Металлургия

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Мордовия «Саранский государственный промышленно-экономический колледж»

АО «Станкостроитель»

Министерство образования Республики Мордовия
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Мордовия «Саранский государственный промышленно-экономический колледж»

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность
15.02.16 Технология машиностроения

На базе основного общего образования

Квалификация выпускника
Техник-технолог

Одобрено на заседании педагогического совета: протокол № 6 от 02.07.2024 г.

приказ № 70/1 от 10.06.2024 г.

Утверждено Приказом ГБПОУ РМ «СГПЭК» _____/ Максимова А.В

Согласовано с предприятием-работодателем АО «Станкостроитель» _____/

2024 год

Перечень работодателей - представителей кластера, участвующих в разработке ОПОП-П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения:

1) ООО «ВКМ-Сталь»
2) ПАО «Электровыпрямитель»
3) ООО «Эпромет»
4) ООО «Кабельный завод «Цветлит»
5) АО «Саранский приборостроительный завод»
6) ООО «ЭМ-КАТ»
7) ООО «Саранскккабель»
8) АО «Мордовцемент»
9) АО «Медоборудование»
10) АО «Биохимик»
11) АО «Станкостроитель»

Содержание

Раздел 1. Общие положения **3**

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы *3*

1.2. Нормативные документы *3*

1.3. Перечень сокращений *4*

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы **6**

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника **7**

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 40 Сквозные виды деятельности в промышленности *7*

3.2. Профессиональные стандарты *7*

40.078 *7*

Токарь *7*

40.222 ..... **8**

3.3. Осваиваемые виды деятельности *9*

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы **11**

4.1. Общие компетенции *11*

4.2. Профессиональные компетенции *14*

4.3. Матрица компетенций выпускника *22*

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы **33**

5.1. Учебный план *33*

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы *37*

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте) *38*

План обучения на рабочем месте содержит тематический и календарный план-график практической подготовки и служит основой для составления и дальнейшего обучения по плану выполнения работ на предприятии. *39*

5.4. Календарный учебный график *40*

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей *41*

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы *41*

5.7. Практическая подготовка *41*

5.8. Государственная итоговая аттестация *42*

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы **42**

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы *42*

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий *44*

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы *44*

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы *44*

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 15.02.16 Технология машиностроения разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации, Приказ от 14 июня 2022 г. N 444 Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

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

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 Министерства просвещения Российской Федерации от 14 июня 2022 г. N 444;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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 Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения от 01.03.2023 N 05–592 «О направлении рекомендаций» (вместе с «Рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования);

Устав техникума;

Правила приема граждан на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования (№ 4 от 19.01.2023);

Порядок оформления возникновения, изменения и прекращения образовательных отношений (№ 5 от 29.05.2020);

Порядок отчисления и восстановления обучающихся (№ 5 от 29.05.2020);

Положение о режиме занятий и учебной нагрузке (№ 1 от 30.08.2022);

Правила внутреннего распорядка для обучающихся (№ 1 от 30.08.2022);

Положение о форме, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (№ 1 от 30.08.2022);

Положение о порядке проведения ГИА по образовательным программам среднего профессионального образования (№ 1 от 30.08.2022);

Положение о внутренней системе оценки качества образования (№ 1 от 28.08.2023);

Иные локальные нормативные акты техникума

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	Металлургия	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.06.2021 № 364н «Об утверждении профессионального стандарта «Токарь»; Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.06.2021 № 431н «Об утверждении профессионального стандарта «Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением»	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Не требуются	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14 июня 2022 г. N 444	
Квалификация (-и) выпускника	Техник - технолог	
в т.ч. дополнительные квалификации	19149 Токарь 3 разряда 16045 оператор станков с числовым программным управлением 2 разряда	
Нормативный срок реализации на базе ООО	3 года и 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	5940 часов	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	3 года 9 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	5796	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	**Объем, в ак.ч.**	**в т.ч. в форме практической подготовки**
Обязательная часть образовательной программы	**2969**	**593**
социально-гуманитарный цикл	**493**	**0**
общепрофессиональный цикл	**877**	**335**
профессиональный цикл	**1599**	**258**
в т.ч. практика: - учебная - производственная	**864** 432 432	**864** 432 432
Вариативная часть образовательной программы	**1279**	**350**
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	**1228**	**340**
Технологическая оснастка	66	18
Программирование для автоматизированного оборудования	51	12
Экономика и организация производства	84	10
Правовые основы профессиональной деятельности	51	0
Технологическое оборудование	170	48

машиностроительного производства		
Формирование ключевых компетенций цифровой экономики	30	-
Основы финансовой грамотности	30	-
ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	555	142
ПМ.07ц Цифровое моделирование информационных процессов	242	120
ГИА в форме демонстрационного экзамена	**216**	
Всего	**4464**	**943**

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 40 Сквозные виды деятельности в промышленности

3.2. Профессиональные стандарты

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ	
1	40.078 Токарь	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.06.2021 № 364н	В Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 7 - 9-му квалитету, деталей средней сложности с точностью размеров по 10-му, 11-му квалитету, сложных деталей - по 12 - 14-му квалитету	В/01.3	Токарная обработка заготовок простых деталей с точностью по 7 - 9-му квалитету
				В/02.3	Токарная обработка заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 10-му, 11-му квалитету
				В/03.3	Токарная обработка заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету
				В/04.3	Нарезание наружной и внутренней однозаходной треугольного профиля, прямоугольной и трапецеидальной резьбы на заготовках деталей резцами и вихревыми головками
				В/05.3	Контроль простых деталей с точностью размеров по 7 - 9-

					му квалитету, деталей средней сложности с точностью размеров по 10-му, 11-му квалитету и сложных деталей - по 12 - 14-му квалитету, а также наружных и внутренних однозаходных резьб
			С Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 5-му, 6-му квалитету, деталей средней сложности с точностью размеров по 7 - 9-му квалитету, сложных деталей - по 10-му, 11-му квалитету	С/01.3	Токарная обработка заготовок простых деталей по 5-му, 6-му квалитету
				С/02.3	Токарная обработка заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 7 - 9-му квалитету
				С/03.3	Токарная обработка заготовок сложных деталей по 10-му, 11-му квалитету
				С/04.3	Нарезание и накатка наружных и внутренних двухзаходных резьб на заготовках деталей
				С/05.3	Контроль простых деталей с точностью размеров по 5-му, 6-му квалитету, деталей средней сложности с точностью размеров по 7 - 9-му квалитету и сложных с точностью размеров по 10-му, 11-му квалитету, а также наружных и внутренних двухзаходных резьб
2	40.222 Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.06.2021 №	А Изготовление простых деталей типа тел вращения на токарных универсальных станках с ЧПУ	А/01.2	Обработка заготовки простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету на токарном

		431н		A/02.2	универсальном станке с ЧПУ
			В Изготовление простых деталей не типа тел вращения на универсальных сверлильных, фрезерных или расточных станках	В/01.2	Контроль параметров простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ
				В/02.2	Обработка заготовки простой детали не типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету на сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ
					Контроль параметров простой детали не типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету, изготовленной на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
ВД 1. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	ПМ 01. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин
ВД 2. 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 3. Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производств	ПМ 03. Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве
ВД 4. Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства	ПМ 04. Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства
ВД 5. Организация работ по реализации	ПМ 05. Организация работ по реализации

технологических процессов в машиностроительном производстве	технологических процессов в машиностроительном производстве
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
ВД 6. Обработка деталей на металлорежущих станках (19149 токарь) Программное управление металлорежущими станками (16045 оператор станков с программным управлением)	ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

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	**Умения:**
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности

	собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	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
		психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Умения:**
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		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-	**Умения:**
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:

	нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, 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	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
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и	**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

	иностранном языках	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
		Умения: читать чертежи и требования к деталям служебного назначения, анализировать технологичность изделий, оформлять техническое задание на конструирование нестандартных приспособлений, режущего и измерительного
		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
		Знания: виды и методы получения заготовок, порядок расчёта припусков на механическую обработку
	ПК 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве	**Навыки:** составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций
		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
	ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин	**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 производств	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 изготовляемых 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
	ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования	**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

		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 16 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, поточномеханизированной 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 17 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, подъёмнотранспортное 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 т.ч. 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 18 систем автоматизированного проектирования 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: 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
	ПК 3.4. Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного 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
		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
	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	**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
		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
		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
ВД 4. Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства	ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования	**Навыки**: диагностирования технического состояния эксплуатируемого металлорежущего и аддитивного оборудования, определения отклонений от технических параметров работы оборудования металлообрабатывающих и аддитивных производств
		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 ТО	**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 персонал, 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	**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

	среды, принципов и 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 23 защиту жизни и сохранение здоровья человека, управление безопасностью жизнедеятельности на предприятии, эффективные мероприятия по охране окружающей среды, применяемые в машиностроении
ВД.6 Изготовление деталей на металлорежущих станках. Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	ПК 6.1 Выполнять обработку заготовок, деталей на токарных станках	**Навыки:** Работы на токарных станках.
		Умения: выбирать режущий инструмент для различных видов обработки уметь читать чертежи
		Знания: назначение и конструкцию металлорежущего инструмента уметь выполнять различные виды обработки на токарных станках
	ПК 6.2 Выполнять работы по наладке металлорежущего оборудования	**Навыки:** выполнения наладочных работ
		Умения: выполнять настройку и наладку станка
		Знания: устройство токарного станка, основных узлов токарного станка; методы настройки и наладки универсальных станков; конструктивные особенности и правила проверки на точность обслуживаемых станков различной конструкции, универсальных и специальных приспособлений, инструментов; мероприятия по улучшению качества деталей после наладки, подналадки и технического обслуживания металлорежущего и аддитивного оборудования.
ВД.07 Цифровое моделирование информационных процессов	ПК 7.1 Использовать информационные технологий в профессиональной деятельности	**Навыки:** внедрения проектов в профессиональной деятельности.
		Умения: использовать информационные технологий в профессиональной деятельности
		Знания: современные информационные технологии разработки проектов
	ПК 7.2 Понимать и использовать тренды цифровой экономики	**Навыки:** внедрения цифровых трендов на производстве
		Умения: понимать и использовать тренды цифровой экономики
		Знания: современные цифровые тренды, используемые в отрасли

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
Вариативная	ВД 01 *Разработка технологических процессов изготовления деталей машин*	ПК 1.1 Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин	**40.222 Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением**	**ОТФ А** Изготовление простых деталей типа тел вращения на токарных универсальных станках с ЧПУ	ТФ А/01.1
		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			ТФ А/02.2
		ПК 1.4 Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин		**ОТФ В** Изготовление простых деталей не типа тел вращения на универсальных сверлильных,	ТФ В/02.2

		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		фрезерных или расточных станках с ЧПУ	ТФ В/02.2
Вариативная	ВД 01 *Разработка технологических процессов изготовления деталей машин*	ПК 1.1 Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин ПК 1.2 Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства ПК 1.3 Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве ПК 1.4 Выбирать схемы	**40.078 Токарь**	**ОТФ В** Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 7-9-му квалитету, деталей средней сложности с точностью размеров по 10-му, 11-му квалитету, сложных деталей - по 12-14-му квалитету	ТФ В/01.3

		базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин			
		ПК 1.1 Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин			ТФ В/02.3
		ПК 1.1 Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин ПК 1.4 Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин			ТФ В/03.3
		ПК 1.1 Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей			ТФ В/04.3

		машин 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 1.1 Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин			ТФ В/05.3
	ВД 04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства	ПК 4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования ПК 4.3Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования			ТФ В/02.3
		ПК 4.1 Осуществлять диагностику			ТФ В/03.3

		неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования ПК 4.3 Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования			
		ПК 4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов ПК 4.3 Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования			ТФ В/04.3
	ВД 01 *Разработка технологических процессов изготовления деталей машин*	ПК 1.1 Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин ПК 1.4 Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин		**ОТФ С** Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 5-му, 6-му квалитету, деталей средней сложности с точностью размеров по 7 - 9-му квалитету, сложных деталей - по 10-му, 11-му квалитету	ТФ С/01.3
		ПК 1.1 Использовать конструкторскую и			ТФ С/02.3

		технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин 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 1.1 Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин ПК 1.4 Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин			ТФ С/03.3
		ПК 1.1 Использовать конструкторскую и			ТФ С/04.3

		технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин ПК 1.4 Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин			
		ПК 1.1 Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин			ТФ С/05.3
	ВД 04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства	ПК 4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования ПК 4.3Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования			ТФ С/01.3
		ПК 4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов			ТФ С/02.3

		систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования ПК 4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов			
		ПК 4.2Организовывать работы по устранению неполадок, отказов			ТФ С/03.3
		ПК 4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования			ТФ С/04.3

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	7.1	7.2
1	**2**	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	24	35	36	37	38	39
Обязательная часть образовательной программы																																							
ООД 00	**Общеобразовательный цикл**																																						
ООД 01	Русский язык				О	О				О					П																								
ООД 02	Литература	О	О	О	О	О	О			О																													
ООД 03	Иностранный язык	О	О		О					О																													
ООД 04	Математика	О	О	О	О	О	О	О																															
ООД 05	История	О	О		О	О	О																																
ООД 06	Физическая культура	О			О				О																														
ООД 07	ОБЖ	О	О	О	О	О	О	О	О																														
ООД 08	Информатика	О	О								П	П	П	П	П		П																						
ООД 09	Индивидуальный проект																																						
ООД 10	Физика	О	О	О	О	О		О																															
ООД 11	Химия	О	О		О			О																															
ООД 12	Обществознание (включая экономику и право)	О	О	О	О	О	О	О		О																													
ООД 13	Биология	О	О		О			О																															

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	24	35	36	37	38	39
ООД 14	География	О	О	О	О	О	О	О		О																												
СГ00	**Социально - гуманитарный цикл**																																					
СГ 01	История России				О	О	О			О																												
СГ 02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	О	О	О						О																												
СГ 03	Физическая культура	О			О				О																													
СГ 04	Безопасность жизнедеятельности	О	О	О	О																																	
СГ 05	Основы бережливого производства	О			О			О																														
ОП.00	**Общепрофессиональные дисциплины (обязательная часть)**				О				О																													
ОП.01	Математика в профессиональной деятельности	О	О							О																												
ОП.02	Инженерная графика	О	О	О						О																												
ОП.03	Техническая механика		О	О						О																												
ОП.04	Материаловедение	О	О	О																																		
ОП.05	Метрология, стандартизация и сертификация	О	О	О																																		
ОП.06	Процессы формообразования и инструменты	О	О	О						О																												
ОП.07	Технология машиностроения	О	О	О																																		
ОП.08	Охрана труда			О				О	О																													
	Общепрофессиональные дисциплины (вариативная часть)																																					
ОП.09	*Технологическая оснастка*	О	О	О																																		
ОП.10	*Программирование для автоматизированного оборудования*	О	О	О	О	О	О	О	О		П	П	П	П	П	П																						
ОП.11	*Экономика и организация производства*	О	О	О	О	О	О	О	О	О		П						П														П						
ОП.12	*Правовые основы профессиональной деятельности*	О	О	О	О	О	О																															
ОП.13	*Технологическое оборудование машиностроительного производства*	О	О		О	О				О	П		П	П							П			П										П				
ОП.14	*Информационные технологии в профессиональной деятельности*	О	О	О	О	О	О	О	О	О	П	П	П	П	П		П	П	П	П	П																	
ОП.15	*Формирование ключевых компетенций цифровой экономики*	О		О	О	О	О			О																												
ОП.16	*Основы финансовой грамотности*	О	О	О	О	О	О	О		О							П	П																				
П.00	**Профессиональный цикл**																																					
ПМ.01	**Разработка технологических процессов изготовления деталей машин**	О	О	О							П	П	П	П	П	П																						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	24	35	36	37	38	39
МДК.01.01	Технологический процесс и технологическая документация по обработке заготовок с применением систем автоматизированного проектирования																																					
УП 01	Учебная практика																																					
ПМ.02	**Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве**	О	О	О	О	О		О		О							П	П	П																			
МДК.02.01	Управляющие программы для обработки заготовок на металлорежущем оборудовании	О	О	О	О	О		О		О							П	П	П																			
УП.02	Учебная практика	О	О	О	О	О		О		О							П	П	П																			
ПМ.03	**Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве**	О						О		О										П	П	П	П	П	П													
МДК.03.01	Технологический процесс и технологическая документация по сборке узлов и изделий с применением автоматизированного проектирования	О						О		О										П	П	П	П	П	П													
УП.03	Учебная практика	О						О		О										П	П	П	П	П	П													
ПП.03	Производственная практика (по профилю специальности)	О						О		О										П	П	П	П	П	П													
ПМ.04	**Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства**	О			О					О																П	П	П	П	П								
МДК.04.01	Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного производственного оборудования	О			О					О																П	П	П	П	П								
УП.04	Учебная практика	О			О					О																П	П	П	П	П								
ПМ.05	**Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве**	О	О	О						О																					П	П	П	П				
МДК.05.01	Планирование, организация и контроль деятельности подчиненного персонала	О	О	О						О																					П	П	П	П				
МДК.05.02	Организация контроля качества продукции в машиностроительном производстве	О	О	О						О																					П	П	П	П				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	24	35	36	37	38	39
ПП.05	Производственная практика (по профилю специальности)	О	О	О						О																					П	П	П	П				
ПМ.06	***Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих***	О	О			О																													П	П		
МДК.06. 01	*Обработка деталей на металлорежущих станках (19149 токарь)*	О	О			О																													П	П		
УП.06	*Учебная практика*	О	О			О																													П	П		
МДК.06. 02	*Программное управление металлорежущими станками (16045 оператор станков с программным управлением)*	О	О			О																													П	П		
УП .06	*Учебная практика*	О	О			О																													П	П		
ПМ.07ц	*Цифровое моделирование информационных процессов*		О															П																			П	П
МДК.07.01	*Информационные технологии в профессиональной деятельности*		О															П																			П	П

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах						Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.	Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам							
					Учебные занятия		Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
					теоретические занятия	лабораторные и практические занятия							1 семестр	2семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
ООД. 00	**Общеобразовательные дисциплины**		**1476**	**0**	**908**	**548**				**20**	**1476**									
ООД 01	Русский язык	-, Э	82	0	72	6				4	82		34	48						
ООД 02	Литература	-, ДЗ	106	0	92	14					106		34	72						
ООД 03	Иностранный язык	-, ДЗ	82	0		82					82		34	48						
ООД 04	Математика	Э, Э	342	0	240	94				8	342		102	240						
ООД 05	История	-, ДЗ	140	0	94	46					140		68	72						
ООД 06	Физическая культура	З, З	82	0	24	58					82		34	48						
ООД 07	ОБЖ	-, З	58	0	12	46					58		34	24						
ООД 08	Информатика	-, ДЗ	108	0	38	70					108		52	56						
ООД 09	Индивидуальный проект	-, ДЗ	32	0	32						32		16	16						
ООД 10	Физика	Э, Э	164	0	132	24				8	164		68	96						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
ООД 11	Химия	-, ДЗ	82	0	50	32					82		34	48						
ООД 12	Обществознание (включая экономику и право)	-, ДЗ	82	0	48	34					82		34	48						
ООД 13	Биология	-, З	58	0	44	14					58		34	24						
ООД 14	География	-, З	58	0	30	28					58		34	24						
СГ.00	**Социально-гуманитарный цикл**		**493**	**0**	**166**	**321**				**6**	**493**									
СГ 01	История России	-, З	68	0	64	4					68				34	34				
СГ 02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	-, З, -,З Э	160	0		154				6	160				34	34	34	32	26	
СГ 03	Физическая культура	З, З, З, З, З, З	155	0	8	147					155				17	34	34	32	26	12
СГ 04	Безопасность жизнедеятельности	-, З	76	0	68	8					76								52	24
СГ 05	Основы бережливого производства	З	34	0	26	8					34					34				
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**		**1359**	**423**	**832**	**433**				**54**	**877**	**482**								
ОП.00	**Общепрофессиональные дисциплины (обязательная часть)**		**877**	**335**	**512**	**335**				**30**	**877**									
ОП.01	Математика в профессиональной деятельности	Э	68	42	20	42				6	68				68					
ОП.02	Инженерная графика	ДЗ, ДЗ	170	166	4	166					170				68	102				
ОП.03	Техническая механика	Э, Э	153	36	105	36				12	153				85	68				
ОП.04	Материаловедение	-, Э	136	25	105	25				6	136				51	85				
ОП.05	Метрология, стандартизация и сертификация	З	68	14	54	14					68						68			
ОП.06	Процессы формообразования и инструменты	-, Э	136	26	104	26				6	136					34	102			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
ОП.07	Технология машиностроения	-,З	82	16	66	16					82						34	48		
ОП.08	Охрана труда	З	64	10	54	10					64							64		
	Общепрофессиональные дисциплины (вариативная часть)		**482**	**88**	**320**	**98**		**40**		**24**		**482**								
ОП.09*	Технологическая оснастка	-, Э	66	18	22	18		20		6		66					34	32		
ОП.10*	Программирование для автоматизированного оборудования	З	51	12	39	12						51					51			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
ОП.11ц	Экономика и организация производства	-, Э	84	10	48	10		20		6		84						32	52	
ОП.12	Правовые основы профессиональной деятельности	З	51	0	41	10						51					51			
ОП.13*	Технологическое оборудование машиностроительного производства	-,Э, Э	170	48	110	48				12		170			51	34	85			
ОП.14ц	Формирование ключевых компетенций цифровой экономики	З	30	0	30							30								30
ОП.15	Основы финансовой грамотности	З	30	0	30							30								30
П.00	**Профессиональный цикл**		**2252**	**520**	**640**	**520**	**1008**	**30**		**54**	**1599**	**797**								
ПМ.01	**Разработка технологических процессов изготовления деталей машин**	**Эк**	**387**	**70**	**167**	**70**	**108**	**30**		**12**	**387**									
МДК.01.01	Технологический процесс и технологическая документация по обработке заготовок с применением систем автоматизированного проектирования	-, Э	279	70	167	70		30		12	279						119	160		
УП 01	Учебная практика	З	108				108				108							108		
ПМ.02	**Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве**	**Эк**	**204**	**24**	**66**	**24**	**108**			**6**	**204**									
МДК.02.01	Управляющие программы для обработки заготовок на металлорежущем оборудовании		96	24	66	24				6	96							96		
УП.02	Учебная практика	З	108				108				108							108		
ПМ.03	**Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве**	**Эк**	**429**	**74**	**133**	**74**	**144**			**6**	**501**									
МДК.03.01	Технологический процесс и технологическая документация по сборке узлов и изделий с применением автоматизированного проектирования	Э	213	74	133	74				6	213								117	96
УП.03	Учебная практика	З	72				72				72								72	
ПП.03	Производственная практика (по профилю специальности)	З	144				144				144									144
ПМ.04	**Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства**	**Эк**	**137**	**34**	**25**	**34**	**72**			**6**	**137**									

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
МДК.04.01	Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного производственного оборудования		65	34	25	34				6	65								65	
УП.04	Учебная практика	З	72				72				72								72	
ПМ.05	**Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве**	**Эк**	**298**	**56**	**92**	**56**	**144**			**6**	**370**									
МДК.05.01	Планирование, организация и контроль деятельности подчиненного персонала	-, -	102	36	60	36				6	102								78	24
МДК.05.02	Организация контроля качества продукции в машиностроительном производстве		52	20	32	20					52								52	
ПП.05	Производственная практика (по профилю специальности)	З	144				144				144									144
ПМ.06*	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Эк**	**555**	**142**	**113**	**142**	**288**			**12**		**555**								
МДК.06.01*	Обработка деталей на металлорежущих станках (19149 токарь)	Э, -	187	102	79	102				6		187			119	68				
УП.06	Учебная практика	З	216				216					216				216				
МДК.06.02*	Программное управление металлорежущими станками (16045 оператор станков с программным управлением)	Э	80	40	34	40				6		80						80		
УП .06	Учебная практика	З	72				72					72						72		
ПМ.07ц	***Цифровое моделирование информационных процессов***	Эк	**242**	**120**	**44**	**120**	**72**			**6**		**242**								
МДК.07.01ц	*Информационные технологии в профессиональной деятельности*	-	170	120	44	120						170			85	85				
УП.07	*Учебная практика*	З	72				72									72				
ГИА.00	**Государственная итоговая аттестация**		**216**																	**216**
Итого:			**5796**	**943**	**2546**	**1822**	**1008**	**70**		**134**	**2969**	**1279**								

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1	ОП.09 Технологическая оснастка	66	ПОП – П /работодатель	АО «Рузхиммаш»
2	ОП.10 Программирование для автоматизированного оборудования	51	ПОП – П /работодатель	АО «Рузхиммаш»
3	ОП.11 Экономика и организация производства	84	ПОП – П /работодатель	АО «Рузхиммаш»
4	ОП.12 Правовые основы профессиональной деятельности	51	ЦОМ/проект	-
5	ОП.13 Технологическое оборудование машиностроительного производства	170	ПОП – П /работодатель	АО «Рузхиммаш»
6	ОП.15ц Формирование ключевых компетенций цифровой экономики	30	ЦОМ/проект	-
7	ОП.16 Основы финансовой грамотности	30	ПОП – П /работодатель	-
8	ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	555	ПОП – П /работодатель	АО «Рузхиммаш»
9	ПМ07ц Цифровое моделирование информационных процессов	242	ЦОМ/проект	-
Итого		**1279**		

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

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
1.	Практические занятия: 1. Сборка разъёмных соединений: резьбовых, шпоночных, шлицевых, неподвижных конических. 2. Сборка неразъёмных соединений: сборка соединений с гарантированным натягом, получаемых развальцовыванием, заклёпочных, сваркой, пайкой, склеиванием. 3. Измерение погрешностей, возникающих при сборке узлов 4. Оформление технической документации на обработку деталей по требованию ЕСКД 5. Оформление маршрутной карты 6. Оформление операционной карты 7. Оформление карты контроля 8. Определение состава и последовательности выполнения операций сборки/ Заполнение дневника по темам занятий. Написание разделов отчета по практике.	ПП 03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	144	6	Сборочные цеха АО «Рузхиммаш»	Руководитель практики от предприятия

2.	Практические занятия: 1. Управление персоналом в условиях организационных изменений 2. Определение эффективности применяемого в подразделении стиля руководства. 3. Решение ситуаций по разрешению конфликтов 4. Анализ выпуска продукции низкого качества 5. Планирование и организация мероприятий по безопасности труда. 6. Определение видов загрязнений окружающей среды и их источников от деятельности предприятия/ Заполнение дневника по темам занятий. Написание разделов отчета по практике.	ПП.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	216	6	Основные и вспомогательные цеха АО «Рузхиммаш»	Руководитель практики от предприятия

План обучения на рабочем месте содержит тематический и календарный план-график практической подготовки и служит основой для составления и дальнейшего обучения по плану выполнения работ на предприятии.

5.4. Календарный учебный график

Курс	Сентябрь				ПП	Октябрь				ПП	Ноябрь				Декабрь				ПП	Январь				ПП	Февраль				ПП	Март				ПП	Апрель				ПП	Май				Июнь				ПП	Июль				Август				Всего, ак.ч.
	Порядковые номера недель учебного года																																																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52		
1	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	К	К	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	К	К	К	К	К	К	К	К	К	1476
2	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	К	К	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	П	П	П	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	1512
3	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	К	К	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	П	П	П	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	К	1476
4	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	П	П	П	П	К	К	36	36	36	36	36	36	П	П	П	П	П	П	П	П	Г	Г	Г	Г	Г	Г	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	1476

Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по модулям и дисциплинам						Промежуточная аттестация						Практики						ГИА		Каникулы	Всего, ак.ч
	Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		нед.	
	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.		
1 курс	*41*	*1456*	*17*	*604*	*24*	*852*	-	*20*	-	*8*	-	*12*	-	-	-	-	-	-	-		*11*	*1872*
2 курс	*34*	*1176*	*17*	*594*	*17*	*582*	-	*48*	-	*18*	-	*30*	*8*	*288*	-	-	*8*	*288*	-	-	*10*	*1872*
3 курс	*33*	*1152*	*17*	*600*	*16*	*552*	-	*36*	-	*12*	-	*24*	*8*	*288*	-	-	*8*	*288*	-	-	*11*	*1872*
4 курс	*19*	*654*	*13*	*450*	*6*	*204*	-	*30*	-	*18*	-	*12*	*16*	*432*	*4*	*144*	*12*	*432*	*6*	*216*	*2*	*1404*
Всего	*127*	*4438*	*64*	*2248*	*63*	*2190*	-	*134*	-	*56*	-	*78*	*32*	*1008*	*4*	*144*	*28*	*1008*	*6*	*216*	*34*	*7020*

Обозначения и сокращения:

36 – обучение по модулям и дисциплинам; ПА – промежуточная аттестация (ПА) (36 ак.ч. в неделю); П – практики (36 ак.ч. в неделю); К – каникулы; Г – государственная итоговая аттестация (ГИА) (36 ак.ч. в неделю).

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

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

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

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули 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 Технология машиностроения 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 «Рузхиммаш», при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики;

– включает в себя *отдельные лекционного типа, семинары*, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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

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

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме:

демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта.

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

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

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

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

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

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

Кабинеты:

ГБПОУ РМ «Саранский политехнический техникум», г. Саранск, ул. Володарского, д. 20

Кабинет «Кабинет математики»
Кабинет «Кабинет географии»
Кабинет«Кабинет иностранного языка»
Кабинет «Кабинет Иностранного языка в профессиональной деятельности»
Кабинет «Кабинет истории»
Кабинет «Кабинет химии»
Кабинет «Кабинет гуманитарных и социально-экономических дисциплин»
Кабинет «Безопасность жизнедеятельности и охраны труда»
Кабинет «Компьютерный кабинет»
Кабинет «Кабинет Русского языка и литературы»
Кабинет «Кабинет маркетинга, менеджмента и управления персоналом»
Кабинет «Кабинет технологии машиностроения и инженерной графики»
Кабинет «Кабинет общественных дисциплин»

Рузаевское отделение ГБПОУ РМ «Саранский политехнический техникум», г. Рузаевка, ул. Тухачевского, д. 4

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда»

Кабинет «Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности»

Кабинет «Лингафонный»

Кабинет «Технологии машиностроения»

Кабинет «Экономики отрасли, менеджмента и правового обеспечения профессиональной деятельности»

Кабинет «Математики»

Кабинет «Инженерной графики»

Кабинет «Компьютерный класс»

Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин»

Кабинет «Филологических дисциплин»
Кабинет «Иностранного языка»
Кабинет «Технологического оборудования и оснастки»

Лаборатории:
ГБПОУ РМ «Саранский политехнический техникум», г. Саранск, ул. Володарского, д. 20

Лаборатория " Лаборатория автоматизированного проектирования и программирования и обработки информации»
Лаборатория "Лаборатория станков ЧПУ» Мастерская «Цех универсальных токарных станков»
Лаборатория «Физики, электротехники и электроники»

Рузаевское отделение ГБПОУ РМ «Саранский политехнический техникум», г. Рузаевка, ул. Тухачевского, д. 4
Лаборатория «Химии, биологии и экологии»
Лаборатория «Материаловедения»
Лаборатория «Физики, электротехники и электроники»

Мастерские и зоны по видам работ:
ГБПОУ РМ «Саранский политехнический техникум», г. Саранск, ул. Володарского, д. 20
Мастерская «Цех универсальных токарных станков»
Рузаевское отделение ГБПОУ РМ «Саранский политехнический техникум», г. Рузаевка, ул. Тухачевского, д. 4
Мастерская «Механический участок»
Мастерская «Слесарный участок»

ГБПОУ РМ «Саранский политехнический техникум», г. Саранск, ул. Володарского, д. 20
Кабинет «Спортивный зал»
Рузаевское отделение ГБПОУ РМ «Саранский политехнический техникум», г. Рузаевка, ул. Тухачевского, д. 4
Спортивный зал

ГБПОУ РМ «Саранский политехнический техникум», г. Саранск, ул. Володарского, д. 20
Залы:
– библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
– актовый зал.

Рузаевское отделение ГБПОУ РМ «Саранский политехнический техникум», г. Рузаевка, ул. Тухачевского, д. 4
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 (Дисциплины: Русский язык; Литература; Иностранный язык; Математика; История; Информатика; Физика; Химия; Обществознание; Биология; География; История России; Иностранный язык в профессиональной деятельности; Основы бережливого производства; Математика в профессиональной деятельности; Инженерная графика; Техническая механика; Материаловедение; Метрология, стандартизация и сертификация; Процессы формообразования и инструменты; Технология машиностроения; Охрана труда; Технологическая оснастка; Программирование для автоматизированного оборудования; Экономика и организация производства; Правовые основы профессиональной деятельности; Технологическое оборудование машиностроительного производства; Формирование ключевых компетенций цифровой экономики; Основы финансовой грамотности.

Профессиональные модули: 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; ПМ.07 Цифровое моделирование информационных процессов).

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

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

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

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

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

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией

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

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

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов составляет 82000 рублей.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧИЕПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ПМ.01 РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН» 2

«ПМ.02 РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ УПРАВЛЯЮЩИХ ПРОГРАММ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ» 22

«ПМ.03 РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В МЕХАНОСБОРОЧНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ» 41

«ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ, НАЛАДКИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА» 59

«ПМ.05 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ» 72

«ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ» 99

«ПМ.07 ЦИФРОВОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ» 122

2024 г.

Приложение 1.1
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 «Технология машиностроения»

Рабочая программа профессионального модуля

ПМ.01РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.01Разработка технологических процессов изготовления деталей машин»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля:

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности разработка технологических процессов изготовления деталей машин и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин
ПК 1.1	Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.
ПК 1.2	Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства.
ПК 1.3	Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве.
ПК 1.4	Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин.
ПК 1.5	Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.
ПК 1.6	Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.

1.1.3 В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками		применение конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей, разработки технических заданий на проектировании специальных технологических приспособлений, режущего и измерительного инструмента
		выбор вида и методов получения заготовок с учетом условий производства
		составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций
		выбор способов базирования и средств технического оснащения

		процессов изготовления деталей машин
		выполнение 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
Уметь		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
		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
Знать		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;;
		инструменты и инструментальные системы;
		классификация назначение и область применения режущих инструментов
		классификация, назначение, область применения металлорежущего и аддитивного оборудования
		методики расчета межпереходных и межоперационных размеров, припусков и допусков
		способы формообразования при обработке деталей резанием и с применением аддитивных методов выполнения работы
		методику расчета режимов резания и норм времени на операции металлорежущей обработки
		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

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 387
в том числе в форме практической подготовки 178

Из них на освоение МДК 279
в том числе самостоятельная работа ___
практики, в том числе учебная 108
производственная -
Промежуточная аттестация 12

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, Час.	В том числе в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, акад. час.					Практики	
				Обучение по МДК						
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3, ПК 1.4 ПК 1.5, ПК 1.6 ОК 01, ОК 02 ОК 03	Раздел 1. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин с применением систем автоматизированного проектирования	279	70	279	70	30		12	108	-
	Учебная практика	108	108						108	
	Производственная практика	-	-							-
	Промежуточная аттестация									
	Всего:	**387**	**178**	**279**	**70**	**30**			**108**	**-**

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды ПК, ОК	Код Н/У/З[1]
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Раздел 1. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин с применением систем автоматизированного проектирования		**279/70**		
МДК.01.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин с применением систем автоматизированного проектирования		**279/70**		
Тема 1.1. Система классификации деталей машиностроения, выпускаемых механосборочными цехами. Служебное назначение и конструкторско-технологические параметры деталей.	**Содержание**	**20**		
	Понятие "машина", понятие "механизм", виды, состав, отличительные признаки. Применение машин в различных отраслях. Отрасли машиностроения. Система классификации деталей, узлов и изделий, выпускаемых машиностроительными предприятиями.	**16**	ПК 1.1 ОК 01	З 1.1.01 З 1.1.03 Н1.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	Составление спецификации деталей, входящих в состав механизма.	2	ПК 1.1 ОК 01	
	Служебное назначение, конструкторско-технологические признаки изделий группы тел вращения	2	ПК 1.1 ОК 01	З 1.1.02 У 1.1.01 У 1.1.02
Тема 1.2. Общие сведения о производственном и технологическом процессах	**Содержание**	**36**		
	Основные понятия и термины технологии машиностроения. Производственный и технологический процесс. Примеры технологических операций. Массовое, серийное и индивидуальное производство. Основные технологические признаки. Себестоимость производства продукции. Экономические показатели производственного процесса. Концентрация и дифференциация технологических операций. Планировка участков цехов на основе объединения деталей в отдельные группы.	**30**	ПК 1.1 ОК 01	

[1]Указывается ОО при формировании ОПОП

	Основы технического нормирования: машинное время и порядок его определения, нормативы времени и их применение.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		У 1.1.03
	Практическая работа Изучение типового технологического процесса производства деталей типа "Вал".	2	ПК 1.1 ОК 01	Н1.1.01
	Требуемый материал, инструмент, оснастка, оборудование, нормирование операций и экономические параметры.	2	ПК 1.1 ОК 01	З 1.1.01
	Контроль качества обработки деталей с помощью универсального измерительного инструмента.	2	ПК 1.1 ОК 01	З 1.1.03
Тема 1.3. Характеристики заготовок для деталей	**Содержание**	**24**		
	Припуски на механическую обработку Расчет размеров заготовки Конструктивно-технологические особенности заготовок из деформируемых материалов Конструктивно-технологические особенности заготовок из литейных материалов	**20**	ПК 1.2 ОК 01	У 1.1.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		Н1.1.01
	Практическая работа Определение допусков размеров, массы и припусков на механическую обработку заготовки из проката.	2	ПК 1.2 ОК 01	З 1.1.01
	Определение допусков размеров, массы и припусков на механическую обработку заготовки из листовых материалов	2	ПК 1.2 ОК 01	У 1.1.01 У 1.1.02
Тема 1.4. Основы базирования обрабатываемых заготовок	**Содержание**	**24**		У 1.1.03
	Базирование заготовки в системе обработки Базы, используемые технологом при проектировании операций технологического процесса Особенности выбора технологических баз.	**20**	ПК 1.4	Н1.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		З 1.1.02
	Практическая работа Выбор и обозначение установочных устройств обработки типовой детали.	2	ПК 1.4	У 1.1.01
	Выбор и обозначение установочных устройств обработки типовой детали.	2	ПК 1.4	У 1.1.02

Тема 1.5. Режущий инструмент и инструментальные материалы	**Содержание**	**12**		Н1.1.01
	Инструментальные материалы и их свойства Виды режущего инструмента	**6**	ПК 1.2 ОК 02	З 1.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		З 1.1.03
	Инструментальные материалы и их свойства.	2	ПК 1.2 ОК 02	У 1.1.01 У 1.1.02
	Практическая работа Выбор инструментальных материалов обработки типовой детали	2	ПК 1.2 ОК 02	У 1.1.03
	Практическая работа Выбор инструментальных материалов обработки типовой детали	2	ПК 1.2 ОК 02	Н1.1.01
Тема 1.6. Методы обработки поверхностей	**Содержание**	**26**		
	Общие сведения о методах обработки поверхностей детали Методы обработки наружных поверхностей тел вращения (валов) Методы обработки отверстий Методы фрезерной обработки плоских поверхностей Методы абразивной обработки Методы обработки резьбовых поверхностей	**20**	ПК 1.2 ОК 02	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Н1.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	Общие сведения о методах обработки поверхностей детали. Методы обработки наружных поверхностей тел вращения (валов). Методы обработки отверстий.	2	ПК 1.2 ОК 02	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Н1.1.01
	Методы фрезерной обработки плоских поверхностей. Методы абразивной обработки. Методы обработки резьбовых поверхностей. Методы обработки зубьев зубчатых колес. Методы обработки шлицов и пазов.	2	ПК 1.2 ОК 02	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 У 1.1.01 У 1.1.02

				У 1.1.03 Н1.1.01
	Практическая работа Обработка поверхностей детали типа «Ступенчатый вал». Обработка поверхностей детали типа «Втулка» Обработка поверхностей детали типа «Корпус» Обработка поверхностей детали типа «Зубчатое колесо»	2	ПК 1.2 ОК 02	
Тема 1.7. Основы проектирования технологических процессов изготовления деталей машин	**Содержание**	**20**		
	Структура технологического процесса Виды и характеристики технологических процессов Общие сведения о технологической наследственности	**14**	ПК 1.6 ОК 02	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Н1.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	Структура технологического процесса. Виды и характеристики технологических процессов.	2	ПК 1.6 ОК 02	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Н1.1.01
	Общие сведения о технологической наследственности. Программа выпуска и тип производства.	2	ПК 1.6 ОК 02	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Н1.1.01
	Конструкторский код детали. Технологический код детали	2	ПК 1.6 ОК 02	

Тема 1.8. Анализ конструкторской документации на технологичность	**Содержание**	**20**		
	Технологичность детали: понятие и показатели, методы оценки, система показателей технологичности, определение служебного назначения детали. ГОСТ 14.205-83	**14**	ПК 1.1 ОК 02	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Н1.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	Технологичность конструкции изделий. Термины и определения.	2	ПК 1.1 ОК 02	З 1.1.03 У 1.1.01
	Анализ на технологичность деталей типа «Корпус»	2	ПК 1.1 ОК 02	З 1.1.03 У 1.1.01
	Анализ на технологичность деталей типа «Вал».	2	ПК 1.1 ОК 02	З 1.1.03 У 1.1.01
Тема 1.9. Последовательность разработки технологических процессов изготовления деталей машин	**Содержание**	**18**		
	Основы организации и управления процессом технологической подготовки.	**12**	ПК 1.6	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 У 1.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	Классификация технологических процессов по ГОСТ 3.1109-82..	2	ПК 1.6	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 У 1.1.01
	Исходные данные для проектирования технологических процессов. Чертежи, технические условия, производственное задание выпуска	2	ПК 1.6	З 1.1.01 З 1.1.02

				З 1.1.03 У 1.1.01
	Практическая работа Оформление маршрутной карты и операционной карты (одной операции) по ГОСТ 3.1118-82; ГОСТ 3.1404 – 86. Оформление карты эскизов, карты наладки (одной операции) по ГОСТ 3.1105-84, ГОСТ 3.1404 – 86.	2	ПК 1.6	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 У 1.1.01
Тема 1.10. Виды и методы получения заготовок с учетом условий производства	**Содержание**	**20**		
	Заготовки деталей машин, виды и методы получения. Принципы выбора заготовки и рационального метода её получения при обработке на металлообрабатывающем оборудовании. Учет типа производства.	**14**	ПК 1.5	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 У 1.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	Практическая работа Выбор заготовок и расчет припусков для различных изделий (согласно заданию).	2	ПК 1.5	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 У 1.1.01
	Способы изготовления заготовок из проката и поковок. Свободная ковка, горячая и холодная штамповк. Подготовительные операции при обработке заготовок. Правка и калибровка прутковых заготовок. Отрезка заготовок. Центровка заготовок и обработка торцев	2	ПК 1.5	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 У 1.1.01
	Оценка материалоемкости и других факторах себестоимости производства изделий по данным о выбранных видах заготовок	2	ПК 1.5	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 У 1.1.01
Тема 1.11. Порядок расчёта припусков на механическую обработку	**Содержание**	**18**		
	Расчетно-аналитический метод определения припусков. Табличный метод определения припусков	**12**	ПК 1.5	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 У 1.1.01

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	Расчёт припусков на механическую обработку: основные понятия, межоперационные припуски и допуски. Факторы, влияющие на величину припуска.	2	ПК 1.5	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 У 1.1.01
	Практическая работа Определение операционного припуска и размеров с допусками табличным методом	2	ПК 1.5	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 У 1.1.01
	Практическая работа Определение операционного припуска и размеров с допусками расчетно-аналитическим методом.	2	ПК 1.5	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 У 1.1.01
Тема 1.12. Выбор баз при обработке заготовок	**Содержание**	**20**		
	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.	**14**	ПК 1.4	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 У 1.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	Практическая работа Установка заготовок и проверка точности базирования с использованием измерительного инструмента. Расчет погрешностей базирования деталей типа тел вращения и плоских деталей. Выбор и обоснование технологических баз. Составление схемы базирования и установки заготовок.	2	ПК 1.4	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 У 1.1.01
	Выбор режимов резания согласно каталогам. Использование	2	ПК 1.4	З 1.1.01

	программ-калькуляторов для выбора режимов резания (различные производители). Оценка износа режущих инструментов. Выбор режущего инструмента (в соответствии с индивидуальными заданиями).			З 1.1.02 З 1.1.03 У 1.1.01
	Изучение каталогов станков отечественных и иностранных производителей. Подбор оборудования для единичного и серийного производства. Изучение каталогов технологической оснастки. Подбор для единичного и серийного производства.	2	ПК 1.4	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 У 1.1.01
Тема 1.13. Нормирование технологических операций	**Содержание**	**8**		
	Методика расчета норм времени выполнения токарной операции	**4**		З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 У 1.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	Практическая работа Нормирование токарной операции обработки наружных поверхностей детали типа «Ступенчатый вал». Нормирование сверлильной операции обработки отверстия в сплошном материале детали типа «Втулка».	2	ПК 1.4 ОК 02	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 У 1.1.01
	Нормирование фрезерной операции обработки плоской поверхности детали типа «Корпус». Нормирование зубофрезерной и зубодолбежной операции обработки зубьев эвольвентного профиля детали типа «Зубчатое колесо».	2	ПК 1.4 ОК 02	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 У 1.1.01
Тема 1.14. Технологические процессы изготовления основных деталей машины	**Содержание**	**4**		
	Технологический процесс изготовления деталей различной сложности	**4**	ПК 1.4 ОК 02	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 У 1.1.01

Учебная практика **Виды работ** Разработка последовательности обработки заготовки, выбор режущего инструмента,металлообрабатывающегооборудования (по вариантам). Расчётрежимоврезанияинормвремени. Разработкатехнологическогопроцессапоизготовлениюдеталинаметаллообрабатывающемоборудовании,оформлениетехнологическойдокументации. Выполнениепараметрическогочертежа Выполнение3DвсистемеКомпас СозданиеУПнаобработкутелавращения(вал,втулка)		**108**		
Курсовой проект (работа) **Тематика курсовых проектов (работ)** 1.Разработка технологического процесса изготовления детали (по вариантам) и оформление технологической документации 2. Классификация деталей машиностроения, выпускаемых механосборочным цехом по служебному назначение 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. Электроэррозионная обработка 15. Обработка давлением. 16. Термическая обработка деталей 17. Химическая обработка деталей		**30**		

Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) 1.Материал детали и его свойства 2. Технические требования для изготовления детали 3. Производственная программа выпуска деталей. Тип производства 4. Анализ технологичности конструкции детали 5. Выбор и обоснование метода получения заготовки 6. Методы обработки поверхностей детали 7. Расчет межоперационных припусков и размеров на обработку 8. Разработка технологического маршрута обработки 9. Особенности выбора технологических баз 10. Выбор технологического оборудования, оснастки, режущего и мерительного инструмента 11. Расчет режимов резания и норм времени 12. Контроль качества обработанной детали. Определение конструкторского и технологического кода 13. Наладка в процессе изготовления детали. Безопасность труда при работе за станком 14. Защита курсового проекта	**15**		
Промежуточная аттестация	**12**		
Всего	**387**		

2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Технология машиностроения», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Лаборатории «Информационные технологии в планировании производственных процессов», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Процессы формообразования, технологическая оснастка и инструменты», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Мастерские «Участок станков с ЧПУ», «Слесарная», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по 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. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

3.2.1 Основные печатные 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. 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

4. Безъязычный В. Ф., Крылов В. Н. и др. Процессы формообразования деталей машин : учебное пособие для СПО/ В.Ф. Безъязычный. -- Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 416 с. — ISBN

5. Гибсон Я., Розен БД., Стакер Б. Технологии аддитивного производства. – Москва :Техносфера, 2021.

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

7. Самойлова Л. Н., Юрьева Г. Ю., Гирн А. В. Технологические процессы в машиностроении. Лабораторный практикум : учебное пособие для СПО/ Л.Н.Самойлова. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 156 с. — ISBN 978-5-8114-6610-8

8. Самойлова Л. Н., Юрьева Г. Ю., Гирн А. В. Технологические процессы в машиностроении. Лабораторный практикум : учебное пособие для СПО/ Н.В. Гулиа. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 156 с. — ISBN 978-5-8114-6610-8

9. Сурина Е. С. Разработка управляющих программ для системы ЧПУ : учебное пособие для СПО/ Е.С.Сурина. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 268 с. - ISBN 978-5-8114-6673-3.

10. Сысоев С. К., Сысоев А. С., Левко В. А. Технология машиностроения. Проектирование технологических процессов : учебное пособие для СПО/ С.К.Сысоев . - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 352 с. - ISBN 978-5-8114-7017-4

11. Черепахин А.А., Кузнецов В.А. Технологические процессы в машиностроении : учебное пособие, 3-е изд., стер. / А.А.Черепахин. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 156 с. - ISBN 978-5-8114-4303-1

12. Черпаков Б.И. Технологическое оборудование машиностроительного производства. - Изд. 6-е. – Москва : Академия, 2021.

3.2.2 Основные электронные издания

2. 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 PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/92137"

4. 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 PROFобразование : [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 и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин	Применения конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Экзамен, дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства	Выбора вида и методов получения заготовок с учетом условий производства	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Экзамен, дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
ПК 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве	Составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Экзамен, дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин	Выбора способов базирования и средств технического оснащения процессов изготовления деталей машин	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Экзамен, дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
ПК 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования	Выполнения расчетов параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Экзамен, дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования	Составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций в машиностроительном производстве	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Экзамен, дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Выбор и применение способов решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Экзамен, дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Нахождение, использование, анализ и интерпретация информации, используя различные источники, включая электронные, для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Экзамен, дифференцированный зачет Экзамен квалификационный

	и личностного развития; демонстрация навыков отслеживания изменений в нормативной и законодательной базах	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Демонстрация интереса к инновациям в области профессиональной деятельности; выстраивание траектории профессионального развития и самоообразования; осознанное планирование повышения квалификации	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Экзамен, дифференцированный зачет Экзамен квалификационный

Приложение 1.2
к ОПОП-П поспециальности
15.02.16 «Технология машиностроения»

Рабочая программа профессионального модуля

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

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производствеи соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен[2]:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
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

1.1.3. В результате освоение профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н2.2.01	Использования базы программ для металлорежущего оборудования с числовым программным управлением.
	Н2.2.02	Применения шаблонов типовых элементов изготовляемых деталей для станков с числовым программным управлением.
	Н2.2.03	Разработки с помощью CAD/CAM систем управляющих программ и их перенос на металлорежущее оборудование.
	Н2.3.01	Внедрения управляющих программ в автоматизированное производство.
	Н2.3.02	Контроля качества готовой продукции требованиям

[2] *Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.*

		технологической документации.
Уметь	У2.2.01	Использовать справочную, исходную технологическую и конструкторскую документацию при написании управляющих программ.
	У2.2.02	Заполнять формы сопроводительной документации.
	У2.2.03	Рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, контуры детали
	У2.2.04	Выполнять расчеты режимов резания с помощью CAD/CAM систем.
	У2.3.01	Разрабатывать управляющие программы в CAD/CAM системах для металлорежущих станков и аддитивных установок.
	У2.3.02	Переносить управляющие программы на металлорежущие станки с числовым программным управлением.
	У2.3.03	Переносить модели деталей из CAD/CAM систем в аддитивном производстве.
	У2.3.04	Осуществлять сопровождение настройки и наладки станков с числовым программным управлением.
	У2.4.01	Производить сопровождение корректировки управляющих программ на станках с числовым программным управление.
	У2.4.02	Корректировать режимы резания для оборудования с числовым программным управлением.
	У2.4.03	Выполнять наблюдение за работой систем обслуживаемых станков по показаниям цифровых табло и сигнальных ламп.
	У2.4.04	Анализировать и выявлять причины выпуска продукции несоответствующего качества после проведения работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования
	У2.2.01	Контролировать качество готовой продукции машиностроительного производства.
Знать	З 2.2.01	Порядок разработки управляющих программ вручную для металлорежущих станков и аддитивных установок.
	З 2.2.01	Назначение условных знаков на панели управления станка, коды и правила чтения программ
	З 2.3.01	Виды современных CAD/CAM систем и основы работы в них.
	З 2.3.02	Применение CAD/CAM систем в разработке управляющих программ для металлорежущих станков и аддитивных установок.
	З 2.3.03	Порядок и правила написания управляющих программ в CAD/CAM системах.
	З 2.3.04	Методы настройки и наладки станков с числовым программным управлением.
	З 2.2.01	Основы корректировки режимов резания по результатам обработки деталей на станке.
	З 2.4.01	Мероприятия по улучшению качества деталей после наладки, подналадки и технического обслуживания металлорежущего и аддитивного оборудования.
	З 2.4.02	Конструктивные особенности и правила проверки на

		точность обслуживаемых станков различной конструкции, универсальных и специальных приспособлений, инструментов

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 204
в том числе в форме практической подготовки – 24

Из них на освоение МДК – 96
в том числе самостоятельная работа –

практики, в том числе учебная - 108
Промежуточная аттестация экзамен 6

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, Час.	В том числе в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, акад.час.					Практика	
				Обучение по МДК						
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК.2.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05	Раздел 1. Основные понятия числового программного управления оборудованием.				24					
	Учебная практика	108								
	Производственная практика	-	-							
	Промежуточная аттестация	6								
	Всего	**204**		**204**	**24**	**-**	**-**	**6**	**102**	**-**

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
		Обязат. часть ОП с учетом интенсификации 40%		
Раздел 1. Основные понятия числового программного управления оборудованием.				
МДК.02.01 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин				
Тема 1.1. Строение и характеристики различных станков с ЧПУ.	**Содержание**	**10**		
	Строение станка с ЧПУ, назначение и принцип работы отдельных узлов. Технические характеристики станков с ЧПУ: рабочая зона, обороты шпинделя, жесткость, система управления, точность, система инструмента и др. Сравнительный анализ технических характеристик различных станков	**2** **2** **2**	ПК.2.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05	З 2.1.01 З 2.1.02 З2 01.03 З2 04.02 У 2.2.02 У 2.3.02 У 201.01 У 201.02 У2 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	Практическое занятие Принципы построения системы координат токарного станка с ЧПУ. Расчет траектории инструмента, начальных и опорных точек	2	ПК.2.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05	

	Практическое занятие Подготовительные и вспомогательные функциям управляющей программы. Выполнение технологических команд.	2		
Тема 1.2. Основные понятия программного управления.	**Содержание**	**16**		
	Функциональные составляющие (подсистемы) ЧПУ: подсистемы управления, приводов, обратной связи, функционирование системы с программным управлением. Язык для программирования обработки: ISO 7 бит. G- и М-коды. Структура управляющей программы. Слово данных, адрес и число. Компенсация длины инструмента, абсолютные и относительные координаты. Модальные и немодальные коды. Формат программы строка безопасности.	**4**	ПК.2.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05	З 2.1.01 З 2.1.02 З2 01.03 З2 04.02 У 2.2.02 У 2.3.02 У 201.01 У 201.02 У2 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	Практическое занятие Подготовительные или G-коды Вспомогательные или М-коды: Передача управляющей программы на станок. Проверка управляющей программы на станке. Техника безопасности при эксплуатации станков с ЧПУ.	2	ПК.2.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05	З 2.1.01 З 2.1.02 З2 01.03 З2 04.02 У 2.2.02 У 2.3.02 У 201.01 У 201.02 У2 04.02
	Практическое занятие Линейная интерполяция. Написание управляющей программы обработки детали по линейной траектории в абсолютных и относительных координатах.	2		
	Практическое занятие Круговая интерполяция. Написание управляющей программы обработки детали по круговой траектории в абсолютных и относительных координатах	2		
Тема 1.3. Последовательность разработки управляющих программ.	**Содержание**	**8**		
	Этапы подготовки управляющей программы: анализ чертежа детали, выбор заготовки, выбор станка по его технологическим возможностям, выбор инструмента и режимов резания Выбор системы координат детали и исходной точки инструмента, способа крепления заготовки на станке,	**2** **2**	ПК.2.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05	З 2.1.01 З 2.1.02 З2 01.03 З2 04.02

	Простановка опорных точек, построение и расчёт перемещения инструмента, кодирование информации, запись на программоноситель. Принципы форматирования и комментирования управляющей программы. Документация этапов разработки.	**2** **2**		У 2.2.02 У 2.3.02 У 201.01 У 201.02 У2 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.4. Разработка УП с использованием стойки станка и постоянных циклов.	**Содержание**	**14**		
	Винтовая поверхность. Типовые схемы нарезания резьб. Особенности программирования конической резьбы. Типовые схемы нарезания внутренних резьб, резцом. Нарезание резьбы метчиком на токарных станках с применением патрона-компенсатора. Стандартные циклы токарной обработки резанием(. G70 и G71. G74).	**2**	ПК.2.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05	З 2.1.01 З 2.1.02 З2 01.03 З2 04.02 У 2.2.02 У 2.3.02 У 201.01 У 201.02 У2 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	Практическое занятие Нарезание резьбы, используя цикл G92	2	ПК.2.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05	
	Практическое занятие Нарезание резьбы, используя цикл G76	2		
Тема 1.5. Разработка управляющих программ металлобработки в САМ-системах.	**Содержание**	**10**		
	Программирование при помощи CAD/CAM/CAE-системы. Общая схема работы с CAD/CAM системой: виды моделирования, уровни САМ-систем, геометрия и траектория. Алгоритм работы в САМ-системе. Основы работы в САМ-системе: основные понятия, методы и приёмы работы. Определение проекта обработки, технология черновой обработки, определение инструмента и мастер технологии. Технологии удаления остаточного материала и чистовой обработки. Ввод по спирали, предварительное сверление и инструменты малого размера.	**2** **2** **2** **2**	ПК.2.1 ПК.2.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05	З 2.1.01 З 2.1.02 З2 01.03 З2 04.02 У 2.2.02 У 2.3.02 У 201.01 У 201.02 У2 04.02

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	Практическое занятие Программирование изготовления детали (токарная обработка) в САМ-системе.	2	ПК.2.1 ПК.2.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05	
Тема 1.6. Разработка управляющих программ для аддитивного оборудования.	**Содержание**	**8**		
	Обзор CAD/CAM-систем для разработки моделей и управляющих программ для аддитивного оборудования. Разработка моделей и управляющих программ для производства простых деталей, не требующих значительной пост-обработки.	**2** **2**	ПК.2.1 ПК.2.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05	З 2.1.01 З 2.1.02 З2 01.03 З2 04.02 У 2.2.02 У 2.3.02 У 201.01 У 201.02 У2 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	Практическое занятие Разработка моделей и управляющих программ для производства деталей, требующих значительной пост-обработки	2	ПК.2.1 ПК.2.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05	
	Практическое занятие Разработка моделей и управляющих программ для производства деталей сложной геометрической формы.	2		
Тема 1.7. Программирование автоматизированного измерительного оборудования и промышленных манипуляторов.	**Содержание**	**8**		
	Виды автоматизированного контрольно-измерительного оборудования: 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». Классификация промышленных манипуляторов. Принципы выбора и оценки эффективности использования, характерные параметры, основы монтажа, наладки, технического обслуживания, организации совместимости с металлорежущим	**2** **2** **2**	ПК.2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 05	З 2.1.01 З 2.1.02 З2 01.03 З2 04.02 У 2.2.02 У 2.3.02 У 201.01 У 201.02 У2 04.02

	оборудованием. Мобильные платформы для перевозки грузов. Классификация, параметры, внедрение в технологический процесс.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	Практическое занятие Настройка и программирование работы координатно-измерительных машин.	2	ПК.2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 05	
Тема 1.8. Составление технологической документации для внедрения программ для станков с ЧПУ.	**Содержание**	**4**		
	Базы данных автоматизированных систем технологической подготовки производства (CAPP-системы). Системы управления данными об изделии (далее – PDM-системы). Системы управления нормативно-справочной информацией (далее – MDM-системы) 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. Формирование, согласование и утверждение технологической документации, адаптация шаблонов к особенностям предприятия.		ПК.2.1 ПК.2.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05	З 2.1.01 З 2.1.02 З2 01.03 З2 04.02 У 2.2.02 У 2.3.02 У 201.01 У 201.02 У2 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие		ПК.2.1 ПК.2.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05	

Тема 1.9. Внедрение управляющих программ в производственный процесс.	**Содержание**	**4**		
	Наладка металлорежущего оборудования. Подготовка приспособлений, режущего и мерительного инструмента. Поиск ошибок в управляющей программе. 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.	**2** **2**	ПК.2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 05	З 2.1.01 З 2.1.02 З2 01.03 З2 04.02 У 2.2.02 У 2.3.02 У 201.01 У 201.02 У2 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.10. Оценка эффективности и оптимизация программ с ЧПУ	**Содержание**	**6**		
	Принципы оценки эффективности использования металлорежущего оборудования с ЧПУ. онятие фондоотдачи, производительности оборудования, использования парка оборудования, уровень нагрузки Схемы повышения эффективность за счет изменения траекторий обработки, режимов резания и режущего инструмента. Факторы трудоёмкости выполнения операций. Мониторинг работы промышленного оборудования. Модернизация действующего оборудования на предприятии. Сокращение технических простоев. Увеличение загрузки оборудования.	**2** **2**		З 2.1.01 З 2.1.02 З2 01.03 З2 04.02 У 2.2.02 У 2.3.02 У 201.01 У 201.02 У2 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		

	Практическое занятие Оптимизация управляющих программ за счет подбора режимов резания и режущего инструмента.	2	ПК.2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 05	
Курсовой проект (работа) **Тематика курсовых проектов (работ)**				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Учебная 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 CAM-системах 8. Изучение работы в PLM-системах предприятия 9. Изучение норм времени и алгоритмов разработки управляющих программ на предприятии 10 .Практическое занятие Программирование для токарного станка на языке FANUC. Продольная контурная обработка с использованием циклов 11. Программирование для токарного станка на языке FANUC. Цикл продольной черновой обработки G90**.** 12 .Цикл торцевой черновой обработки G91 13 Цикл автоматической обработки канавок G75. 14 .Цикл сверления торцевой поверхности с периодическим выводом сверла (G74). 15 . Программирование изготовления детали (фрезерная обработка) в CAM-системе 16 . Подбор оборудования, материалов и параметров 3-D печати при производстве деталей из		102		

промышленных пластиков. 17 . Редактирование технологических данных в CAPP-системах, PDM-системах и MDM-система 18 . занятие Организация технологических данных в CAPP-системах, PDM-системах и MDM-системах. Оформление технологической документации на внедрение операций на токарных станках с ЧПУ. 20 . Оформление технологической документации на внедрение операций на фрезерных станках с ЧПУ Экзамен	6		
Промежуточная аттестация экзамен	**6**		
Всего	**204**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Технология машиностроения», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы поспециальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Лаборатории «Информационные технологии в планировании производственных процессов», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Процессы формообразования, технологическая оснастка и инструменты»оснащенные в соответствии с п.6.1.2.3образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Мастерские «Участок станков с ЧПУ», «Слесарная», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности15.02.16 Технология машиностроения

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Балла О. М. Обработка деталей на станках с ЧПУ :учебное пособие для среднего профессионального образования/ О. М. Балла. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-6754-9

2. Безъязычный В. Ф., Крылов В. Н. Процессы формообразования деталей машин :учебное пособие для среднего профессионального образования / В.Ф. Безъязычный. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 416 с. — ISBN

3. Гибсон Я.А., Розен Б.Д., Стакер Б. Технологии аддитивного производства: Москва: Техносфера, 2021.

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

5. Самойлова Л. Н., Юрьева Г. Ю. Гирн А. В. Технологические процессы в машиностроении :учебное пособие для среднего профессионального образования / Л.Н.Самойлова. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 156 с. — ISBN 978-5-8114-6610-8

6. Самойлова Л. Н., Юрьева Г. Ю.,Гирн А. В. Технологические процессы в машиностроении :учебное пособие для среднего профессионального образования / Н.В. Гулиа. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 156 с. — ISBN 978-5-8114-6610-8

7. Сурина Е. С. Разработка управляющих программ для системы ЧПУ :учебное пособие для среднего профессионального образования /Е.С.Сурина — Санкт-Петербург Лань, 2020. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-6673-3.

8. 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

9. Черпаков Б.И. Технологическое оборудование машиностроительного производства :Издательство - 6-е. Москва.: Академия, 2021.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Основы программирования токарной обработки деталей на станках с ЧПУ в системе «Sinumerik» : учебное пособие для среднего профессионального образования / 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 PROFобразование [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/92137»

2. Сергеев, А. И. Программирование ЧПУ для автоматизированного оборудования: учебное пособиедля среднего профессионального образования /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 PROFобразование: [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 и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Разрабатывать вручную управляющие программы для технологического оборудования	Умение использовать базы программы для металлорежущего оборудования с числовым программным управлением, применение шаблонов типовых элементов изготовляемых деталей для станков с числовым программным управлением;	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования	Разработка с помощью CAD/CAM систем управляющих программ и их перенос на металлорежущее оборудование, разработке и переносе модели деталей из CAD/CAM систем при аддитивном способе их изготовления	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
ПК 2.3. Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании	Разработка предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса, внедрение управляющих программ в автоматизированное производство, контроль качества готовой продукции требованиям технологической документации	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Выбор и применение способов решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
ОК 02..Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Нахождение, использование, анализ и интерпретация информации, используя различные источники, включая электронные, для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный

	демонстрация навыков отслеживания изменений в нормативной и законодательной базах	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Демонстрация интереса к инновациям в области профессиональной деятельности; выстраивание траектории профессионального развития и самообразования; осознанное планирование повышения квалификации	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями, сотрудниками образовательной организации в ходе обучения, а также с руководством и сотрудниками экономического субъекта во время прохождения практики	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Формирование гражданского сознания, готовности к выполнению гражданского долга, приобщение к общественно-полезной деятельности	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Демонстрация соблюдения норм экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания	Профилактика общих и профессиональных заболеваний	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный зачет

необходимого уровня физической подготовленности		Экзамен квалификационный
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный

Приложение 1.3
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 «Технология машиностроения»

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.03РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В МЕХАНОСБОРОЧНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ»

2024г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.03Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля:

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	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

1.1.3. В результате освоение профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 3.1.01	Проведения анализа технических условий на изделия и проверки сборочных единиц на технологичность;
	Н 3.2.01	Выбора инструментов, оснастки, основного оборудования, в т.ч подъёмно-транспортного для осуществления сборки

		изделий;
	Н 3.3.01	Разработки технологических процессов и технологической документации сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации,
	Н 3.3.02	Расчет количества оборудования, рабочих мест и численности персонала участков механосборочных цехов;
	Н 3.4.01	Технического нормировании сборочных работ
	Н 3.4.02	Сборки изделий машиностроительного производства на основе выбранного оборудования, инструментов и оснастки, специальных приспособлений,
	Н 3.4.03	Выполнения сборки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
	Н 3.5.01	Контроля качества готовой продукции механосборочного производства,
	Н 3.5.02	Проведения испытаний собираемых и собранных узлов и агрегатов на специальных стендах,
	Н 3.5.03	Предупреждения, выявления и устранения дефектов собранных узлов и агрегатов;
	Н 3.6.01	Разработки планировок цехов
Уметь	У 3.1.01	Анализировать технические условия на сборочные изделия
	У 3.1.02	Проверять сборочные единицы на технологичность при ручной механизированной сборке, поточно-механизированной и автоматизированной сборке
	У 3.1.03	Применять конструкторскую и технологическую документацию по сборке изделий при разработке технологических процессов сборки
	У 3.1.04	Разрабатывать технологические процессы сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации
	У 3.1.05	Рассчитывать показатели эффективности использования основного и вспомогательного оборудования механосборочного производства, учитывать особенности монтажа машин и агрегатов
	У 3.1.06	Определять и выбирать виды и формы организации сборочного процесса
	У 3.1.07	Организовывать производственные и технологические процессы механосборочного производства;
	У 3.2.01	Выбирать способы восстановления и упрочнения изношенных деталей и нанесения защитного покрытия при разработке технологического процесса,
	У 3.2.02	Выбирать приемы сборки узлов и механизмов для осуществления сборки, выбирать сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве,
	У 3.2.03	Выбирать подъёмно-транспортное оборудование для осуществления сборки изделий;
	У 3.3.01	Использовать технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства,
	У 3.3.02	Соблюдать требования по внесению изменений в технологический процесс по сборке изделий,
	У 3.3.03	Применять системы автоматизированного проектирования

		при разработке технологической документации по сборке изделий
	У 3.3.04	Проводить расчеты сборочных процессов, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования,
	У 3.3.05	Осуществлять техническое нормирование сборочных работ, рассчитывать количество оборудования, рабочих мест, производственных рабочих механосборочных цехов;
	У 3.4.01	Обеспечивать точность сборочных размерных цепей
	У 3.4.02	Осуществлять монтаж металлорежущего оборудования
	У 3.4.03	Выбирать способы и руководить выполнением такелажных работ
	У 3.4.04	Осуществлять монтаж металлорежущего оборудования
	У 3.4.05	Осуществлять установку машин на фундаменты,
	У 3.4.06	Проверять рабочие места на соответствие требованиям, определяющим эффективное использование оборудования
	У 3.5.01	Контролировать качество сборочных изделий в соответствии с требованиями технической документации,
	У 3.5.02	Предупреждать и устранять несоответствие изделий требованиям нормативных документов,
	У 3.5.03	Выявлять причины выпуска сборочных единиц низкого качества,
	У 3.5.04	Обеспечивать требования нормативной документации к качеству сборочных единиц,
	У 3.5.05	Определять износ сборочных изделий, выявлять скрытые дефекты изделий;
	У 3.6.01	Выбирать транспортные средства для сборочных участков
	У 3.6.02	Размещать оборудование в соответствии с принятой схемой сборки,
	У 3.6.03	Осуществлять организацию, складирование и хранение комплектующих деталей, вспомогательных материалов, мест отдела технического контроля и собранных изделий,
	У 3.6. 04	Разрабатывать спецификации участков;
Знать	З.3.1.01	Служебное назначение сборочных единиц и технические требования к ним
	З 3.1.02	Порядок проведения анализа технических условий на изделия
	З 3.1.03	Виды и правила применения конструкторской и технологической документации при разработке технологического процесса сборки изделий;
	З 3.2.01	Технологичность сборочных единиц при ручной механизированной сборке, поточно-механизированной и автоматизированной сборке,
	З 3.2.02	Правила и порядок разработки технологического процесса сборки изделий, алгоритм сборки типовых изделий в цехах механосборочного производства,
	З 3.2.03	Сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве,
	З 3.2.04	Подъёмно-транспортное оборудование и правила работы с ним
	З 3.2.05	Разработка технологических процессов и технологической

		документации сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации,
	З 3.2.06	Расчет количества оборудования, рабочих мест и численности персонала участков механосборочных цехов;
	З 3.3.01	Методы слесарной и механической обработки деталей в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда,
	З 3.3.02	Виды и правила применения систем автоматизированного проектирования при разработке технологической документации сборки изделий,
	З 3.3.03	Технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства
	З 3.3.04	Порядок проведения расчетов сборочных процессов, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования
	З 3.3.05	Структуру технически обоснованных норм времени сборочного производства;
	З 3.4.01	Правила разработки спецификации участка
	З 3.5.01	Причины и способы предупреждения несоответствия сборочных единиц требованиям нормативной документации
	З 3.5. 02	Причины выпуска сборочных единиц низкого качества,
	З 3.5.03	Основы контроля качества сборочных изделий и методы контроля скрытых дефектов,
	З 3.5.04	Требования нормативной документации к качеству сборочных единиц и способы проверки качества сборки;
	З 3.6.01	Принципы проектирования сборочных участков и цехов, компоновку и состав сборочных участков, размещение оборудования в соответствии с принятой схемой сборки,
	З 3.6.02	Методы организации, складирования и хранения комплектующих деталей, вспомогательных материалов,
	З 3.6.03	Места отдела технического контроля и собранных изделий;

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов –429

в том числе в форме практической подготовки –290

Из них на освоение МДК – 213

в том числе самостоятельная работа –

практики, в том числе учебная -72

производственная - 144

Промежуточная аттестация - 6

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, Час.	В том числе в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, акад. час.					Практика	
				Обучение по МДК						
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6, ОК 01, ОК 07, ОК 09	Раздел 1. Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве.	429	290	429	74					
	МДК 03.01 Технологический процесс и технологическая документация по сборке узлов и изделий с применением автоматизированного проектирования	213	74	213	74					
	Учебная практика	72	72	72					72	
	Производственная практика	144	144	144						144
	Промежуточная аттестация	6								
	Всего	**429**	**290**	**429**	**74**				**72**	144

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	5	6
Раздел 1. Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве		**429**		
МДК.03.01. Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве		**213/74**		
Тема 1.1. Основные понятия о сборочном процессе	**Содержание**	20	ПК 3.1 ОК 01	У 3.1.01 У 3.1.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.09
	Общие вопросы технологии сборки: основные понятия и определения. Классификация соединений деталей машин при сборке.Сборка разъёмных соединений: резьбовых, шпоночных, шлицевых, неподвижных конических. Расчёт резьбового соединения.Сборка неразъёмных соединений: сборка соединений с гарантированным натягом, получаемых развальцовыванием, заклёпочных, сваркой, пайкой, склеиванием.	16		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие. Расчёт сборки неподвижного соединения с натягом. Расчёт разъемных и неразъёмных соединений (по вариантам).	4		
Тема 1.2. Обеспечение точности сборки.	**Содержание**	20		
	Конструкторские и технологические размерные цепи. Реализация размерных связей в процессе сборки. Основы расчёта размерных цепей. Причины отклонений в размерных связях,	12	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4	У 3.1.02 У 3.1.04 У 3.1.05 У 3.2.02

	возникающих при сборке узлов и изделий. Проявление отклонений формы, относительного поворота поверхностей деталей и расстояния между ними. Деформирование деталей в процессе сборки.		ОК 01	У 3.3.04 У 3.3.05 У 3.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическое занятие. Расчет деформаций при сборке неразъемных соединений.	4		
	Практическое занятие. Качество сборки: подготовка деталей к сборке, точность сборки, методы достижения заданной точности сборки, технический контроль качества сборки, окраска изделий.Измерение погрешностей, возникающих при сборке узлов	4		
Тема 1.3. Выбор оборудования и инструмента для сборочного процесса	**Содержание**	16		
	Классификация и характеристика сборочного оборудования. Сборочные станки. Сборочные линии. Ручной и механизированный инструмент, применяемый при сборке.	12	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ОК 01	У 3.1.02 У 3.1.04 У 3.1.05 У 3.2.02 У 3.3.04 У 3.3.05 У 3.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Универсальные и специальные приспособления, применяемые в сборочном процессе.	4		
Тема 1.4. Порядок разработки технологического процесса сборки	**Содержание**	24		
	Структура процесса сборки. Исходная информация для разработки технологического процесса. Последовательность разработки технологического процесса. Проведение анализа сборочной единицы на технологичность.	12	ПК 3.1 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ОК 01 ОК 07	У 3.1.06 У 3.1.07 У 3.3.01 У 3.3.02 У 3.3.03 У 3.3.05 У 3.4.01
	В том числе практических занятий и лабораторных	12		

	работ			У 3.5.01 У 3.5.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02
	Практическое занятие. Размерный анализ и определение рациональных методов обеспечения точности изделия или узла	4		
	Практическое занятие. Изучение и анализ исходной информации. Определение типа производства и организационной формы сборочного производства.Составление схемы общей и узловой сборки изделия (по вариантам).	4		
	Практическое занятие. Разработка технологического процесса сборки изделия (по вариантам).	4		
Тема 1.5. Сборка типовых сборочных единиц	**Содержание**	24	ПК 3.1 ПК 3.4 ПК 3.6 ОК 01 ОК 07 ОК 09	У 3.1.04 У 3.4.01 У 3.6.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Уо 09.04
	Определение последовательности сборочного процесса и содержания сборочных операций для изделий с подшипниками	12		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	Практическое занятие. Определение последовательности сборочного процесса и содержания сборочных операций для изделий с подшипниками (по вариантам).	4		
	Практическое занятие. Определениесоставаипоследовательностивыполнения операций сборки составных валов (по вариантам).	4		
	Практическое занятие. Определение состава и последовательности выполнения операций сборки цилиндрической/конической зубчатой передачи (по вариантам).	4		
Тема 1.6. Разработка технологической документации по сборке узлов или	**Содержание**	24		
	Стандарты технологических процессов сборки узлов и изделий: ЕСТД (Единая система технологической документации) и ЕСТПП	16	ПК 3.1 ОК 01	У 3.1.03 У 3.1.04 Уо 01.01

изделий	(Единая система технологической подготовки производства). ГОСТ23887-79 ЕСКД. Сборка. Термины и определения. ГОСТ 2.102-2013 ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов. ГОСТ 3.1407-86 Единая система технологической документации (ЕСТД).			Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическое занятие. Разработка и оформление маршрутной и операционной карты сборки изделия (по вариантам).	4		
	Практическое занятие. Формы и требования к заполнению и оформлению документов на технологические процессы (операции), специализированные по методам сборки.Составление и оформление технологической карты сборочного процесса изделия (по вариантам).	4		
Тема 1.7. Автоматизация разработки документации сборочного процесса	**Содержание**	14		
	САПР при выборе сборочного инструмента и технологических приспособлений: виды, назначение, применение, роль.	12	ПК 3.2 ОК 01	У 3.2.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие. Подбор конструктивного исполнения инструмента для сборки узлов или изделий с применением САПР» (по вариантам).	2		
Тема 1.8. Основы программирования сборочного оборудования	**Содержание**	14		
	Основы программирования сборочного оборудования.	12		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие. Этапы подготовки управляющей программы: анализ сборочного	2	ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01	У 3.2.02 У 3.3.02 Уо 01.01

	чертежа детали, выбор станка и инструмента, приспособлений, технологических и размерных баз.			Уо 01.02 Уо 01.03
Тема 1.9. САЕ-системы для выполнения расчётов параметров сборки	**Содержание**	14		
	Обзор систем САПР для выполнения расчётов параметров сборки: САЕ-системы.	12		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие. Обзор систем САПР для выполнения расчётов параметров сборки: САЕ-системы.	2	ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ОК 01	У 3.2.02 У 3.3.02 У 3.4.06 У 3.5.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03
Тема 1.10. Разработка планировок участков механосборочных цехов	**Содержание**	22		
	Нормативная документация для разработки планировок сборочных цехов: правила и нормы СНиП СП 18.13330.2011Генеральные планы промышленных предприятий. Актуализированная редакция СНиП II-89-80* (с Изменением №1), ОНТП 14-93 Нормы технологического проектирования предприятий машиностроения, приборостроения и металлообработки.	14		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическое занятие. Механообрабатывающие и сборочные цехи.Расчеты по планировке цехов.	4	ПК 3.6 ОК 01 ОК 09	У 3.6.01 У 3.6.02 У 3.6.03 У 3.6.04 Уо 01.01 Уо 01.03 Уо 01.09
	Практическое занятие. Расчеты по и обеспечению оборудованием.	2		
	Практическое занятие. Расчеты численности персонала.	2		
Тема 1.11. Использование системы	**Содержание**	21		
	Основы составления планировок в САПР: приёмы и методы эффективной работы при составлении	9		

автоматизированного проектирования для разработки планировок цехов	планировок сборочных цехов.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	Практическое занятие. Выполнение конструктивных элементов на планировочном решении сборочного цеха в CAD-системе.	4	ПК 3.6 ОК 01 ОК 09	У 3.6.01 У 3.6.02 У 3.6.03 У 3.6.04 Уо 01.01 Уо 01.03 Уо 01.09
	Практическое занятие. Расстановка оборудования на планировочном решении сборочного цеха в CAD-системе.	4		
	Практическое занятие. Составление спецификации для планировочного решения сборочного цеха	4		
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 автомизированных 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. Разработка технологического процесса сборки узла или изделия машиностроительного цеха и оформление технологической документации 2. Обзор систем САПР для выполнения расчётов параметров сборки: CAE-системы.		144		

3. Подбор конструктивного исполнения инструмента для сборки узлов или изделий с применением САПР» 4. Формы и требования к заполнению и оформлению документов на технологические процессы (операции), специализированные по методам сборки. 5. Составление и оформление технологической карты сборочного процесса изделия 6. Разработка планировок механосборочных цехов 7. Изучение средств механизации и оборудования автоматизированной сборки 8. Изучение технологической документации по сборке узлов или изделий 9. Изучение процедур испытаний различных изделий			
Промежуточная аттестация	**6**		
Всего	**429**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Технология машиностроения», оснащенный в соответствии с пунктом 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Лаборатории «Информационные технологии в планировании производственных процессов», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Процессы формообразования, технологическая оснастка и инструменты», оснащенныев соответствии с пунктом 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Мастерские «Участок станков с ЧПУ», «Слесарная», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 примерной основной образовательной программы по специальности15.02.16 Технология машиностроения.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 примерной основной образовательной программы по специальности15.02.16 Технология машиностроения.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и /или электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1 Основные печатные издания

1. 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. 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

4. Безъязычный В. Ф., Крылов В. Н. и др. Процессы формообразования деталей машин :учебное пособие для СПО/ В.Ф. Безъязычный. -- Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 416 с. — ISBN

5. Гибсон Я., Розен БД., Стакер Б. Технологии аддитивного производства. – Москва :Техносфера, 2021.

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

7. Самойлова Л. Н., Юрьева Г. Ю., Гирн А. В. Технологические процессы в машиностроении. Лабораторный практикум : учебное пособие для СПО/ Л.Н.Самойлова. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 156 с. — ISBN 978-5-8114-6610-8

8. Самойлова Л. Н., Юрьева Г. Ю., Гирн А. В. Технологические процессы в машиностроении. Лабораторный практикум : учебное пособие для СПО/ Н.В. Гулиа. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 156 с. — ISBN 978-5-8114-6610-8

9. Сурина Е. С. Разработка управляющих программ для системы ЧПУ : учебное пособие для СПО/ Е.С.Сурина. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 268 с. - ISBN 978-5-8114-6673-3.

10. Сысоев С. К., Сысоев А. С., Левко В. А. Технология машиностроения. Проектирование технологических процессов : учебное пособие для СПО/ С.К.Сысоев . - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 352 с. - ISBN 978-5-8114-7017-4

11. Черепахин А.А., Кузнецов В.А. Технологические процессы в машиностроении :учебное пособие, 3-е изд., стер. / А.А.Черепахин. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 156 с. - ISBN 978-5-8114-4303-1

12. Черпаков Б.И. Технологическое оборудование машиностроительного производства. - Изд. 6-е. – Москва : Академия, 2021.

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 PROFобразование : [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 PROFобразование : [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 и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации	Демонстрировать умение разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации	Практическая работа Устный опрос Контрольная работа Квалификационный экзамен
ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий	Демонстрирует умения выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий	Практическая работа Устный опрос Контрольная работа Квалификационный экзамен
ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	Демонстрирует умения разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	Практическая работа Устный опрос Контрольная работа Квалификационный экзамен
ПК 3.4. Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства	Демонстрирует умения реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства	Практическая работа Устный опрос Контрольная работа Квалификационный экзамен
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	Демонстрировать умение контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению	Практическая работа Устный опрос Контрольная работа Квалификационный экзамен
ПК 3.6. Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами	Демонстрировать умение разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами	Практическая работа Устный опрос Контрольная работа Квалификационный экзамен
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Описание характеристик изучаемых объектов и их взаимосвязей	Экспертное наблюдение
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно	Подбор оптимальных объектов труда для выполнения производственной задачи	Экспертное наблюдение

действовать в чрезвычайных ситуациях		
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Разработка и оформление технологической документации	Экспертное наблюдение

Приложение 1.4
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 «Технология машиностроения»

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.04ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ, НАЛАДКИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА»

2024г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля:

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности организация и проведение технического обслуживания и ремонта установок для аддитивного производства и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	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	Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию
ПК 4.5	Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала

1.13. В результате освоение профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 4.1.01	Диагностирования технического состояния эксплуатируемого металлорежущего и аддитивного оборудования;
	Н 4.2.01	Организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков,
	Н 4.2.02	Выведения узлов и элементов металлорежущего и аддитивного оборудования в ремонт
	Н 4.3.01	Регулировки режимов работы эксплуатируемого оборудования
	Н 4.4.01	Организации подготовки заявок,
	Н 4.4.01	Приобретения, доставки, складирования и хранения расходных материалов,
	Н 4.5.01	Оформления технической документации на проведение контроля, наладки, под наладки и технического обслуживания оборудования
	Н 4.5.02	Проведения контроля качества наладки и технического

		обслуживания оборудования;
Уметь	У 4.1.01	Осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов металлорежущего оборудования,
	У 4.1.02	Оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков, контрольно-измерительный инструмент и приспособления, применяемые для обеспечения точности функционирования металлорежущего и аддитивного оборудования;
	У 4.2.01	Обеспечивать безопасность работ по наладке, под наладке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования;
	У 4.3.01	Выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования;
	У 4.4.01	Рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами;
	У 4.5.01	Выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования,
	У 4.5.02	Оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков
Знать	З 4.1.01	Причины отклонений формообразования в технической документации на эксплуатацию металлорежущего и аддитивного оборудования,
	З 4.1.02	Виды контроля работы металлорежущего и аддитивного оборудования;
	З 4.2.01	Нормы охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем;
	З 4.3.01	Правила выполнения расчетов, связанных с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования,
	З 4.3.02	Методы наладки оборудования;
	З 4.4.01	Основные режимы работы металлорежущего и аддитивного оборудования,
	З 4.5.01	Объемы технического обслуживания и периодичность проведения наладочных работ металлорежущего и аддитивного оборудования
	З 4.5.02	Средства контроля качества работ по, порядок работ по наладке и техобслуживанию;

1.2 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 137
в том числе в форме практической подготовки 34

Из них на освоение МДК – 65,
в том числе самостоятельная работа

практики, в том числе учебная - 72
Промежуточная аттестацияэкзамен

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, Час.	В том числе в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, акад. час.					Практика	
				Обучение по МДК						
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ОК 01, ОК 04, ОК 09	Раздел 1 Диагностика сборочного оборудования	65	65	65	34					
	Учебная практика	72	72						72	
	Производственная практика									
	Промежуточная аттестация	137	137	экзамен				6		
	Всего									

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды ПК, ОК	Код Н/У/З
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Раздел 1 Диагностика сборочного оборудования		**65/34**		
МДК.04.01 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание сборочного оборудования				
Тема 1.1 Принципы, виды и методы диагностирования оборудования	**Содержание**			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ПК 4.1 ОК 01 ОК 04 ОК 09	З 4.1.01 З 4.1.02 Зо 01.03 Зо 04.01 Зо 09.02
	Основные принципы технического диагностирования сборочного оборудования, его роль и задачи.	2		
	Виды и методы диагностирования сборочного оборудования.	2		
	Прямое и косвенное диагностирование.	2		
	Системы диагностирования оборудования.	2		
	Практическая работа №1Применение различных методов диагностики сборочного оборудования (по вариантам).	2		
	Практическая работа №1Применение различных методов диагностики сборочного оборудования (по вариантам).	2		
Тема 1.2 Технология диагностирования типовых единиц сборочного оборудования	**Содержание**			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ПК 4.2 ОК 01 ОК 09	З 4.2.01 Зо 01.02 Зо 09.01
	Последовательность проверки общего состояния сборочного оборудования.	2		
	Приёмы проверки и регулировки основных узлов и единиц режущего и сборочного оборудования.	2		
	Практическая работа №2Диагностирование контрольно-измерительных приборов и приборов защитной автоматики сборочного оборудования.	2		
	Практическая работа №2Диагностирование контрольно-измерительных приборов и приборов защитной автоматики сборочного оборудования.	2		
	Практическая работа №3Составление последовательности проверки состояния оборудования.	2		
	Практическая работа №3Составление последовательности	2		

	проверки состояния оборудования.			
Тема 1.3 **Методы поиска неисправностей при диагностировании оборудования**	**Содержание**			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ПК 4.3 ОК 01 ОК 09	З 4.3.01 Зо 01.05 Зо 09.04
	Регламентное и заявочное диагностирование	2		
	Основные диагностические параметры состояния, характеризующие техническое состояние сборочного оборудования.	2		
	Практическая работа №4Маршрутная технология диагностирования сборочного оборудования.	2		
	Практическая работа №4Маршрутная технология диагностирования сборочного оборудования.	2		
	Практическая работа №5Основные диагностические параметры состояния, характеризующие техническое состояние сборочного оборудования.	2		
	Практическая работа № 5Основные диагностические параметры состояния, характеризующие техническое состояние сборочного оборудования.	2		
	Практическая работа №6Выбор методов устранения неисправностей на основе проведённой диагностики сборочного оборудования.	2		
	Практическая работа №6Выбор методов устранения неисправностей на основе проведённой диагностики сборочного оборудования.	2		
	Практическая работа №7Составление маршрутной технологии диагностирования состояния сборочного оборудования.	2		
	Практическая работа №7Составление маршрутной технологии диагностирования состояния сборочного оборудования.	2		
Тема 1.4. **Общие сведения о порядке наладки металлорежущих станков оборудования**	**Содержание**			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ПК 4.4 ОК 01 ОК 04	З 4.4.01 Уо 01.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 01.02 Зо 04.02 Зо 09.01
	Наладка и подналадка: основные понятия, последовательность проведения наладки и подналадки сборочного оборудования. Настройка, регулировка и проверка сборочного оборудования.	2		
	Технологическая документация по наладке и подналадке: виды и применение. Планирование работ по наладке и подналадке сборочного оборудования.	2		

	Понятие SCADA систем. Основы работы в SCADA системе. Ресурсное обеспечение работ по наладке металлорежущего оборудования с применением SCADA систем.	2		Зо 01.02
	Практическая работа № 8Определение последовательности проведения наладочных и подналадочных работ сборочного оборудования	2		
	Практическая работа №8Определение последовательности проведения наладочных и подналадочных работ сборочного оборудования	2		
Тема 1.5. Особенности наладки станков различного вида	**Содержание**			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ПК 4.4 ОК 01 ОК 04	З 4.4.01 Уо 01.02 Уо 01.07 Уо 04.02 Зо 01.01 Зо 04.02
	Характерные режимы работы для системы с ЧПУ типа CNC: режим ввода информации, автоматический режим, режим вмешательства оператора, ручной режим, режим редактирования и другие.	2		
	Особенности наладки токарных станков с ЧПУ. Особенности наладки многоцелевых станков с ЧПУ. Установка зажимного приспособления.	2		
	Практическая работа №9 Проведение наладки токарного станка с ЧПУ	2		
Тема 1.6. Принципы ТРМ-системы.	**Содержание**			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ПК 4.4 ОК 01 ОК 04	З 4.4.01 Уо 01.02 Уо 01.07 Уо 04.02 Зо 01.01 Зо 04.02
	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 конструкторскойдокументации (ЕСКД). Ремонтные документы (с Поправкой).	2		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1				
Учебная практика раздела 1 Виды работ		72		
Производственная практика раздела 1				

Виды работ			
Курсовой проект (работа) **Тематика курсовых проектов (работ)**			
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)			
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)			
Учебнаяпрактика: **Видыработ:** 1. Методы поиска неисправностей при диагностировании сборочного оборудования. 2. Выборметодовналадкиилиподналадкисборочногооборудования. 3. Изучениепорядкаорганизацииресурсногообеспеченияработприналадкесборочногооборудованияспримененнием SCADA систем. 4. Выбор методов и способов устранения неисправностей и отказов сборочного оборудования. 5. Изучение и ознакомление с методами ремонта сборочного оборудования (пайка, наплавка, ручная сварка и т.д.). 6. Контроль качества работ по наладке и подналадке сборочного оборудования. 7. Организация работ по техническому обслуживанию сборочного оборудования. 8. Изучение системы полного (всеобщего) технического обслуживания оборудования. 9. Диагностирование технического состояния эксплуатируемого сборочного оборудования. 10. Регулировка режимов работы эксплуатируемого оборудования. 11. Выполнение постановки производственных задач персоналу, осуществляемому наладку станков и оборудования в производстве. 12. Планирование работ по наладке и подналадке сборочного оборудования согласно технической документации нормативным требованиям. 13. Оформление технической документации на проведение контроля, наладки и подналадке и технического обслуживания оборудования. 14. Организация работ по ресурсному обеспечению технического обслуживания сборочного металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами. 15. Определение соответствий соединений и сформированных размерных цепей производственному заданию. 16. Обеспечение безопасного ведения работ по наладке и подналаде сборочного оборудования и станочной системы.	72		

17. Обеспечение безопасного ведения работ по подналадке в процессе работы и техническом обслуживании сборочного оборудования. 18. Выполнениезачетнойработы. 19. Отчетпопрактике–ввидеконспекта–дневника.			
Промежуточная аттестацияэкзамен	**6**		
Всего	**137**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Технологии машиностроения», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Лаборатория «Информационные технологии в планировании производственных процессов», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 примерной основной образовательной программы по специальности.

Мастерские «Участок станков с ЧПУ», «Слесарная», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 примерной основной образовательной программы по данной специальности.

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1 Основные печатные издания

1. Шишмарёв, В. Ю. Организация и планирование автоматизированных производств : учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 318 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14143-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517985 (дата обращения: 20.02.2023).

3.2.2 Основные электронные издания

1. Мирошин, Д. Г. Технология обработки на токарных станках : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин, Э. Э. Агаева ; под общей редакцией И. Н. Тихонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 314 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14667-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519978 (дата обращения: 20.02.2023).

3.2.3 Дополнительные источники

1. Вереина, Л. И. Металлорежущее технологическое оборудование : учебное пособие / Л. И. Вереина, А. Г. Ягопольский ; под общ. ред. Л. И. Вереиной. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 435 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-013642-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1090075
2. Гаврилин А.М. Металлорежущие станки в 2 т. Изд.6-е. М.: Академия, Т1. 2022.
3. Гаврилин А.М. Металлорежущие станки в 2 т. Изд.6-е. М.: Академия, Т2. 2022.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования	Оценка способности осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования	Практическая работа Устный опрос Экзамен квалификационный
ПК 4.2. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов	Оценка умения организовывать работы по устранению неполадок, отказов	Практическая работа Устный опрос Экзамен квалификационный
ПК 4.3. Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования	Оценка умения планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования	Практическая работа Устный опрос Экзамен квалификационный
ПК 4.4. Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию	Оценка умения контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию	Практическая работа Устный опрос Экзамен квалификационный
ПК 4.5. Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала	Оценка умения планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала	Практическая работа Устный опрос Экзамен квалификационный
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Описание характеристик изучаемых объектов и их взаимосвязей	Экспертное наблюдение
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умение использовать справочники, учебники, компьютерные приложения и сайты для поиска и проверки требуемой информации	Экспертное наблюдение
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Владение профессиональной терминологией	Экспертное наблюдение
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	взаимодействует с одногруппниками, мастерами, преподавателями в ходе учебной деятельности	Экспертное наблюдение

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотно излагает свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Экспертное наблюдение
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Подбор оптимальных объектов труда для выполнения производственной задачи	Экспертное наблюдение
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Разработка и оформление технологической документации	Экспертное наблюдение

Приложение 1.5
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 «Технология машиностроения»

Рабочая программа профессионального модуля

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

2024г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве» и соответствующие ему общие компетенции
и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	**Наименование общих компетенций**
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на русском и иностранном языках.

1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	**Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций**
ВД 1	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

\

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

иметь практический опыт в	планирования и нормировании работ машиностроительных цехов, постановке производственных задач персоналу, осуществляющему наладку станков и оборудования в металлообработке, применении технологий эффективных коммуникаций в управлении деятельностью подчиненного персонал, 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	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 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;
знать	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, 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;

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 298 часа.

в том числе в форме практической подготовки – 144 часов.

Из них на освоение МДК 05.01: 102 часа,

МДК 05.01:52 часа

производственная практика- 144 часа,

Экзамен -6 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, ч	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. ч						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)[3]	Самостоятельная работа[4]	Промежуточная аттестация		
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09	**Раздел 1МДК 05.01. Планирование и управление деятельностью подразделения**	105	36	102	36					
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09	**Раздел 2. МДК 05.02** Организация контроля качества продукции в машиностроительном производстве	52	20	52	20					
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09	**Производственная практика**	144								**144**
	Промежуточная аттестация									

[3] *Данная колонка указывается только для специальностей СПО.*

[4] *Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.*

	Всего:	**298**	**56**	**154**	**56**					**144**

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч		Коды ПК, ОК	Код Н/У/З
1	**2**	**3**	**4**	**5**	
		Обязательная часть ОП с учетом интенсификации 40%	**Обязательная часть ОП**		
МДК 05.01 Планирование, организация и контроль деятельности подчиненного персонала		**102/36**	**102**		
Тема 1.1. Формирование организационной структуры подразделения	**Содержание**	**6**	**16**		
	Содержание занятий: 1. Понятие производственного предприятия (организации) 2. Производственная структура машиностроительного предприятия. Регламентирующая документация. Регламентация и департаментизация. 3. Цели и задачи структурного подразделения. Формирование организационной структуры подразделения. Основные и вспомогательные бизнес-процессы. 4. Модели расчета, используемые для обеспечения организационных структур, численности персонала.		10	ПК 5.1 ОК 09	З 5.1.01 З 5.1.02 У 5.1.01 Уо 09.01 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 09.05
	Практические занятия: **Практическая работа №1** Составление должностных и	**4**			

	производственных инструкций				
	Практическая работа № 2 Оформление оперативных документов	**2**			
Тема 1.2. Планирование выполнения производственной программы	**Содержание**	**20**	**42**		
	1. Понятие и показатели производственной программы. Структура производственного процесса. 2. Принципы формирования участков и цехов. Состав и методика расчета площади цеха. 3. Выбор типа оборудования. Расчет количества основного оборудования. 4. Производственный цикл. Показатели технологичности изделий 5. Планирование выполнения производственной программы. Виды движения предметов труда в процессе производства. 6 Особенности организации поточного производства. 7. Организация технологической подготовки производства. Задачи технологической подготовки. Технологический процесс и его элементы. 8. Модели расчета, используемые для обеспечения организационных структур, численности персонала. 9. Цели, задачи и стадии планирования. Принципы и методы планирования. 10. Содержание технико-экономического		**22**	ПК 5.1 ОК 07	З 5.1.04 У 5.1.01 Уо 07.03

	планирования. План реализации продукции. Планирование производственных мощностей. 11. Планирование себестоимости, прибыли и рентабельности. Нормативно – календарные расчеты в различных типах производства. Оперативное управление производством. 12. Баланс рабочего времени. Планирование численности персонала. Производительность труда: понятие, показатель производительности труда и методика их расчета, факторы повышения производительности труда. 13.Планирование численности персонала. 14.Производительность труда: понятие, показатель производительности труда и методика их расчета, факторы повышения производительности труда.				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**20**			
	Практическое занятие.№ 3 Проектирование планировки участка производства	**6**			
	Практическое занятие.№ 4 Расчет длительности производственного цикла при различных видах движения предметов труда в производстве	**4**			
	Практическое занятие №5 Расчет количества основного оборудования.	**2**			
	Практическая работа №6Определение структуры организации промышленного предприятия (по вариантам)	**2**			
	Практическая работа№ 7 Расчет нормативов и норм труда	**2**			
	Практическая работа №8	**2**			

	Определение численности рабочих на участке				
	Практическая работа №9 Определение показателей производительности труда	**2**			
Тема 1.3. Оперативное управление производством и технологическим подразделением	**Содержание**	**6**	**26**		
	1. Сущность и функции нормирования труда. Виды норм труда (норма времени, норма выработки, норма обслуживания, норма численности). 2. Способы измерения трудовых затрат. Оплата труда. Тарифная система и ее элементы 3. Формы и системы заработной платы. Оплата труда руководителей, специалистов и служащих. 4. Управление как совокупность взаимодействия субъектов и объектов управления для достижения целей управления. Микро- и макросреда организации. 5. Органы управления, понятие и классификация функций управления 6. Организация как объект менеджмента. Основные типы структур организации. Управленческий цикл. Методы управления. 7. Структура и процесс принятия управленческого решения. Риск при принятии решений 8. Цели и основные принципы стратегического управления. Этапы стратегического планирования. Типы стратегий управления персоналом. 9. Персонал предприятия: понятие, состав, виды классификации, характеристика.		**20**	ПК 5.1 ОК 01	З 5.1.04 У 5.1.01 Н 5.1.01 Уо 01.03 Уо 01.09 Зо 01.03

	10. Значение психологических методов управления. Коммуникации в системе управления. Основные элементы и этапы коммуникации. 11. Принципы делового общения. Законы и приемы делового общения. Сущность и элементы руководства. Стили руководства. 12. Влияние групп на деятельность предприятия (организации). Неформальные группы. Характеристики групп формальных и неформальных групп. 13. Групповые процессы. Преимущества и недостатки работы в командах. Типы конфликтов в организации. подготовки. Технологический процесс и его элементы.				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ **Практическая работа №** 10 . Расчет нормативов и норм труда	**2**			
	Практическая работа№11. Определение показателей производительности труда	**2**			
	Практическая работа № 12. Принятие управленческого решения (по заданной ситуации)	**2**			
Тема 1.4. Структурное	**Содержание**	**4**	**8**	ПК 5.2	У 5.2.01

подразделение как «центр формирования прибыли и учета затрат»	1. Понятие экономической эффективности в рамках подразделения 2. Роль структурного подразделения в достижении экономических целей организации (предприятия) 3. Структурное подразделение как «центр формирования прибыли и учета затрат» 4. Оценка экономической эффективности деятельности подразделения		4	ОК 03	З 5.2.01 Н 5.2.01 Уо 03.04 Зо 03.04
	В том числе практических занятий и лабораторных рабо	**4**			
	Практическая работа №13 Оценка экономической эффективности деятельности подразделения	**2**			
	Практическая работа №14 Оценка резервов повышения эффективности деятельности подразделения	**2**			
Тема 1.5. Оформление	**Содержание**		**4**	ПК 5.2	У 5.2.02

финансовых документы, процессов и процедур	1. 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. 2. Планово-экономическая документация. Формы статистической отчетности. Отчеты о плановой (фактической) себестоимости. Формы налогового учета и отчетности (счет-фактура). Налоговые декларации. 3. Аналитические документы. 4. Первичные учетные документы. Учету рабочего времени и расчетов с персоналом по оплате труда. Учет материалов. Учету основных средств и нематериальных активов. Учету результатов инвентаризации. 5. Организацияэлектронногодокументооборота.		**4**	ОК 02 ОК 09	З 5.2.03 З 5.2.04 З 5.2.05 Н 5.2.01 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 09.05 Зо 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	.				

Наименование разделов и тем профессионального	**Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа**	**Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч**	**Коды ПК, ОК**	**Код Н/У/З[5]**

модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	(проект)				
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
		Обязат. часть ОП с учетом интенсификации 40%	**Обязат. часть ОП**		
МДК 05.02 Организация контроля качества продукции в машиностроительном производстве		**52**			
Раздел1Организацияконтроля,наладкииподналадкивпроцессеработыметаллорежущегооборудования		**52/20**			
Тема1.1.Диагностированиеобщеготехническогосостояния металлорежущегооборудования	**Содержание**			ПК 5.2 ОК 02 ОК 09	У 5.2.02 З 5.2.03 З 5.2.04 З 5.2.05 Н 5.2.01 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 09.05 Зо 02.02
	Техническая диагностика металлорежущего оборудования Основная задача технической диагностики. Задачи технической диагностики и испытаний.ГОСТРИСО230-1-2010Испытаниястанков.Методыизмерениягеометрическихпараметров. ГОСТ ISO 230-4-2015 Методика испытаний металлорежущих станков. Испытания на отклонения круговых траекторий для станков с ЧПУ. ГОСТ ISO 230-6:2002 Сводправилпоиспытаниюстанков.Определениеточностипозиционированияпообъемнымиповерхностнымдиагоналям(Испытаниянасмещениедиагоналей).	2			
	Правилаиконтрольбезопасноговеденияработнастанках Правилаиконтрольбезопасноговеденияработнастанках: нормыохранытруда,соблюдение и контроль охраны труда на рабочем месте, виды и периодичность проведенияинструктажей,основыиприменяемыетехнол	2			

	огиибережливогопроизводствав металлообрабатывающейотрасли.				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Практическая работа Нормы охраны труда и бережливого производства, правила безопасной работы на металлообрабатывающих станках и на аддитивном оборудовании. **Практическая работа** Определение основных параметров, характеризующих работу станков протяжных и шлифовальных групп. **Практическая работа** Определение основных параметров, характеризующих работу станков токарной группы.	2 2 2			
	Самостоятельная работа обучающихся				
	Испытаниянасмещениедиагоналей				
Тема 1.2 Методы диагностированияприналадке,эксплуатациииремонтеметаллорежущегооборудования	**Содержание**			ПК 5.2 ОК 02 ОК 09	У 5.2.02 З 5.2.03 З 5.2.04 З 5.2.05 Н 5.2.01 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 09.05 Зо 02.02
	Техническая диагностика 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 структурнымпараметрам(износдеталей,зазорывсопряженияхит.д.),трибодиагностика,метод поверхностнойактивации,вибрационныйметодит.д.	2			

	Приборыисистемы,применяемые при диагностике Приборыисистемы,применяемыедлябезразборногоиразборногодиагностированиятехнического состояния станков. Несколько уровней диагностики металлорежущего оборудования:науровнеузлов,науровнемеханизмов,деталейит.д.	2			
Тема 1.3 Диагностирование параметровточности и надёжностиметаллорежущихстанковоборудования	**Содержание**			ПК 5.2 ОК 02 ОК 09	У 5.2.02 З 5.2.03 З 5.2.04 З 5.2.05 Н 5.2.01 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 09.05 Зо 02.02
	Методы проверкиточности ОценкаоборудованиянагеометрическуюточностьпоГОСТ22267-76Станкиметаллорежущие. Схемы и способы измерения геометрических параметров. ГОСТ 27843-2006Испытаниястанков.Определениеточностииповторяемостипозиционированияосейсчисловымпрограммным управлением.ГОСТ30544-97.Станкиметаллорежущие.Методы проверкиточностиипостоянстваотработкикруговойтраектории.	2			
	Диагностирование параметров Диагностирование динамических параметров металлорежущего станка (вибрации,жёсткостьит.д.)приобработкетестовыхдеталей. Диагностикаэлектрической,электромеханическойчастейстанкасЧПУ.Диагностикасостояниягидравлическойипневматическойсистем	2			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Практическая работа ПроверкаточностиработытехнологическогооборудованияпослеремонтапоГОСТ30544-97	2			

	Практическая работа. Определение основных параметров, характеризующих работу станков	2			
	Самостоятельная работа обучающихся				
	Систематическаяпроработкаконспектовзанятий,учебной испециальнойлитературы. Подготовкакпрактическимработамсиспользованиеммето дическихрекомендацийпреподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите, решениепрофессиональныхзадач, выполнениепроектногозаданиярефератов,презентаций. **Тематикасамостоятельнойработы:** Составлениеперечняипоследовательностипроведенияди агностикиметаллорежущего оборудования.				
Тема1.4.Общиесведени яопорядке наладки металлорежущих станковоборудования	**Содержание**			ПК 5.2 ОК 02 ОК 09	У 5.2.02 З 5.2.03 З 5.2.04 З 5.2.05 Н 5.2.01 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 09.05 Зо 02.02
	Наладкаиподналадкаметаллорежущегооборудования Наладкаиподналадкаметаллорежущегоиаддитивногообо рудования:основныепонятияиопределения,общаяметоди каналадкиметаллорежущихстанков. Первоначальнаяналадкаитекущаяналадка(подналадка).	2			
	SCADAсистема ПонятиеSCADAсистем.ОсновыработывSCADAсистеме. Ресурсноеобеспечениеработпо наладкеметаллорежущегооборудованияспримененией SCADAсистем. Наладка режущего оборудования.	2			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Практическая работа Выполнение наладки токарного и фрезерного станка. **Практическая работа** Выполнение наладки сверлильного и шлифовального станка.	2 2			

	Самостоятельная работа обучающихся				
	Наладка режущего оборудования.				
Тема1.5.Особенностиналадкистанковразличного вида	**Содержание**			ПК 5.2 ОК 02 ОК 09	У 5.2.02 З 5.2.03 З 5.2.04 З 5.2.05 Н 5.2.01 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 09.05 Зо 02.02
	Особенностиналадкитокарных и фрезерных станков. Выбор метода обработки. Настройка режимов резания. Вспомогательный инструмент и наладка приспособлений для крепления заготовок.	2			
	Особенностиналадкисверлильныхишлифовальныхстанков Выбор метода обработки. Настройка режимов резания. Вспомогательный инструмент и наладка приспособлений для крепления заготовок.	2			
	Самостоятельная работа обучающихся				
	Наладка приспособлений для крепления заготовок				
Тема1.6.Особенностиналадкистанковс ЧПУ	**Содержание**			ПК 5.2 ОК 02 ОК 09	У 5.2.02 З 5.2.03 З 5.2.04 З 5.2.05 Н 5.2.01 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 09.05 Зо 02.02
	РежимыработыдлясистемысЧПУтипаCNCНаладкатокарныхстанковсЧПУ ХарактерныережимыработыдлясистемысЧПУтипаCNC: режимвводаинформации,автоматическийрежим,режимвмешательстваоператора,ручнойрежим,режимредактирования идругие. ОсобенностиналадкитокарныхстанковсЧПУ. ОсобенностиналадкимногоцелевыхстанковсЧПУ..	2			
	Самостоятельная работа обучающихся				
	Установказажимногоприспособления				
Тема 1.7. Контролькачестваработпоналадке и подналадкеметаллорежущегооборудования	**Содержание**			ПК 5.2 ОК 02 ОК 09	У 5.2.02 З 5.2.03 З 5.2.04 З 5.2.05 Н 5.2.01
	Методыконтроля выполненных работ Методыконтролякачествавыполненныхработпоналадкеи подналадкеметаллорежущего оборудования.	2			
	Приборыконтролякачества	2			

	Приборыконтролякачествавыполненныхработпоналадке иподналадке. ПрименениеSCADAсистемприконтролекачествавыполнениянаработпоналадкеи подналадке.				Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 09.05 Зо 02.02
	Самостоятельная работа обучающихся				
	SCADA системы				
Тема 1.8. Виды ремонтаметаллорежущего оборудования	**Содержание**			ПК 5.2 ОК 02 ОК 09	У 5.2.02 З 5.2.03 З 5.2.04 З 5.2.05 Н 5.2.01 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 09.05 Зо 02.02
	Видыремонтаоборудования Видыремонтаметаллорежущегоиаддитивногооборудования:плановый(капитальный), внеплановый(текущий),системапланово-предупредительныхремонтов. Структурыремонтныхциклов.	2			
	Самостоятельная работа обучающихся				
	Расчёттрудоёмкостиремонтныхработ.				
Тема1.9. Работы,выполняемыеприкапитальном,текущемидругихремонтахметаллорежущих станков	**Содержание**			ПК 5.2 ОК 02 ОК 09	У 5.2.02 З 5.2.03 З 5.2.04 З 5.2.05 Н 5.2.01 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 09.05 Зо 02.02
	Порядок выполнения работ при капитальном ремонте станков Объём и порядок выполнения работ при капитальном ремонте станков: проверка станка наточность перед разборкой: измерение износа трущихся поверхностей перед ремонтом базовыхдеталей,полнаяразборкастанкаивсехегоузлов,промывка,протиркавсехдеталей,осмотрвсехдеталей, составление ведомости дефектных деталей, требующих восстановления или замены,восстановление или замена изношенных деталей (в том числе замена подшипников, ходовоговинта,ходовоговалаидругих),ремонтсистемыохлаждения,гидрооборудования,электрооборудованияидр.	2			
	Текущийипланово-предупредительныеремонты	2			

	Текущийиплановопредупредительныеремонтыоборудования:график,порядокиперечень работ. Порядок и содержание операций при текущем обслуживании металлорежущегооборудования.				
	Самостоятельная работа обучающихся				
	Систематическаяпроработкаконспектовзанятий,учебной испециальнойлитературы. Подготовкакпрактическимработамсиспользованиеммето дическихрекомендацийпреподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите, решениепрофессиональныхзадач, выполнениепроектногозаданиярефератов,презентаций. Изучение темы: «Составление перечня и последовательности проведения планово-предупредительных работметаллорежущего оборудования.»				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Практическая работа Проверка точности работы технологического оборудования после ремонта **Практическая работа** Определение порядка проведения капитального ремонта комбинированного станка. **Практическая работа** Составление графика и порядка проведения планово-предупредительных ремонтов металлорежущего оборудования.	**2** **2** **2**			
Тема1.10. Приёмочные испытанияпослеремонта	**Содержание**			ПК 5.2 ОК 02 ОК 09	У 5.2.02 З 5.2.03 З 5.2.04 З 5.2.05
	Виды и последовательность приёмочных испытаний Виды и последовательность приёмочных испытаний	2			

	после капитального и среднего ремонтаметаллорежущегостанка:внешнийосмотр,испытаниянахолостомходу,испытанияподнагрузкойивработе, испытаниянажёсткостьиточность.ГОСТ8-82«Станки металлорежущие.Общиетребованиякиспытаниямна точность(сИзменениями№1,2,3)».				Н 5.2.01 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 09.05 Зо 02.02
	Самостоятельная работа обучающихся				
	Испытанияподнагрузкой				
Производственная практика	**Содержание:** 1. Изучение планов производства и структуры сменно-суточного задания 2. Участие в производственных совещаниях различного уровня 3. Хронометраж наладки станков и оборудования в металлообработке 4. Изучение технологий коммуникаций в формальном и неформальном общении персонала 5. Разработка систем мотивации, обучения, порядка решения конфликтных ситуаций 6. Подготовка и корректировка финансовых документов по закупкам, производству и реализации продукции 7. Изучение системы менеджмента качества предприятия, порядка её разработки и фактической реализации 8. Улучшение процессов системы менеджмента качества структурного подразделения 9. Изучение подходов реализации методов ресурсосбережения на предприятиях машиностроения 10. Изучение реализации норм и правил охраны труда, оценка условий труда 11. Применение различных методов бережливого производства в работе структурного подразделения		144		
Всего			298		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Технология машиностроения», оснащенный оборудованием: комплект методических разработок для выполнения практических занятий; письменные столы, стулья, классная доска, стол преподавателя; проектор; наглядные пособия; учебно-методический комплекс дисциплины.

Лаборатории «Информационные технологии в планировании производственных процессов», «Метрология, стандартизация и сертификация», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 примерной основной образовательной программы по специальности.

Мастерские «Участок станков с ЧПУ», «Слесарная», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 примерной основной образовательной программы по данной специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 примерной основной образовательной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Вазим, А. А. Основы экономики: учебник для спо / А. А. Вазим. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-5500-3.

2. Грибов В.Д. Экономика организации (предприятия): учебник для среднего профессионального образования. / В.Д. Грибов, В.П. Грузинов, В.А. Кузьмен – М.: КНОРУС, 2021.

3. Каледин, С. В. Финансовый менеджмент. Расчет, моделирование и планирование финансовых показателей: учебное пособие / С. В. Каледин. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 520 с. — ISBN 978-5-8114-5723-6.

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

5. Хазбулатов, Т. М. Менеджмент. Курс лекций и практических занятий: учебное пособие / Т. М. Хазбулатов, А. С. Красникова, О. В. Шишкин. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-5725-0.

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

7. Экономика фирмы. Междисциплинарный анализ: учебник / В. И. Гайдук, П. С. Лемещенко, В. Д. Секерин, А. Е. Горохова. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 420 с. — ISBN 978-5-8114-5770-0.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Микроэкономика. Экономика предприятия (организации): учебное пособие среднего профессионального образования / Е. А. Аникина, Л. М. Борисова, С. А. Дукарт [и др.] под редакцией Л. И. Иванкиной. — Саратов Профобразование, 2021. — 428 с. — ISBN 978-5-4488-0917-0. — Текст электронный // Электронный ресурс цифровой

образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/99933

2. Организация производства на предприятии машиностроения: учебное пособие среднего профессионального образования / составители А. В. Сушко, М. А. Суздалова, Е. В. Полицинская. — Саратов: Профобразование, 2021. — 92 с. — ISBN 978-5-4488-0949-1. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды среднего профессионального образования PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/99935

3.2.3. Дополнительные источники

1. Каледин, С. В. Финансовый менеджмент. Лабораторный практикум: учебное пособие / С. В. Каледин. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-5724-3.

2. Рыжиков, С. Н. Менеджмент. Комплекс обучающих средств: учебно-методическое пособие / С. Н. Рыжиков. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-3549-4

3. Цветков, А. Н. Основы менеджмента учебник для среднего профессионального образования / А. Н. Цветков. — Санкт-Петербург Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-5803-5.

4. Сафронов Н.А. Экономика организации (предприятия): учебник. / Н.А. Сафронов – Москва: ИНФРА-М, 2015.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации	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	Экспертное наблюдение Тестирование Практическая работа Контрольная работа Экзамен Устный опрос Презентация Деловая игра

межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения. ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на русском и иностранном языках. 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	Подготовка, участие в и проведение рабочих совещаний Подготовка аналитических отчеток 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	

Приложение 1.6
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 «Технология машиностроения»

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.06ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ»

2024г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
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»

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Изготовление деталей на металлорежущих станках. Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве»

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы.

1.2.Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Владеть профессиональной терминологией	Формата оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	-
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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	Номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-

	обеспечение		
ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Оформлять информационные сообщения на заданные темы; Публично выступать с презентациями на заданные темы.	Различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ПК 2.3 Разрабатывать вручную и с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования	осуществлять сопровождение настройки и наладки станков с числовым программным управлением производить сопровождение корректировки управляющих программ на станках с числовым программным управление	применение CAD/CAM систем в разработке управляющих программ для металлорежущих станков и аддитивных установок. порядок и правила написания управляющих программ в CAD/CAM системах	использования базы программ для металлорежущего оборудования с числовым программным управлением разработки с помощью CAD/CAM систем управляющих программ и их перенос на металлорежущее оборудование
ПК 2.4 Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании	корректировать режимы резания для оборудования с числовым программным управлением производить сопровождение корректировки управляющих программ на станках с числовым программным управление выполнять наблюдение за работой систем обслуживаемых станков по показаниям цифровых табло и сигнальных ламп. анализировать и выявлять причины выпуска продукции	основы корректировки режимов резания по результатам обработки деталей на станке	внедрения управляющих программ в автоматизированное производство

	несоответствующего качества после проведения работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования		

1.3 . Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

Код ОК,ПК	**Дополнительные профессиональные компетенции**	**Дополнительные знания, умения,навыки**	**№ наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**
ПК 6.1	Выполнять обработку заготовок, деталей на токарных станках	-знать назначение и конструкцию металлорежущего инструментауметь выполнять различные виды обработки на токарных станках уметь выбирать режущий инструмент для различных видов обработки уметь читать чертежи уметь выполнять заточку режущего инструмента владеть навыками работы на токарных станках	Тема 1.4. Режущий инструмент для работы на станках Тема 1.7 Технологический процесс токарной обработки деталей Тема 1.8 Обработка различных поверхностей точением	22 26 58	по запросу работодателя
ПК 6.2	Выполнять работы по наладке металлорежущего оборудования	знать устройство токарного станка, основных узлов токарного станка знать методы настройки и наладки универсальных станков знать	Тема 1.3. Токарные станки. Кинематика и узлы станков. Тема 1.5 Приспособления и инструмента	24 22	по запросу работодателя

		конструктивные особенности и правила проверки на точность обслуживаемых станков различной конструкции, универсальных и специальных приспособлений, инструментов знать мероприятия по улучшению качества деталей после наладки, подналадки и технического обслуживания металлорежущего и аддитивного оборудования уметь выполнять настройку и наладку станка владеть навыками выполнения наладочных работ	льная оснастка		

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[6]	267	142
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	--	--
Практика, в т.ч.:		
учебная	*288*	
производственная	-	-
Промежуточная аттестация, в том числе: *МДК 06.01* *МДК 06.02*	 6 6	

2.2 Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, Час.	В том числе в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, акад.час.					Практика	
				Обучение по МДК						
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК.6.1 ПК6.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05	**. Раздел 1.МДК.06.01** Обработка деталей на металлорежущих станках (19149 токарь)	187	102	187	102			6	216	
	Учебная практика	216								
ПК.2.3 ПК2.4тема1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05	**Раздел 2**.МДК. 06.02 Программное управление металлорежущими станками (16045оператор станков с программным управлением)	80	40	80	40			6		
	Учебная практика	72							72	
	Производственная практика	-	-							
	Промежуточная аттестация									
	Всего	**555**		**267**	**142**	**-**	**-**	**12**	**288**	**-**

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, 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. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		**113/142**	
МДК.06.01 ***Обработка деталей на металлорежущих станках (19149 токарь)***		**79/102**	
Тема 1.1. Безопасность труда ,противопожарные мероприятия и производственная санитария.	**Содержание**	**4**	
	Цели и задачи дисциплины Меры пожарной безопасности Безопасность труда на предприятия. Безопасность при работе на станках. Производственная санитария	**2** **2**	ПК.6.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Тема 1.2.. Основные сведения о токарной обработке.	**Содержание**	**10**	
	Организация и обслуживание рабочего места токаря Назначение токарной обработки. Металлорежущий инструмент. Изнашивание режущего инструмента при обработке. Физические основы резания Элементы режима резания и геометрические параметры срезаемого слоя	**2** **4** **4**	ПК.6.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		

Тема 1.3. Токарные станки. Кинематика и узлы станков.	**Содержание**	**24**	
	Классификация токарных танков . Конструкция токарных станков и их особенности Токарно-винторезный станок 16К20. Основные виды передачи движения. Классификация движений Типы и устройство станков Основные узлы токарного станка Наладка станков Проверка станка на точность Понятие о жесткости системы, станок, приспособление, инструмент, деталь Устройство системы охлаждения и виды неисправностей системы охлаждения. Виды СОТС и их назначение	**4** **4** **4** **6**	ПК.6.2. ОК 01 ОК 02 ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие Проверка точности станка при работе Практическое занятие Знакомство с работой суппорта на холостом ходу и вручную	**6** **4** **2**	
Тема 1.4. Режущий инструмент для работы на станках	**Содержание**	**22**	
	.Конструктивные особенности инструментов основных типов Материалы применяемые для изготовления режущего инструмента.	**2** **4**	ПК.6.1 ОК 01 ОК 02

	Геометрия режущих инструментов Комбинированные инструменты. Заточка инструмента Виды износа режущих и измерительных инструментов	**2** **2**	ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие. Чтение чертежей Практическое занятие Выбор инструмента в зависимости от вида обработки. Практическое занятие Установка резцов Практическое занятие Заточка режущего инструмента	**12** **4** **4** **2** **2**	
Тема 1.5 Приспособления и инструментальная оснастка..	**Содержание**	**22**	
	Приспособления для токарных работ . Приспособления для крепления заготовок неправильной формы Вспомогательный инструмент	**4** **4** **2**	ПК.6.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**12**	
	Практическое занятие Установка приспособлений на станок Практическое занятие Установка 3-х кулачкового патрона Практическое занятие Установка и закрепления заготовок	4 4 4	
Тема 1.6.. Стандартизация и контроль качества продукции.	**Содержание**	**16**	
	. Качество продукции. Показатели качества Единая система допусков и посадок Единая система допусков и посадок Шероховатость поверхности Контрольно измерительный инструмент**.**	**4** **2** **2** **2**	ПК.6.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	

	Практическое занятие Выбор измерительного инструмента в зависимости от вида обработки		
Тема 1.7 Технологический процесс токарной обработки деталей	**Содержание**	**26**	
	Элементы технологического процесса. Технологические документы Содержание технологического процесса Заготовки деталей и припуски на обработку Базирование заготовок и базы. Правила построения технологического процесса Виды брака и его устранение	**4** **2** **4** **2** **2**	ПК.6.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**12**	
	Практическое занятие. Чтение чертежей. Практическое занятие Заполнение операционных карт Практическое занятие Заполнение маршрутных карт.	4 4 4	
Тема 1.8 Обработка различных поверхностей точением	**Содержание**	**58**	
	. Обработка наружных цилиндрических поверхностей. Обработка отверстий Обработка фасонных поверхностей. Отделочная обработка	**2** **2** **2** **2**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**54**	

	Практическое занятие Обработка плоских торцовых поверхностей.. Практическое занятие Обработка плоских торцовых поверхностей и уступов Практическое занятие Обработка гладких наружных цилиндрических поверхностей Практическое занятие Обработка ступенчатых валов Практическое занятие. Протачивание наружных канавок и отрезание Практическое занятие Сверление отверстий Практическое занятие Зенкерование отверстий Практическое занятие Развертывание отверстий Практическое занятие Растачивание цилиндрических отверстий Практическое занятие Нарезание наружной резьбы плашкой Практическое занятие . Нарезание резьбы метчиком Практическое занятие Обработка конических поверхностей.. Практическое занятие Обработка фасонных поверхностей Практическое занятие Нарезание резьбы резцами .. Практическое занятие Нарезание многозаходной резьбы Практическое занятие Обработка нежёстких валов Практическое занятие Обработка заготовок деталей типа стаканов Практическое занятие Обработка заготовок деталей типа дисков. Практическое занятие. Обработка заготовок деталей типа колец	2 2 4 4 2 4 2 2 4 2 2 6 6 2 2 2 2 2 2	
Курсовой проект (работа) **Тематика курсовых проектов (работ)**			
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)			
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)			
Учебная практика		210	

Виды работ: -Знакомство с учебными мастерскими, рабочим местом токаря, требованиями к организации рабочего места, правилами техники безопасности. -Изучение устройства токарного станка, основных узлов токарного станка. Настройка станка. Пуск станка на холостом ходу. -Обработка гладких цилиндрических деталей типа: вал, ось, палец. Обработка цилиндрических ступенчатых деталей типа: валик, ступица, муфта, зубчатое колесо. Установка резцов. Настройка станка на режим резания. Контроль качества резания. Соблюдение техники безопасности. -*Выполнение комплексных токарных работ по обработке наружных поверхностей . Контроль качества*. -Сверление сквозных и глухих отверстий. Сверление глубоких отверстий, изучение правил сверления и техники безопасности. Контроль качества. Растачивание цилиндрических отверстий. Установка расточных резцов. -Зенкерование и развертывание отверстий. Изучение приёмов зенкерования и развертывания отверстий, режимов резания. Контроль качества. Соблюдение правил техники безопасности. -Центрование отверстий. -*Выполнение комплексных работ по обработке отверстий деталей типа: втулка, муфта, шестерни и др. Контроль качества.* -Нарезание резьбы плашками и метчиками. Изучение техники нарезания резьбы. -Сверление отверстий под нарезание резьбы метчиком. Настройкастанка на режим резания. Контроль качества. -*Выполнение комплексных работ по нарезанию резьбы на крепежных деталях типа: болт, винт, гайка, контргайка, штуцер и др.* -Настройка станка на обработку наружных конических поверхностей изделий поворотом верхней части суппорта, поперечным сдвигом задней бабки, конусной линейкой, широким резцом. Приемы установки резцов. Настройка станка при растачивании и развертывании конических отверстий. Установка на станке технологической оснастки при обработке наружных и внутренних конических поверхностей. Режимы резания. Контроль качества. Соблюдение правил техники безопасности. -*Выполнение комплексных работ по обработке изделий с конической поверхностью тип*- -Настройка станка на обработку фасонных поверхностей фасонными резцами, по копиру,		

комбинированием продольной и поперечной подач, фасонной линейкой. Установка на станке технологической оснастки при обработке фасонных поверхностей изделий. Изучение режимов резания. Соблюдение правил техники безопасности. -Настройка станка при полировании, притирке или доводке, пластическом деформировании, накатывании рифлений. Установка технологической оснастки. -Доводка инструментов, имеющих несколько сопрягающихся поверхностей. Изучение режимов резания. Контроль качества изделий. Соблюдение техники безопасности. -Шлифование поверхностей деталей. Изучение абразивных материалов. Настройка шлифовального станка на режим резания. Контроль качества. -Настройка станка на режим работы при нарезании треугольной резьбы. Установка резьбовых резцов. Выверка резца относительно детали. Изучение приёмов нарезания внутренней и наружной однозаходной треугольной резьбы. Заточка резьбового резца. Экзамен 6часов			
Раздел 1. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих			
МДК.06.02 Программное управление металлорежущими станками (16045оператор станков с программным управлением)			
Тема 1 Подготовка к разработке управляющей программы	**Содержание**	8	
	Устройство станков с ЧПУ. Нулевые (базовые) точки станков с ЧПУ Система координат станков с ЧПУ	2	ПК.2.1 ПК.2.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие Конструктивные особенности токарных станков с ЧПУ Практическое занятиеРасписать функционирование символики пульта управления станком с ЧПУ	2 4	

Тема 2 Программирование токарной обработки	**Содержание**	14	
	Элементы контура детали Программирование линейных перемещений. Программирование круговых перемещений Программирование нарезание резьбы.	4 2 4 4	ПК.2.1 ПК.2.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие Наладка инструментальных блоков Диагностирование неисправностей станка с Практическое занятие Подобрать и расписать схемы базирования и закрепления для деталей при токарной обработке на станках с ЧПУ Практическое занятие Работа на станке в разных режимах управления	2 2 2	
Тема3 Программирование фрезерной обработки	**Содержание**	10	
	Основы программирования фрезерной обработки. Выбор инструмента при фрезеровании Типовые схемы фрезерования	4 4	ПК.2.1 ПК.2.2 ОК 01 ОК 02
			ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	

	Практическое занятие: Установка и привязка инструмента Практическое занятие: Отработка навыков в базировании и закреплении заготовок в рабочей зоне фрезерного станка с ЧПУ.	2 2	
Тема 4 **Программируемое смещение нулевой точки, коррекция и подвод инструмента**	**Содержание**	14	
	Программируемое смещение нулевой точки. Коррекция инструмента. Подвод инструмента	4 2 2	ПК.2.1 ПК.2.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие**:** Расписать структуру управляющей программы. Практическое занятие Установка и привязка инструмента Практическое занятие Работа на станке в разных режимах управления	4 2 2	
Тема 5 **Циклы, облегчающие программирование**	**Содержание**	14	
	Циклы сверления применяемые при токарной обработке. Токарные циклы . Циклы фрезерования	2 2 2	ПК.2.1 ПК.2.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	

	Практическое занятие Ввод и вывод управляющих программ Практическое занятие**.** Настройка станка и обработка деталей	4 4	
Тема 6 Система управления станком с ЧПУ	**Содержание**	14	
	Структура систем ЧПУ Классификация устройств ЧПУ . Основные элементы панели управления . Пульты управления станками с ЧПУ Модели УЧПУ	2 2 2	ПК.2.1 ПК.2.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие. Изучение узлов дисплея. Изучение элементов оператора Практическое занятие Установка инструмента. Практическое занятие Отработка навыков в подборе режущего инструмента. Практическое занятие Отработка навыков в подборе режимов резания.	2 2 2 2	
Учебная практика: Виды работ: -знакомство с учебными мастерскими (цехом станков ЧПУ), рабочим местом оператора станка с ЧПУ, требованиями к организации рабочего места, правилами техники безопасности. -установка заготовок на станок, регулирование и наладка токарного , проверка его работы. -включение станка, проверка его готовности к обработке партии заданных деталей.		66	

-выполнение обработки деталей с соблюдением правил по охране труда. - выполнять коррекцию инструмента - настраивать контрольно-измерительный инструмент для выверки заготовок - Выполнять визуальный осмотр станка - Управлять работой станка с помощью пульта управления для настройки устройств ЧПУ Экзамен	6	
Промежуточная аттестация	**16**	
Всего	**247\288**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Технология машиностроения», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы поспециальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Лаборатории «Информационные технологии в планировании производственных процессов», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Процессы формообразования, технологическая оснастка и инструменты»оснащенные в соответствии с п.6.1.2.3образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Мастерские «Участок станков с ЧПУ», «Слесарная», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности15.02.16 Технология машиностроения

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Балла О. М. Обработка деталей на станках с ЧПУ :учебное пособие для среднего профессионального образования/ О. М. Балла. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-6754-9

2. Безъязычный В. Ф., Крылов В. Н. Процессы формообразования деталей машин :учебное пособие для среднего профессионального образования / В.Ф. Безъязычный. