3. Наставничество				
1	Тренинг рефлексивного самосознания	Студенты, попавшие в высокую группу риска по итогам СПТ курсов	В течение месяца	Педагог-психолог
2	Групповая работа «Рука помощи – это просто»	Студенты 2 курса гр. ТОА, ЭРЭО, СП, БУХ, ЛОГ, КОМ	2 неделя	Педагог-психолог
4. Основные воспитательные мероприятия				
1	Торжественная линейка, посвященная выносу Государственного флага РФ и Дню памяти разгрома	Студенты 1-2 курсов	01.02	Зам. директора по ВР, советник директора по

	советскими войсками немецко-фашистских войск в Сталинградской битве			воспитанию и взаимодействию с ДОО, классные руководители, преподаватель-организатор ОБЗР, члены ВПК «Сколот»
2	Студенческий КВИЗ ко Дню науки	Студенты 3-4 курсов	08.02	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, педагоги д/о, классные руководители
3	Соревнования по военно-спортивному многоборью (1 и 2 этапы)	Студенты 1-3 курсов	В течение месяца	Зам. директора по ВР, преподаватель-организатор ОБЗР, классные руководители, преподаватели физвоспитания, члены ВПК «Сколот»
4	Мероприятия, посвященные Дню памяти воинов-интернационалистов	Студенты 1-4 курсов	12.02	Администрация, классные руководители, педагоги-организаторы
5	Торжественное мероприятие, посвященное Дню защитника Отечества	Студенты 1-3 курсов	19.02	Педагог-организатор ОБЗР, педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, педагоги д/о, классные руководители

6	Онлайн-акция «Родной язык», в рамках Международного дня родного языка	Студенты 1-3 курсов	20.02	Администрация, классные руководители, педагоги-организаторы
7	Прямой эфир «Сам себе слесарь», посвященный Дню слесаря в России	Студенты 1-2 курсов	26.02	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, педагоги д/о, классные руководители
8	Участие в муниципальном этапе областных соревнований «Нижегородская Зарница» (городская военно-спортивная игра «Орленок-2027»)	Студенты 1-4 курсов	февраль – март (по плану Комитета ФКСиМП)	Зам. директора по ВР, преподаватель-организатор ОБЗР
9	Участие в региональном проекте «ПрофСовет»	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Администрация
5. Организация предметно-пространственной среды				
1	Подъем государственного флага	Студенты 1-4 курсов	08,15, 22.02	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, классные руководители
2	Книжная выставка ко Дню борьбы с ненормативной лексикой и к международному дню родного языка «Язык родной, дружи со мной»	Студенты 1-4 курсов	01.02-20.02	Библиотекарь
3	Выпуск информационного видео в рамках проекта «Их подвиг бессмертен»: Романов Кирилл Игоревич	Студенты 1-4 курсов	05.02	Преподаватель–организатор ОБЗР
4	Книжная выставка, посвященная дню памяти А.С. Пушкина «Среди имён, что дороги нам с детства»	Студенты 1-4 курсов	10.02	Библиотекарь

5	Трансляция цикла хроники: «День воинской славы России. Разгром советскими войсками немецко-фашистских войск в Сталинградской битве»	Студенты 4 курсов	01.02.-02.02.	Руководитель телестудии, преподаватель-организатор ОБЗР
6	Трансляция цикла хроники: «Памятные даты военной истории России»	Студенты 1-4 курсов	03.02-04.02.	Руководитель телестудии, преподаватель истории
7	Телепередача «День памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества»	Студенты 1-4 курсов	12.02.	Руководитель телестудии, преподаватель-организатор ОБЗР
8	Трансляция цикла роликов о подвигах, свершенных подростками «Горячее сердце»	Студенты 1-4 курсов	16.02-17.02.	Руководитель телестудии, преподаватель-организатор ОБЗР
9	Телепередача «Для каждого мужчины» (к 23 февраля)	Студенты 1-4 курсов	19.02.	Руководитель телестудии
10	Трансляция цикла художественных фильмов «День защитника Отечества»	Студенты -4 курсов	24.02.	Руководитель телестудии
6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)				
1	Групповые родительские собрания	Родители студентов 1-4 курсов	В течение месяца	Классные руководители
	Общетехникумовское родительское собрание по проблемам профилактики асоциального поведения с участием представителя ОМВД России «Арзамасский»	Родители студентов 1-2 курсов	6.02	Зам. директора по ВР, педагог-психолог социальный педагог, представитель ОМВД России «Арзамасский» (по согласованию)

2	Индивидуальное психолого-педагогическое консультирование по вопросам обучения, семейных отношений и т.п.	Родители студентов 1-4 курсов	По запросу	Педагог-психолог, классные руководители
3	Информирование родителей (законных представителей) по актуальным вопросам через социальные сети на официальной странице техникума	Родители студентов 1-4 курсов	По графику	Зам. директора по ВР, педагог-психолог социальный педагог
7. Самоуправление				
1	Участие студентов в органах студенческого самоуправления (стипендиальная комиссия, старостат, профком, Совет общежития и т.д.)	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Кураторы органов самоуправления, актив групп
2	Участие в работе студенческого Совета лидеров	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Кураторы органов самоуправления, актив групп
3	Подготовка новостных телепередач «Новости от медиацентра техникума» (анонс мероприятий за январь-февраль)	Студенты 1-4 курсов	09.02	Руководитель телестудии
8. Профилактика и безопасность				
1	Классный час «Взаимоотношения с полицией»	Студенты 1 курса	1 неделя	Классные руководители
2	Проведение разъяснительной работы инспектором по безопасности дорожного движения ОГИБДД ОМВД на тему: «Значение соблюдения ПДД как залог безопасности участников дорожного движения»	Студенты 2 курса	2 неделя	Зам. директора по ВР социальный педагог
3	Час психолога: «Внимание: игромания!»	Студенты, проживающие в общежитии	В течение месяца	Воспитатели, педагог-психолог
9. Социальное партнёрство и участие работодателей				

1	Встреча студентов с представителями ВКНО	Студенты 4 курса	2 неделя	Преподаватель-организатор ОБЗР
2	День Проффессионалитета с участием представителей работодателей (мастер-классы, профпробы, презентации специальностей и профессий)	Амбассадоры Проффессионалитета, студенты 3-4 курсов	11.02	Руководители техникума
10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство				
1	Обзорная экскурсия в лаборатории и мастерские техникума	Студенты 1 курса	1-я неделя февраля	Преподаватели спец.дисциплин, классные руководители
2	Знакомство с общероссийской базой вакансий «Работа в России»	Студенты выпускных групп	В течение месяца	Руководитель службы профориентации и содействия трудоустройства выпускников, классные руководители
3	Учебные сборы для обучающихся выпускных и предвыпускных курсов профессиональных образовательных организаций «ПРОФИ 2027» в УМЦВПВМ «Авангард Лидер»	Студенты 3-4 курсов	В течение месяца	Зам. директора по ВР
11. Дополнительный модуль «Студенческие медиа»				
1	Информационные посты, посвященные знаменательным и памятным датам в истории России, профессиональным праздникам: «День российской науки», «День защитников Отечества» и др.	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, члены кружка «Основы медиатворчества»
2	Трансляция социальных роликов о направлениях Общероссийского общественно-государственного движения детей и молодежи «Движение Первых»	Студенты 1-4 курсов	25.02	Руководитель телестудии
12. Дополнительный модуль «Волонтерская и добровольческая деятельность»				

1	Мероприятия студенческого волонтерского объединения «Солнечный круг»	Члены волонтерского объединения	В течение месяца	Руководитель волонтерского объединения «Солнечный круг»
13. Дополнительный модуль «Студенческий спортивный клуб»				
1	Участие в областных финальных соревнованиях по лыжным гонкам	Студенты 1-4 курсов	02.02	Руководитель физвоспитания, члены спортивного клуба «Олимпиец»
2	Участие в Российских соревнованиях «Лыжня России-2027»	Студенты 1-4 курсов	09.02	Руководитель физвоспитания, члены спортивного клуба «Олимпиец»
3	Выполнение нормативов ВФСК ГТО	Студенты 1-4 курсов	10.02	Руководитель физвоспитания, члены спортивного клуба «Олимпиец»
4	Первенство техникума по лыжным гонкам	Студенты 1-4 курсов	10.02	Руководитель физвоспитания
5	Первенство техникума по плаванию	Студенты 1-4 курсов	03.02-11.02	Руководитель физвоспитания
6	Участие в первенстве г. Арзамаса по мини-футболу среди ОУ	Студенты 1-4 курсов	10.02, 11.02, 17.02	Руководитель физвоспитания, члены спортивного клуба «Олимпиец»
7	Участие в областных финальных соревнованиях по лыжным гонкам	Студенты 1-4 курсов	16.02	Руководитель физвоспитания
8	Трансляция телепередач «Жить здорово!» о пользе здорового образа жизни	Студенты 1-4 курсов	25.02	Руководитель телестудии, руководитель физвоспитания
9	Участие в зимнем Фестивале ВФСК ГТО	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Преподаватель физвоспитания

10	Телепередача «Спортивная жизнь техникума»	Студенты 1-4 курсов	27.02	Руководитель телестудии, руководитель физвоспитания
11	Соревнования по военно-спортивной игре «Лазертаг»			
12	Силовой конкурс «Крепкие парни»	Студенты, проживающие в общежитии	В течение месяца	Руководитель физвоспитания
МАРТ				
	1. Образовательная деятельность			
1	Диалог-беседа «Жизнь прекрасна - не рискуй напрасно!»	Студенты 1-2 курсов	03.03	Библиотекарь
2	Час истории «Женский силуэт на фоне истории»	Студенты 1-2 курсов	05.03	Библиотекарь
3	Урок – путешествие «Крым в истории России»	Студенты 1-2 курсов	19.03	Библиотекарь
4	Библиотечный урок «Харизматичные люди»	Студенты, проживающие в общежитии	24.03	Библиотекарь
5	Урок здоровья: беседа «Женское здоровье»	Студентки-девушки 1 курса	В течение месяца	Фельдшер, классные руководители
	2. Кураторство			
1	Единые классные часы в рамках проекта «Разговоры о важном»	Студенты 1-4 курсов	01.03, 15.03, 22.03, 29.03	Классные руководители
2	Посещение культурных мероприятий в рамках проекта «Пушкинская карта»	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Классные руководители
3	Проведение групповых мероприятий и праздников (общие собрания, дни именинника, акции и т.д.)	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Классные руководители

	3. Наставничество			
1	Встреча с психологом «Между нами девушками»	Студенты 1 курса гр. БУХ, ЛОГ, КОМ	4 неделя	Педагог-психолог
	4. Основные воспитательные мероприятия			
1	Акция, приуроченная к Всемирному дню борьбы с наркотиками	Активисты, волонтеры, участники Движения Первых	01.03	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями
2	Торжественная линейка по подведению итогов работы за месяц с выносом государственного флага	Студенты 1-2 курсов	02.03	Зам. директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, классные руководители, преподаватель-организатор ОБЗР, члены ВПК «Сколот»
4	Праздничный концерт к 8 марта	Студенты 1-3 курсов	06.03	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, педагоги д/о, классные руководители
5	Мероприятия, посвященные Международному женскому дню	Студенты	5.03	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию

		1-3 курсов, активисты, волонтеры, участники Движения Первых		с детскими общественными объединениями
6	Спортивный праздник «Проводы русской зимы»	Студенты 1-2 курсов	13.03	Администрация, классные руководители, педагоги-организаторы, руководитель физвоспитания
7	Мероприятия, посвященные Дню работника культуры России	Студенты 2 курса	25.03	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, педагоги д/о, классные руководители
8	Правовая игра «Знатоки права»	Студенты 1 курса	4 неделя	Социальный педагог
9	Акция «В мире театра», посвященная Всемирному Дню театра	Студенты 1-3 курсов	26.03	Администрация Классные руководители
10	Участие в региональном проекте «ПрофСовет»	Студенты 1-3 курсов	В течение месяца	Администрация
5. Организация предметно-пространственной среды				
1	Подъем государственного флага	Студенты 1-4 курсов	15,22,29.03	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, классные руководители

2	Книжная выставка к международному дню борьбы с наркоманией и наркобизнесом «Твердое «Нет» – это слово спасение»»	Студенты 1-4 курсов	03.03	Библиотекарь
3	Выпуск информационного бюллетеня, посвященного Дню Пожарной охраны России «Основам гражданской обороны и роли спасательных формирований»	Студенты 1-4 курсов	1 неделя	Преподаватель-организатор ОБЗР
4	Книжная выставка «Есть в марте день особый»	Студенты 1-4 курсов	05.03	Библиотекарь
5	Трансляция цикла информационных видеороликов: «Всемирный день гражданской обороны»	Студенты 1-4 курсов	01.03	Руководитель телестудии, педагог-организатор ОБЗР
6	Телепередача «Воссоединение Крыма с Россией»	Студенты 1-4 курсов	15.03.- 17.03	Руководитель телестудии, педагог-организатор ОБЗР
6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)				
1	Индивидуальное психолого-педагогическое консультирование по вопросам обучения, семейных отношений и т.п.	Родители студентов 1-4 курсов	По запросу	Педагог-психолог, классные руководители
2	Информирование родителей (законных представителей) по актуальным вопросам через социальные сети на официальной странице техникума	Родители студентов 1-4 курсов	По графику	Зам. директора по ВР педагог-психолог социальный педагог
7. Самоуправление				
1	Участие студентов в органах студенческого самоуправления (стипендиальная комиссия, старостат, профком, Совет общежития и т.д.)	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Кураторы органов самоуправления, актив групп
2	Участие в работе студенческого Совета лидеров	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Кураторы органов самоуправления, актив групп
8. Профилактика и безопасность				

1	Час психолога «Безопасный интернет»	Студенты 1 курса гр. СВ, СТ, АВТ, ТОА, ЭРЭО, СП, ТМ, ИС	1 неделя	Педагог-психолог
2	Участие в проведении Всероссийского открытого урока по «Основам безопасности жизнедеятельности» посвященного празднованию Всемирного дня гражданской обороны	Студенты 1 курса	В течение месяца (по плану УМК «УГОЧС» и ПБ г. Арзамас»)	Зам. директора по УиНМР, зам. директора по ВР, УМК «УГОЧС», преподаватель -организатор ОБЗР
3	Цикл познавательных фильмов «Первая передача» (все о ПДД)	Студенты 1- 4 курсов	10.03.-11.03	Руководитель телестудии, социальный педагог
4	Трансляция социальных роликов, посвященных Всемирному дню прав потребителя	Студенты 1- 4 курсов	12.03	Руководитель телестудии, социальный педагог
9. Социальное партнёрство и участие работодателей				
1	Встречи с представителями ВУЗов	Студенты 4 курса	2 неделя	Зам. директора по ВР, классные руководители
2	Встречи с представителями работодателей по вопросам трудоустройства	Студенты 4 курса	3 неделя	Зам. директора по ВР, классные руководители
10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство				
1	Беседа «Подготовка к защите дипломного проекта»	Студенты 4 курса	1 неделя	Преподаватели спец.дисциплин
2	Трансляция видеороликов о реализации Федерального проекта «Профессионалитет» в Арзамасском коммерческо-техническом техникуме	Студенты 1-4 курсов	19.03	Руководитель телестудии
11. Дополнительный модуль «Студенческие медиа»				

1	Информационные посты, посвященные знаменательным и памятным датам в истории России, профессиональным праздникам: «Международный женский день», «День воссоединения Крыма с Россией», «День Смеха» и др.	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, члены кружка «Основы медиатворчества»
2	Подготовка телепередачи «Новости от медиацентра техникума»	Студенты 1-4 курсов	22.03	Руководитель телестудии
3	Трансляция социальных видеороликов об Общероссийском общественно-государственном движении детей и молодежи «Движение первых», посвященная Дню открытия Первичного отделения на базе Арзамасского коммерческо-технического техникума	Студенты 1-4 курсов	24.03	Руководитель телестудии
4	Трансляция видеороликов о всероссийском конкурсе «Большая перемена», в рамках старта заявочной кампании проекта	Студенты 1-4 курсов	29.03	Руководитель телестудии
12. Дополнительный модуль «Волонтерская и добровольческая деятельность»				
1	Мероприятия студенческого волонтерского объединения «Солнечный круг»	Члены волонтерского объединения	В течение месяца	Руководитель волонтерского объединения «Солнечный круг»
2	Акция, приуроченная к Международному дню борьбы с наркоманией	Активисты, волонтеры, участники Движения Первых	01.03	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, руководитель волонтерского объединения «Солнечный круг»

3	Акция, приуроченная к Международному женскому дню	5.03.2027	Активисты, волонтеры, участники Движения Первых	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями
13. Дополнительный модуль «Студенческий спортивный клуб»				
1	Участие в лыжном эстафетном пробеге на призы комитета ФК, С и МП	Студенты 1-4 курсов	09.03	Руководитель физвоспитания, члены спортивного клуба «Олимпиец»
2	Участие в зональных соревнованиях по волейболу	Студенты 1-4 курсов	04.03-10.03	Руководитель физвоспитания, члены спортивного клуба «Олимпиец»
3	Первенство техникума по мини-футболу	Студенты 1-4 курсов	11.03-31.03	Руководитель физвоспитания, члены спортивного клуба «Олимпиец»
4	Участие в финальных соревнованиях по мини-футболу (г. Лукоянов)	Студенты 1-4 курсов	10.03	Руководитель физвоспитания
5	Участие в соревнованиях по волейболу среди студентов ПОО	Студенты 1-4 курсов	10.03-16.03, 17.03-23.03	Руководитель физвоспитания
6	Участие в финальных соревнованиях по мини-футболу (г. Н.Новгород)	Студенты 1-4 курсов	25.03	Руководитель физвоспитания
7	Участие в зональных соревнованиях по плаванию (г. Выкса)	Студенты 1-4 курсов	30.03	Руководитель физвоспитания
8	Телепередача «Спортивная жизнь техникума»	Студенты 1-4 курсов	4 неделя	Руководитель телестудии, руководитель физвоспитания

9	Турнир по настольному теннису (девушки)	Студенты, проживающие в общежитии	В течение месяца	Руководитель физвоспитания
АПРЕЛЬ				
	1. Образовательная деятельность			
1	Урок здоровья «Говорим здоровью – да!»	Студенты 1-3 курсов	07.04	Библиотекарь, классные руководители
2	Информационный час «Дорога к просторам вселенной» (ко дню космонавтики)	Студенты 1 курса	10.04	Библиотекарь, классные руководители
3	Библиотечный урок «Что такое счастье?»	Студенты, проживающие в общежитии	В течение месяца	Воспитатели
4	Научно-практическая конференция «Галактика знаний»	Студенты 1-3 курсов	2 неделя	Зам.директора по УиНМР, методист
5	Тематическая беседа, посвящённая битве за Берлин «Берлинская операция»	Студенты 1 курса: ТОА	2 неделя	Преподаватель-организатор ОБЗР
6	Урок - реконструкция «Без срока давности», посвященный Дню памяти о геноциде советского народа нацистами и их пособниками в годы Великой Отечественной войны	Студенты 1 курса	17.04	Администрация, классные руководители, педагог- организатор ОБЗР
7	Тематическая беседа, посвященная годовщине битвы на Чудском озере «Ледовое побоище»	Студенты 1 курса, ТМ	3 неделя	Преподаватель-организатор ОБЗР, классный руководитель
8	Тематическая лекция «ДНК России. Как устроена Государственная Дума?», посвященная Дню российского парламентаризма	Студенты 3-4 курсов	27.04	Администрация, классные руководители, педагоги- предметники

9	Посещение музея Русского патриаршества	Студенты 1 курса	апрель-май	Педагог-организатор
10	Видео-час «В мире вредных привычек»	Студенты, проживающие в общежитии	В течение месяца	Воспитатель общежития
11	Урок здоровья: беседа «Польза иммунизации. Национальный календарь прививок»	Студенты 2 курса	В течение месяца	Классные руководители, фельдшер
2. Кураторство				
1	Единые классные часы в рамках проекта «Разговоры о важном»	Студенты 1-3 курсов	05.04, 12.04, 19.04, 26.04	Классные руководители
2	Единый классный час «Наше здоровье в наших руках»	Студенты 1 курса	1 неделя	Классные руководители
3	Посещение культурных мероприятий в рамках проекта «Пушкинская карта»	Студенты 1-3 курсов	В течение месяца	Классные руководители
4	Проведение групповых мероприятий и праздников (общие собрания, дни именинника, акции и т.д.)	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Классные руководители
3. Наставничество				
1	Час психолога «Осторожно – мошенники!»	Студенты, проживающие в общежитии	В течение месяца	Воспитатель общежития, педагог-психолог
4. Основные воспитательные мероприятия				
1	Торжественная линейка по подведению итогов работы за месяц с выносом государственного флага	Студенты 1-4 курсов	05.04	Зам. директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, классные руководители, преподаватель-

				организатор ОБЗР, члены ВПК «Сколот»
2	Мероприятия, посвященные Всемирному дню здоровья	Студенты 1-2 курсов	07.04	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями
3	Мероприятия, посвященные Дню космонавтики	Студенты 1 курса	09.04	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, педагоги д/о, классные руководители, руководитель физвоспитания
4	Урок - реконструкция «Без срока давности», посвященный Дню памяти о геноциде советского народа нацистами и их пособниками в годы Великой Отечественной войны	Студенты 1 курса	16.04	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, классные руководители
5	Мероприятия, посвященные Празднику Весны и Труда	Студенты 1-4 курсов	19.04-01.05	Администрация, классные руководители, педагоги-организаторы
6	Ежегодная международная историко-просветительская патриотическая акция «Диктант Победы»	Студенты 1-4 курсов	19.04-09.05	Администрация, классные руководители, педагоги-организаторы
7	Мероприятия, посвященные Всемирному Дню земли: акция «Эко-медиа: рассказываем о планете»	Студенты 2 курса	22.04	Педагоги-организаторы, советник директора по

				воспитанию и взаимодействию с ДОО, классные руководители
8	Дивизионный этап областных соревнований «Зарница 2.0»	Студенты 1-3 курсов	В течение месяца	Зам. директора по ВР, преподаватель-организатор ОБЗР
9	Соревнования по неполной разборке и сборке АК-74	Студенты 1-3 курсов	апрель-май	Преподаватель-организатор ОБЗР, члены ВПК «Сколот», классные руководители
10	Всероссийский экологический субботник «Зеленая весна»	Студенты 1-3 курсов	апрель	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, классные руководители
11	Участие в региональном проекте «ПрофСовет»	Студенты 1-3 курсов	В течение месяца	Администрация
5. Организация предметно-пространственной среды				
1	Подъем государственного флага	Студенты 1-3 курсов	12,19,26.04	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, классные руководители
2	Трансляция социальных видеороликов «Здоровье – единственная драгоценность»	Студенты 1-4 курсов	05.04-09.04	Руководитель телестудии
3	Телепередача «Здоровый образ жизни – это стильно!»	Студенты 1-4 курсов	07.04	Руководитель телестудии
4	Книжная выставка, посвященная Всемирному дню здоровья «Азбука здоровья»	Студенты 1-4 курсов	06.04-17.04	Библиотекарь

5	Книжная выставка «И вечный поиск...» (к Международному дню науки)	Студенты 1-4 курсов	09.04	Библиотекарь
6	Книжная выставка «Первооткрыватели Вселенной»	Студенты 1-2 курсов	12.04	Библиотекарь
7	Трансляция документальных видеороликов в День воинской славы России. День победы русских воинов князя Александра Невского над немецкими рыцарями на Чудском озере	Студенты 1-4 курсов	158.04	Руководитель телестудии, преподаватель-организатор ОБЗР
8	Трансляция художественных фильмов, посвященных Дню памяти о геноциде советского народа нацистами и их пособниками в годы Великой Отечественной войны	Студенты 1-4 курсов	16.04	Руководитель телестудии, преподаватель-организатор ОБЗР
9	Выпуск информационного видео в рамках проекта «Их подвиг бессмертен»: Кошелев Никита Дмитриевич	Студенты 1-4 курсов	19.04	Преподаватель–организатор ОБЗР
10	Трансляция социальных видеороликов по теме «День памяти погибших в радиационных авариях и катастрофах»	Студенты 1-4 курсов	23.04	Руководитель телестудии, преподаватель-организатор ОБЗР
11	Выпуск информационного видео в рамках проекта «Их подвиг бессмертен»: Банул Дмитрий Анатольевич	Студенты 1-4 курсов	28.04	Преподаватель–организатор ОБЗР
12	Выпуск информационного бюллетеня, посвященного «Основам гражданской обороны и роли спасательных формирований»: 26 апреля - День участников ликвидаций последствий радиационных аварий и катастроф и памяти жертв этих аварий и катастроф	Студенты 1-4 курсов	4 неделя	Преподаватель-организатор ОБЗР
13	Выпуск информационных видео в рамках проекта «Память поколений»: Юдин Александр Степанович	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Преподаватель–организатор ОБЗР

	Сергеев Николай Максимович Перфилов Михаил Михайлович Иванов Вениамин Владимирович			
6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)				
1	Индивидуальное психолого-педагогическое консультирование по вопросам обучения, семейных отношений и т.п.	Родители студентов 1-4 курсов	По запросу	Педагог-психолог, классные руководители
2	Информирование родителей (законных представителей) по актуальным вопросам через социальные сети и на официальной странице техникума	Родители студентов 1-4 курсов	По графику	Зам. директора по ВР, педагог-психолог, социальный педагог
7. Самоуправление				
1	Участие студентов в органах студенческого самоуправления (стипендиальная комиссия, старостат, профком, Совет общежития и т.д.)	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Кураторы органов самоуправления, актив групп
2	Участие в работе студенческого Совета лидеров	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Кураторы органов самоуправления, актив групп
3	Подготовка телепередачи «Новости от медиацентра техникума» (промежуточные итоги учебной и воспитательной деятельности 2 семестра 2026-2027 учебного года)	Студенты 1-4 курсов	23.04	Руководитель телестудии, зам.директора по УиНМР
8. Профилактика и безопасность				
1	Профилактическая беседа инспектора ПДН со студентами «группы риска», направленная на объяснение опасности экстремистских проявлений в молодежной среде, соблюдение правил личной безопасности в сети интернет, профилактика самовольных уходов	Студенты, состоящие на различных видах контроля	2 неделя	Зам. директора по ВР социальный педагог, начальник ПДН ОМВД России «Арзамасский» (по согласованию)

2	Всероссийский открытый урок «Основы безопасности жизнедеятельности», посвященный безопасному отдыху детей в летний период, их подготовке к летним каникулам, правилам поведения в природной среде, в том числе на водных объектах	Студенты 1 курса	В течение месяца (по плану УМК «УГОЧС и ПБ г. Арзамас»)	Зам. директора по УиНМР, зам. директора по ВР, УМК «УГОЧС», преподаватель -организатор ОБЗР
3	Участие в городской правовой игре «С законом на «ты»!»	Студенты 1 курса	В течение месяца	Социальный педагог
9. Социальное партнёрство и участие работодателей				
1	Учебные сборы для обучающихся выпускных и предвыпускных курсов профессиональных образовательных организаций «ПРОФИ-2027» в УМЦВПВМ «Авангард Лидер»	Студенты 3-4 курсов	В течение месяца	Зам. директора по ВР
2	Единый день открытых дверей с участием представителей АО АМЗ (мастер-классы, профпробы, презентации специальностей и профессий)	Амбассадоры Профессионалитета, студенты 3-4 курсов	19.04	Руководители техникума
10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство				
1	Единый классный час «Как сделать карьеру?»	Студенты 3 курса	2 неделя	Классные руководители
2	Единый классный час «На пути к успеху»	Студенты 2 курса	2 неделя	Классные руководители
11. Дополнительный модуль «Студенческие медиа»				
1	Информационные посты, посвященные знаменательным и памятным датам в истории России, профессиональным	Студенты 1-3 курсов	В течение месяца	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными

	праздникам: «Всемирный день Здоровья», «День Космонавтики», «Всемирный день Земли» и др.			объединениями, члены кружка «Основы медиаторства»
12. Дополнительный модуль «Волонтерская и добровольческая деятельность»				
1	Мероприятия студенческого волонтерского объединения «Солнечный круг»	Члены волонтерского объединения	В течение месяца	Руководитель волонтерского объединения «Солнечный круг»
2	Участие во Всероссийском экологическом субботнике «Зеленая весна»	Студенты 1-3 курсов	В течение месяца	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, руководитель волонтерского объединения «Солнечный круг», классные руководители
13. Дополнительный модуль «Студенческий спортивный клуб»				
1	Участие в первенстве ОО г.о.г Арзамаса по волейболу	Студенты 1-4 курсов	01.04-09.04	Руководитель физвоспитания, члены спортивного клуба «Олимпиец»
2	Эстафета ГТО, посвященная Всемирному дню здоровья	Студенты 1-2 курсов	07.04	Руководитель физвоспитания, преподаватели физвоспитания, члены спортивного клуба «Олимпиец», классные руководители
3	Трансляция социальных видеороликов «Здоровье – единственная драгоценность»	Студенты 1-4 курсов	1 неделя	Руководитель телестудии, руководитель физвоспитания
4	Телепередача «Здоровый образ жизни – это стильно!»	Студенты 1-4 курсов	1 неделя	Руководитель телестудии, руководитель физвоспитания

5	Выполнение нормативов ГТО	Студенты 1-4 курсов	29.04	Руководитель физвоспитания, члены спортивного клуба «Олимпиец»
6	Первенство техникума по легкой атлетике (400 м)	Студенты 1-4 курсов	13.04	Руководитель физвоспитания
7	Участие в первенстве ОО г.о.г. Арзамаса по плаванию	Студенты 1-4 курсов	14.04	Руководитель физвоспитания, члены спортивного клуба «Олимпиец»
8	Первенство техникума по волейболу	Студенты 1-4 курсов	01.04-30.05	Преподаватель физвоспитания, преподаватели физвоспитания
9	Участие в финальных соревнованиях по плаванию среди ОО Нижегородской области	Студенты 1-4 курсов	15.04	Преподаватель физвоспитания, члены спортивного клуба «Олимпиец»
10	Участие в финальных соревнованиях по легкой атлетике среди ОО Нижегородской области	Студенты 1-4 курсов	27.04-28.04	Руководитель физвоспитания
11	Телепередача «Спортивная жизнь техникума»	Студенты 1-4 курсов	4 неделя	Руководитель телестудии, руководитель физвоспитания
12	Турнир по настольному теннису (юноши)	Студенты, проживающие в общежитии	В течение месяца	Руководитель физвоспитания
МАЙ				
	1. Образовательная деятельность			
1	Лекторий «Женщины в тылу и на войне»	Студенты 1-3 курсов	05.05	Библиотекарь

2	Тематическая беседа, посвящённая годовщине взятия Берлина	Студенты 1 курса: ИС	1-2 недели	Преподаватель-организатор ОБЗР, классные руководители
3	Игра «Моя профессия – мое будущее» (ко дню сварщика)	Студенты курсов		Библиотекарь
4	Викторина «Пора отказаться от табака»	Студенты 1-2 курсов		Библиотекарь
5	Библиотечный урок «Спешите делать добро»	Студенты, проживающие в общежитии	В течение месяца	Воспитатели Библиотекарь
6	Уроки здоровья: беседы «Клещевой энцефалит», «О вреде курения», «Профилактика алкоголизма в студенческой среде», встречи с врачом-наркологом	Студенты курсов	В течение месяца	Классные руководители, фельдшер (по согласованию)
2. Кураторство				
1	Единые классные часы в рамках проекта «Разговоры о важном»	Студенты 1-3 курсов	03.05, 17.05, 24.05, 31.05	Классные руководители
2	Единый классный час «Моя семья - моя опора»	Студенты 1 курса	11.05-16.05	Классные руководители
3	Посещение культурных мероприятий в рамках проекта «Пушкинская карта»	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Классные руководители
3. Наставничество				
1	Час психолога «Конфликты и способы их решения»	Студенты 1 курса гр. СВ, СТ, АВТ, БУХ, ЛОГ, КОМ	4 неделя	Педагог-психолог
4. Основные воспитательные мероприятия				
1	Торжественная линейка по подведению итогов работы за месяц с выносом государственного флага	Студенты 1-2 курсов	03.05	Зам. директора по ВР, советник директора по

				воспитанию и взаимодействию с ДОО, классные руководители, преподаватель-организатор ОБЗР, члены ВПК «Сколот»
2	Неделя «Вахта Памяти», - Акция «Цветы на граните» Участие во Всероссийском уроке памяти «Георгиевская лента – символ воинской славы» <u>участие во Всероссийских акциях:</u> – «Георгиевская лента» – «Бессмертный полк» – «Окна Победы»	Студенты 1-3 курсов	03.05-07.05	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, классные руководители
3	Мероприятия, посвященные Дню Победы: международная акция «Письмо Победы»	Студенты 1-2 курсов	07.05	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, педагоги д/о, классные руководители
4	Литературно-музыкальная гостиная «Победный май»	Студенты, проживающие в общежитии	В течение месяца	Воспитатели
5	Акции, приуроченные Всемирному дню без табака	28.05.2026	Активисты, волонтеры	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями

6	Мероприятия, посвященные Международному дню музеев	Студенты 1 курса	18.05	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, педагоги д/о, классные руководители
7	Участие в Фестивале детских и молодёжных общественных объединений «Вместе в будущее»	Студенты 1- 2 курсов	19.05	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, педагоги д/о, классные руководители
8	Участие в акции «Истоки слова», посвященной Дню славянской письменности и культуры	Студенты 1 курса	22.05	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, классные руководители
9	Своя игра «Знай своего сварщика», посвященная Дню сварщика	Студенты 1 курса	28.05	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, классные руководители

10	Участие во Всероссийском эко-марафоне ПЕРЕРАБОТКА: акция «Сдай макулатуру – спаси дерево»	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, классные руководители
11	Участие в региональном проекте «ПрофСовет»	Студенты 1-3 курсов	В течение месяца	Администрация
12	Участие во Всероссийском конкурсе «Большая перемена»	Студенты 1-3 курсов	В течение месяца	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, классные руководители
5. Организация предметно-пространственной среды				
1	Подъем государственного флага	Студенты 1-3 курсов	17,24, 31.05	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, классные руководители
2	Выпуск информационных видео в рамках проекта «Память поколений»: Иван Егорович Кутяев	Студенты 1-4 курсов	1 неделя	Преподаватель–организатор ОБЗР
3	Трансляция документальных фильмов о трудовых династиях и людях труда	Студенты 1-3 курсов	03.05-04.05	Руководитель телестудии
4	Книжная выставка «Подвиг тыла» (ко Дню великой Победы)	Студенты 1-3 курсов	05.05	Библиотекарь

5	Книжная выставка «Семья и книга» (к Международному дню семьи)	Студенты 1-3 курсов	14.05	Библиотекарь
6	Книжная выставка, посвященная Всемирному дню без табака «Выбираем жизнь без табачного дыма"»	Студенты 1-3 курсов	26.05	Библиотекарь
7	Книжная выставка ко дню сварщика «Моя профессия-моё будущее»	Студенты 1-3 курсов	28.05	Библиотекарь
8	Трансляция художественных фильмов о ВОВ	Студенты 1-3 курсов	05.05-07.05.	Руководитель телестудии, преподаватель-организатор ОБЗР
9	Телепередача «Мы - наследники Победы!»	Студенты 1-3 курсов	07.05	Руководитель телестудии, преподаватель-организатор ОБЗР
10	Трансляция патриотических видеороликов о России	Студенты 1-3 курсов	12.05	Руководитель телестудии, преподаватель-организатор ОБЗР
11	Выпуск информационного видео в рамках проекта «Их подвиг бессмертен»: Гараев Клим Радикович	Студенты 1-4 курсов	13.05	Преподаватель–организатор ОБЗР
12	Трансляция художественных фильмов «Нет ничего важнее семьи!», посвященных Международному Дню семьи	Студенты 1-3 курсов	14.05.-15.05.	Руководитель телестудии, преподаватель-организатор ОБЗР
6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)				
1	Творческие отчеты перед родителями	Родители студентов 1-3 курсов	В течение месяца	Классные руководители
2	Индивидуальное психолого-педагогическое консультирование по вопросам обучения, семейных отношений и т.п.	Родители студентов 1-4 курсов	По запросу	Педагог-психолог, классные руководители

3	Информирование родителей (законных представителей) через социальные сети на официальной странице техникума	Родители студентов 1-4 курсов	По графику	Педагог-психолог
7. Самоуправление				
1	Участие студентов в органах студенческого самоуправления (стипендиальная комиссия, старостат, профком, Совет общежития и т.д.)	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Кураторы органов самоуправления, актив групп
2	Участие в работе студенческого Совета лидеров	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Кураторы органов самоуправления, актив групп
3	Подготовка и трансляция видеороликов о всероссийском конкурсе «Большая перемена»	Студенты 1-4 курсов	12.05	Руководитель телестудии
4	Подготовка телепередачи «Новости от медиацентра техникума»	Студенты 1-4 курсов	21.05	Руководитель телестудии
8. Профилактика и безопасность				
1	Встреча с представителем отдела по борьбе с незаконным оборотом наркотических веществ ОМВД России	Студенты 2 курса	3 неделя	Зам. директора по ВР, социальный педагог, классные руководители, сотрудник отдела по борьбе с незаконным оборотом наркотических веществ ОМВД России «Арзамасский» (по согласованию)
2	Акции совместно с ОГИБДД ОМВД России «Арзамасский»: «Берегись, пешеход!»	Активисты, волонтеры, участники Движения Первых	30.05	Инспектор ОГИБДД, педагоги-организаторы, советник директора по

				воспитанию и взаимодействию с ДОО, классные руководители
3	Трансляция видеороликов антинаркотической направленности и пропаганды здорового образа жизни	Студенты 1-4 курсов	24.05	Руководитель телестудии, социальный педагог
4	Трансляция социальных роликов и просветительских роликов о вреде курения «Курение или здоровье – сделай правильный выбор»	Студенты 1-4 курсов	26.05-27.05	Руководитель телестудии
5	Трансляция ролика «День, когда все получится!» (Всемирный день отказа от курения)	Студенты 1-4 курсов	28.05	Руководитель телестудии, социальный педагог
9. Социальное партнёрство и участие работодателей				
1	Экскурсии на предприятия-партнёры, знакомство с местами прохождения практик	Студенты 1-2 курсов	В течение месяца	Зав. практикой, классные руководители
10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство				
1	Встречи с представителями работодателей	Студенты выпускных групп	В течение месяца	Руководитель службы профориентации и содействия трудоустройства выпускников, классные руководители
11. Дополнительный модуль «Студенческие медиа»				
1	Информационные посты, посвященные знаменательным и памятным датам в истории России, профессиональным праздникам: «Праздник Весны и Труда», «День Победы», «Международный День семьи», «Всемирный день отказа от курения» и др.	Студенты 1-3 курсов	В течение месяца	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, члены кружка «Основы медиатворчества»

2	Участие во Всероссийском проекте «МедиаПритяжение»	Студенты 1-3 курсов	В течение месяца	Администрация, классные руководители, студенты, родительский актив
12. Дополнительный модуль «Волонтерская и добровольческая деятельность»				
1	Мероприятия студенческого волонтерского объединения «Солнечный круг»	Члены волонтерского объединения	В течение месяца	Руководитель волонтерского объединения «Солнечный круг»
2	Всероссийская акция «Весенняя неделя добра»	Студенты 1-3 курсов	апрель-май	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, руководитель волонтерского объединения «Солнечный круг», классные руководители
13. Дополнительный модуль «Студенческий спортивный клуб»				
1	Участие во Всероссийском мероприятии «Рекорд Победы»	Студенты 1-3 курсов	05.05	Преподаватели физвоспитания, члены спортивного клуба «Олимпиец»
2	Участие в муниципальном этапе летнего фестиваля ГТО	Студенты 1-3 курсов	06.05	Руководитель физвоспитания, члены спортивного клуба «Олимпиец»
3	Участие в легкоатлетической эстафете на призы комитета ФКСиМП	Студенты 1-3 курсов	18.05	Руководитель физвоспитания, члены спортивного клуба «Олимпиец»
4	Выполнения тестов комплекса, ГТО, 2 этап	Студенты 1-3 курсов	25.05	Руководитель физвоспитания, члены спортивного клуба «Олимпиец»

5	Телепередача «Спортивная жизнь техникума»	Студенты 1-4 курсов	4 неделя	Руководитель телестудии, руководитель физвоспитания
6	Участие в первенстве города по легкой атлетике среди ОУ	Студенты 1-3 курсов	26.05-27.05	Руководитель физвоспитания, члены спортивного клуба «Олимпиец»
7	Однодневный туристский поход	Студенты 1-3 курсов	30.05	Руководитель физвоспитания, члены спортивного клуба «Олимпиец»
8	Летний турнир по футболу	Студенты, проживающие в общежитии	В течение месяца	Руководитель физвоспитания
ИЮНЬ				
	1. Образовательная деятельность			
1	Познавательный час «Мой город»	Студенты 1 курса	09.06	Библиотекарь, классные руководители
2	Час этикета «Этикет или основы хорошего тона»	Студенты 1 курса		Библиотекарь, классные руководители
3	Уроки здоровья: беседы «Безопасное лето», «Зеленая аптека»	Студенты курсов	В течение месяца	Классные руководители, Фельдшер (по согласованию)
4	Беседа «Каникулы на здоровье»	Студенты, проживающие в общежитии	В течение месяца	Воспитатель общежития, инженер по ТБ
	2. Кураторство			
1	Беседа «Моя первая экзаменационная сессия»	Студенты 1 курса	1 неделя	Классные руководители

2	Посещение культурных мероприятий в рамках проекта «Пушкинская карта»	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Классные руководители
3	Проведение групповых мероприятий и праздников (общие собрания, дни именинника, акции и т.д.)	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Классные руководители
3. Наставничество				
1	Видеоурок с последующим обсуждением «Психологические механизмы зависимости»	Студенты 1 курса гр. СВ, СТ, АВТ, ТОА, ЭРЭО, СП	1 неделя	Педагог-психолог
2	Час психолога «Роскошь человеческого общения»	Студенты 2 курса гр. ТОА, ЭРЭО, СП, БУХ, ТМ, ИС	2- 3 недели	Педагог-психолог
4. Основные воспитательные мероприятия				
1	Торжественная линейка по подведению итогов работы за месяц с выносом государственного флага	Студенты 1-2 курсов	07.06	Зам. директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, классные руководители, преподаватель-организатор ОБЗР, члены ВПК «Сколот»
2	Мероприятия, посвященные Дню русского языка	Студенты 1 курса	04.06	Преподаватели русского языка и литературы
3	Единый классный час, посвящённый Дню России «Моя Россия – моя страна»	Студенты 1-2 курсов	09.06-14.06	Председатели м/о, классные руководители
4	Мероприятия, посвященные Дню России	Студенты 1-2 курсов	11.06	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию

				с детскими общественными объединениями
5	Мероприятия, посвященные Дню памяти и скорби	Студенты 1 курса	22.06	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, классные руководители
6	Выпускной вечер	Выпускные группы	30.06	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, педагоги д/о, классные руководители
7	Участие в региональном проекте «ПрофСовет»	Студенты 1-3 курсов	В течение месяца	Администрация
5. Организация предметно-пространственной среды				
1	Подъем государственного флага	Студенты 1-3 курсов	07,14,21,28.06	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, классные руководители
2	Книжная выставка «Вместе к Пушкину» (к Пушкинскому дню в России)	Студенты 1-4 курсов	04.06	Библиотекарь
3	Книжная выставка «Прекрасна ты, моя Россия!» (ко Дню России)	Студенты 1-3 курсов	11.06	Библиотекарь
4	Книжная выставка «Лучшие книги о войне» (ко Дню памяти и скорби)	Студенты 1-3 курсов	21.06	Библиотекарь
5	Телепередача «Дети – наше счастье!» (к дню защиты детей)	Студенты 1-3 курсов	01.06	Руководитель телестудии

6	Трансляция передач о ж/д катастрофе в г. Арзамас «Взорванный город»	Студенты 1-3 курсов	03.06.-04.06	Руководитель телестудии, преподаватель-организатор ОБЗР
7	Трансляция праздничных концертов ко Дню России	Студенты 1-3 курсов	10.06.-11.06	Руководитель телестудии
8	Трансляция роликов по теме «Подаришь каплю - подаришь жизнь», посвященных Дню донорства	Студенты 1-3 курсов	14.06	Руководитель телестудии
9	Трансляция хроники и художественных фильмов «Священная война»	Студенты 1-3 курсов	21.06-22.06	Руководитель телестудии, преподаватель-организатор ОБЗР
6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)				
1	Творческие отчеты перед родителями	Родители студентов 1-3 курсов	В течение месяца	Классные руководители
2	Индивидуальное психолого-педагогическое консультирование по вопросам обучения, семейных отношений и т.п.	Родители студентов 1-4 курсов	По запросу	Педагог-психолог, классные руководители
3	Информирование родителей (законных представителей) по актуальным вопросам через социальные сети и на официальной странице техникума	Родители студентов 1-4 курсов	По графику	Зам. директора по ВР, педагог-психолог, социальный педагог
7. Самоуправление				
1	Выездное заседание студенческого актива	Актив групп	4.06.-5.06	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями

2	Участие студентов в органах студенческого самоуправления (стипендиальная комиссия, старостат, профком, Совет общежития и т.д.)	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Кураторы органов самоуправления, актив групп
3	Участие в работе студенческого Совета лидеров	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Кураторы органов самоуправления, актив групп
4	Телепередача «Новости от медиацентра техникума» (итоги учебной работы за 2 семестр 2026-2027 учебный год)	Студенты 1-3 курсов	25.06	Руководитель телестудии, зам.директора по УиНМР
8. Профилактика и безопасность				
1	Проведение круглого стола «Летние каникулы без правонарушений» (комментирование статей КоАП РФ и УК РФ: 20.20, 20.21, 20.1, 20.22 и др.; 158, 228 и др.) с участием инспектора ПДН для студентов «группы риска»	Студенты, состоящие на различных видах контроля	1 неделя	Зам. директора по ВР, социальный педагог, инспектор ПДН ОМВД России «Арзамасский» (по согласованию)
2	Телепередача «Летние каникулы без правонарушений»	Студенты 1-3 курсов	15.06	Руководитель телестудии, социальный педагог, педагог- психолог
3	Телепередача «Итоги правовой дисциплины»	Студенты 1-3 курсов	17.06	Руководитель телестудии, социальный педагог
9. Социальное партнёрство и участие работодателей				
1	Участие работодателей в проведении и оценивании демонстрационного экзамена и участие в комиссии по защите выпускной квалификационной работы	Студенты выпускных групп	В течение месяца	Администрация ГБПОУ АКТТ
10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство				

1	Предоставление выпускникам информации о наличии вакантных мест на предприятия партнерах	Студенты выпускных групп	В течение месяца	Руководитель службы профориентации и содействия трудоустройства выпускников
2	Трудоустройство выпускников техникума	Студенты выпускных групп	июнь-август	Руководитель службы профориентации и содействия трудоустройства выпускников
3	Телепередача «Амбассадоры Проффессионалитета» о Приёмной кампании - 2027	Студенты 1-3 курсов	16.06	Руководитель телестудии, библиотекарь
4	Телепередача «Взаимодействие студентов Арзамасского коммерческо-технического техникума с предприятиями города Арзамаса и Арзамасского района»	Студенты 1-3 курсов	22.06	Руководитель телестудии, зав.практикой
11. Дополнительный модуль «Студенческие медиа»				
1	Информационные посты, посвященные знаменательным и памятным датам в истории России, профессиональным праздникам: «День России», «День Памяти и скорби» и др.	Студенты 1-3 курсов	В течение месяца	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, члены кружка «Основы медиатворчества»
12. Дополнительный модуль «Волонтерская и добровольческая деятельность»				
1	Мероприятия студенческого волонтерского объединения «Солнечный круг»	Члены волонтерского объединения	В течение месяца	Руководитель волонтерского объединения «Солнечный круг»
2	Акция «Цветы на граните» (выезд к местам захоронений выпускников, погибших в «горячих точках»)	Активисты, члены кружка «Экскурсовод»	1 неделя	Руководитель волонтерского объединения «Солнечный круг», руководитель кружка «Экскурсовод», руководитель ВПК «Сколот»

3	Акция «Студенты – детям»	Активисты, волонтеры, участники Движения Первых	01.06	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, руководитель волонтерского объединения «Солнечный круг»
13. Дополнительный модуль «Студенческий спортивный клуб»				
1	Телепередача «Итоги спортивной деятельности техникума за 2026-2027 учебный год»	Студенты 1-3 курсов	4 неделя	Руководитель телестудии, руководитель физвоспитания
ИЮЛЬ				
1	Организация виртуальной развивающей смены в официальной группе техникума ВКонтакте	Студенты 1 курса		Зам. директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, социальный педагог педагог-психолог, п руководитель физвоспитания
2	Организация трудовой бригады на базе ГБПОУ АКТТ	Студенты 1-2 курсов	1-2 недели	Зам. директора по ВР, зам. директора по УПРиЭД
АВГУСТ				
1	Организация виртуальной развивающей смены	Студенты 2 курса		Зам. директора по ВР, социальный педагог педагог-психолог, педагоги-организаторы, руководитель физвоспитания

2	Участие в Общероссийском родительском собрании	Родители студентов 2-4 курсов	по плану	Зам. директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, классные руководители
	Акция «Поможем нашим старикам»	Студенты курсов	в течение года	Педагоги-организаторы, классные руководители
	Акция «#МыВместе»	Студенты курсов	в течение года	Педагоги-организаторы, классные руководители
	Акция «Территория добрых дел»	Студенты курсов	в течение года	Педагоги-организаторы, классные руководители
	Акция «Наш дом»	Студенты курсов	в течение года	Педагоги-организаторы, классные руководители
	Акция «Поможем братьям нашим меньшим», посвященная Дню защиты животных	Студенты курсов	в течение года	Педагоги-организаторы, классные руководители
	Конкурсы «Лучшая группа техникума по итогам учебного года»	Студенты курсов	в течение года	Зам. директора по ВР, педагоги-организаторы, классные руководители, актив группы
	Конкурс «И уют, и чистота в этой комнате всегда», «Наш лучший житель сосед»	Студенты, проживающие в общежитии	в течение года	Зам. директора по ВР, воспитатели, совет общежития
	Участие в городских мероприятиях, в том числе для студентов, состоящих на всех видах профилактического учета («Спорт для всех», «Жизнь в позитиве» и др.)	Студенты курсов	в течение года (по согласованию с управлением молодежной	Зам. директора по ВР, социальный педагог, классные руководители, инспектор ПДН ОМВД

			политики г.о.г. Арзамас)	
	Участие в мероприятиях, рекомендованных Министерством образования, науки и молодежной политики Нижегородской области	Студенты курсов	в течение года	Классные руководители
	Проведение совместно с работодателями ярмарок-вакансий и учебных рабочих мест, круглых столов, тренингов, мастер классов	Студенты выпускных групп	в течение года (по плану СПиСТВ)	Руководитель службы профориентации и содействия трудоустройства выпускников, классные руководители
	Мероприятия декады (месячника) профессионального мастерства (по профессиям и специальностям)	Студенты курсов	в течение года	Преподаватели спец.дисциплин, мастера п/о
	Работа Поисково-творческих школ при кабинетах техникума	Студенты курсов	в течение года	Руководители ПТШ
	Трансляция в вестибюле телепередач гражданской, патриотической, духовно-нравственной, эстетической и экологической направленности, а также цикла передач и художественных фильмов, ориентированных на гармонизацию отношений, профилактику экстремизма, толерантность и формирование ценности научного познания обучающихся	Студенты курсов	в течение года	Руководитель телестудии, руководители кружков доп.образования
	Ознакомление студентов с выпусками информационных бюллетеней на сайте техникума	Студенты 1-4 курсов	в течение года	Преподаватель-организатор ОБЗР
	Реализация патриотического проекта «Парта Героя»	Студенты 1-4 курсов	Декабрь-июнь	Зам. директора по ВР, преподаватель -организатор ОБЗР

	Формирование и подготовка команды к соревнованиям «Зарница 2.0» (муниципальный и дивизионный этапы)	Студенты 1-3 курсов	февраль – апрель, май	Зам. директора по ВР, Преподаватель - организатор ОБЗР
	Несение Почетной вахты на Посту №1	Студенты 1-4 курсов	(по графику ДЦТЮТ)	Зам. директора по ВР, преподаватель-организатор ОБЗР
	Реализация программ дополнительного образования, в том числе в рамках Федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование» («Основы медиаторства», «Редактор», «Экскурсовод», «Робототехника и программирование», «Графический дизайн», «ЭКО-знайка», «Основы экологической культуры», «Школа волонтера», КДП «Сколот», «Формирование навыков помощи в экстремальной ситуации», Студенческий театр эстрадных миниатюр «Креатив», «Музейное дело», эстрадно-цирковой кружок «Варьете», Творческая мастерская «Дебют», Вокальная студия, Хореографический кружок, Школа конференса, «Психология эффективного трудоустройства», Практикум по антитеррористической безопасности, Кружок по формированию навыков противодействия распространению идеологии терроризма, «Основы медиации», секция автомобильного кросса, «Художественная сварка», «Робототехника и программирование», «Производственный	Студенты 1-4 курса	в течение года (согласно расписанию занятий объединений дополнительного образования ГБПОУ АКТТ)	Руководители кружков дополнительного образования

	электромонтаж», «Графический дизайн», «Промышленное программирование»)			
	Занятия в секциях физкультурно-спортивной направленности (секции баскетбола, волейбола, настольного тенниса, футбола, атлетической гимнастики, легкой атлетики)	Студенты 1-4 курса	в течение года (согласно расписанию занятий секций ГБПОУ АКТТ)	Руководитель спортивного клуба «Олимпиец», руководители спортивных секций
	Участие во Всероссийских исследовательских конкурсах, проектах, приуроченных к Году единства народов России	Студенты 1-4 курса	В течение года	Зам. директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, педагоги доп. образования, классные руководители
	Участие во Всероссийском проекте «Открытые родительские собрания»	Родители студентов 1-4 курсов	В течение года	Зам. директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 15.02.16
ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ УГПС 15.00.00 МАШИНОСТРОЕНИЕ**
является Приложением 2 к Рабочей программе воспитания ГБПОУ «Арзамасский
коммерческо-технический техникум»

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

1.3. Целевые ориентиры воспитания

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику специальности 15.02.16 Технология машиностроения
Гражданское воспитание
- понимающий профессиональное значение отрасли для социально-экономического, промышленного и научно-технологического развития страны;
- осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни г.о.г. Арзамас Нижегородской области.
Патриотическое воспитание
- осознанно проявляющий неравнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя свою специальность.
Духовно-нравственное воспитание
- обладающий сформированными представлениями о значении и ценности специальности, знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики.
Эстетическое воспитание
- 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.
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
- демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности специальности.
Профессионально-трудовое воспитание
- применяющий знания о нормах выбранной специальности, всех ее требований и выражающий готовность реально участвовать в профессиональной работе 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.
Экологическое воспитание
- 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.
Ценности научного познания
- 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 специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Модуль «Образовательная деятельность»

– внедрение методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности специальности;
– включение в воспитательные взаимодействия - методов, методик и технологий, направленных на развитие личности студентов, основываясь на воспитательных идеалах, целях и задачах воспитания выбранной специальности;
– организация практических занятий, формированию профессиональной ответственности студентов в соответствии с установленными стандартами и протоколами специальности;
– организация практических занятий по работе с современным оборудованием и технологиями в области машиностроения специальности, 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.

Модуль «Наставничество»

– мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в специальности;
– организация под руководством наставника социально-значимых проектов по специальности.

Модуль «Основные воспитательные мероприятия по специальности»

– мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты;
– встречи с известными представителями специальности;
– круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров специальности.

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

- организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии специальности, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей

отношение к специальности, 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 ГБПОУ АКТТ выставочных объектов, ассоциирующихся со специальностью.

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

– профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по специальности, чествование трудовых династий специальности;

– совместные мероприятия, посвященные Дню машиностроителя.

Модуль «Профилактика и безопасность»

– реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в ГБПОУ АКТТ и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по специальности;

– организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных со специальностью;

– поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в ГБПОУ АКТТ, в том числе в рамках освоения образовательных программ специальности;

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

– организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в специальность;

– организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных специальности: презентации, лекции, акции;

– реализация социальных проектов по специальности, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами;

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

– организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного ко Дню специальности;

– участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах специальности;

– проведение конкурса «Профессиональный студент» или «Профессиональная команда» по итогам профессиональных практик;

– организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по специальности;

– организация клубов профессиональной направленности «Амбассадоры специальности».

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.

3.2 Нормативно-методическое обеспечение

– положение о классном руководстве (кураторстве);
– приказы руководителя: об утверждении программы и положения о наставничестве, о назначении ответственного за организацию наставнической деятельности и контроль в ГБПОУ АКТТ, об утверждении наставников и наставляемых, об утверждении плана мероприятий наставнической деятельности и дорожной карты внедрения программы наставничества;
– договоры о сотрудничестве с социальными партнерами и работодателями;
– договора о сетевой форме организации образовательного процесса и активное взаимодействие с профильными предприятиями, организациями и институтами, с целью обеспечения полного и практически-ориентированного образования в рамках специальности;
– положения и приказы о проведении предметных недель и декад, олимпиад, конкурсов профессиональной направленности, экскурсий и т.д.
– дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы профессиональной направленности, программы поисково-творческих школ профессиональной направленности.

3.3 Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Критерии стимулирования:

- наличие профессионального портфолио - способ документирования достижений, профессионального роста и активной жизненной позиции студента;
- 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;
- успешное освоение образовательных программ по специальности.

3.4 Анализ воспитательного процесса

- 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.

Анализ воспитательного процесса по профессии осуществляется в рамках единого мониторинга по следующим параметрам:

- число обучающихся, работающих на предприятиях-партнерах по специальности в период обучения;
- число обучающихся, получивших диплом об освоении программы подготовки специалистов среднего звена (с указанием дипломов с отличием и повышенного разряда);
- число обучающихся, трудоустроенных на предприятия-партнеры по окончании обучения;
- охват обучающихся мероприятиями, направленными на профессиональное развитие (экскурсии на предприятия, Ярмарки вакансий, мастер-классы, профессиональные пробы в рамках проведения Дней открытых дверей, Дней Проффессионалитета и др.);
- степень вовлеченности обучающихся в проектную деятельность и кружки профессиональной направленности (с указанием «продукта» деятельности);
- результативность участия в конкурсах и мероприятиях профессиональной направленности, связанных со специальностью (на уровне техникума, региона, РФ);
- число обучающихся, заключивших договоры о сотрудничестве с социальными партнерами и работодателями;
- число обучающихся, получивших именные стипендии (Правительства РФ, стипендию имени П.И. Пландина и др.).

Календарный план воспитательной работы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 15.02.16 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ на 2026 — 2027 учебный год				
№	Формы, виды и содержание деятельности	Курсы	Сроки	Ответственные
	1. Образовательная деятельность			
1.	Выпуск стенгазеты День машиностроителя	3	до 25.09	Преподаватели
2.	Деловая игра «Занимательная технология»	2	2 неделя сентября	Преподаватели
3.	Беседа «Техническая грамотность»	1	3 неделя сентября	Преподаватели
4.	Круглый стол «Трудоустройство: инженер –технолог-наладчик-оператор ЧПУ»	4	2 неделя сентября	Преподаватели
5.	Презентация Чемпионата «Профессионалы»	2	2 неделя октября	Преподаватели
6.	Конкурс презентаций «Технологии будущего»	1-4	3 неделя октября	Преподаватели
7.	Беседа «Использование САПР при работе над курсовым проектом»	3-4	2 неделя ноября	Преподаватели
8.	Мастер- класс «Трехмерное моделирование это просто»	1-2	3 неделя ноября	Преподаватели
9.	Конкурс кроссвордов « Современная техника и технология»	1-4	1 неделя декабря	Преподаватели
10.	Интерактивная игра «Морской бой»	3-4	1 неделя декабря	Преподаватели
11.	Конкурс «Мастер 3D по компетенции Инженерный дизайн САПР»	2-4	1 неделя декабря	Преподаватели
12.	Конкурс профессионального мастерства по компетенции «Токарные работы на станках с ЧПУ»	3-4	1 неделя декабря	Преподаватели

13.	Олимпиада «Обработка металлов»	2-3	1 неделя декабря	Преподаватели
14.	Олимпиада «Технология машиностроения»	3-4	2 неделя декабря	Преподаватели
15.	Онлайн –квиз «Занимательная технология»	1-4	2 неделя декабря	Преподаватели
16.	Конференция «Студенты и наука»	1-4	2 неделя декабря	Преподаватели
17.	Конкурс профессионального мастерства по компетенции «Работы на универсальных токарных станках»	2-3	2 неделя декабря	Преподаватели
18.	Устный журнал «Обзор сайтов для студентов специальности Технология машиностроения»	1-4	2 неделя января	Преподаватели
19.	Видеообзор «Новые технологии в металлообработке»	3	3 неделя января	Преподаватели
20.	Круглый стол «Востребованность профессии в современном производстве»	4	3 неделя января	Преподаватели
21.	Мастер –класс «Создание прототипов изделий»	3	3 неделя января	Преподаватели
22.	Веб-квест «Дипломный проект»	4	1 неделя января	Преподаватели
23.	Диспут «Проблемы и перспективы развития машиностроения»	2-4	2 неделя января	Преподаватели
24.	Конкурс рефератов «Наука и современность»	1	3 неделя января	Преподаватели
25.	Олимпиада по инженерной графике	2	3 неделя января	Преподаватели
26.	Викторина «Металлический калейдоскоп»	2	1 неделя марта	Преподаватели
27.	Просмотр видеофильмов о рабочих профессиях	1-3	1 неделя марта	Преподаватели

28.	Дискуссия «Возможен ли в России технологический прорыв»	2	2 неделя марта	Преподаватели
29.	Проведение экскурсии по лабораториям техникума	1	3 неделя марта	Преподаватели
30.	Выполнение исследовательских работ и проектов	1-3	4 неделя апреля	Преподаватели
31.	Конкурс «Тематический альбом» по «Основам геометрических и графических построений»	1	2 неделя мая	Преподаватели
32.	Мини конференция при ПТШ	1-3	4 неделя мая	Преподаватели
33.	Беседа «Моя первая экзаменационная сессия»	1	Июнь	Преподаватели
	2. Кураторство			
1.	Организационная беседа о правах и обязанностях студентов техникума, организационная беседа об обязанностях актива группы.	1-4	1.09	Кл. рук
2.	Классный час: Обсуждаем. Советуемся. Решаем	1-4	Ежемесячно	Кл. рук
3.	Самоконтроль успеваемости и посещаемости	1-4	Ежедневно	Кл. рук
4.	Классный час «Хочу быть профессионалом»	1-2	2 неделя октября	Кл. рук
5.	Классный час «Профессионал с большой буквы»	3-4	2 неделя октября	Кл. рук
	3. Наставничество			
1.	Заседание научного общества студентов	1-4	3 неделя ноября	Кл. рук
2.	Подготовка к чемпионату «Профессионалы»	1-4	Сентябрь-февраль	Кл. рук
3.	Подготовка к чемпионату «Абилимпикс»	1-4	Сентябрь-февраль	Кл. рук
4.	Психологическая подготовка участников к чемпионатам различного уровня	1-4	Сентябрь-февраль	Педагог-психолог

	4.Основные воспитательные мероприятия			
1.	День наладчика	1-4	01.11.	Кл. рук
2.	Мероприятия в рамках Дня машиностроителя (Дня токаря, Дня конструктора, Дня инженера, Дня работающих в машиностроении)	1-4	Последнее воскресенье сентября	Кл. рук
3.	Познавательный час «Машиностроитель 21 века» (ко Дню машиностроителя)	1-4	03.10	Зав.библиотекой
	5. Организация предметно-пространственной среды			
1.	Экскурсии на предприятия - партнёры	1-4	В теч .года	Кл. рук
2.	Организация стенда-поздравления ко Дню машиностроителя	1-4	Сентябрь	Кл. рук
3.	Книжная выставка ко Дню машиностроителя «Машиностроение: технологии и инновации»	1-4	03.10	Зав.библиотекой
4.	Выпуск стенгазеты по специальности в рамках предметной недели	1-4	Декабрь	Кл. рук
5.	Выставка технической литературы	1-4	Декабрь	Кл. рук
6.	Организация и проведение профессиональных проб в рамках проекта «Билет в будущее»	1-4	По графику	Кл. рук, преподаватели предметники
7.	Дни открытых дверей	1-4	По графику	Кл. рук
	6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)			
1.	Творческий отчет перед родителями	Родители студентов 4 курса	3 неделя апреля	Кл. рук
2.	Творческий отчет перед родителями	1-3	2 неделя мая	Кл. рук
	7. Самоуправление			
1.	Презентация деятельности клубов «Амбассадоры специальности»	1	Октябрь	Кл. рук Актив группы
2.	Общее собрание группы по выбору актива	1-4	сентябрь	Кл. рук
3.	Заседания актива по планированию внеклассных мероприятий	1-4	Ежемесячно	Кл. рук Актив группы

	профессионально-трудовой направленности			
4.	Групповые собрания по подведению итогов работы и активности студентов в трудовых делах	1-4	Ежемесячно	Кл. рук Актив группы
5.	Отбор и размещение информации в портфолио групп на сайте техникума по профессии	1-4	Ежемесячно	Кл. рук Отв. модератор
6.	Общее собрание группы по подведению итогов	1-4	июнь	Кл. рук
8. Профилактика и безопасность				
1.	Инструктажи по ТБ во время прохождения учебной и производственной практик, лабораторных и практических занятий	1-2	По мере необходимости	Рук. практики
2.	Беседа «Охрана труда на производственном предприятии»	2-4	сентябрь	Рук. практики
9. Социальное партнёрство и участие работодателей				
1.	Классный час «День труда (моя будущая профессия)» (встреча с людьми разных профессий)		3 неделя мая	Кл. рук
2.	Встреча с представителями предприятий – партнёров		май	Кл. рук
10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство				
1.	Классный час «На пути к успеху»	2	2 неделя апреля	Кл. рук
2.	Производственная практика на предприятиях-партнёрах	2-4	В течение года	Руководители ПП, кл. рук.
3.	Экскурсия на АО «АМЗ»	1-2	Октябрь-декабрь (по графику)	Кл. рук.
4.	Экскурсия в музей АО «АПЗ»	1-2	март	Кл. рук.
5.	Экскурсия на АО «Рикор Электроникс»	3-4	По графику	Кл. рук.
6.	Экскурсия в АО «ЛМЗ СТАРТ»	3-4	По графику	Кл. рук.

Участие обучающихся в течение года в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне Российской Федерации, в том числе, с учетом специальности 15.02.16 Технология машиностроения:

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.рф](https://авц.рф;);

Всероссийский студенческий союз <https://rosstudent.ru/>;

Институт развития профессионального образования <https://firpo.ru/>

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.рф/>;

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru>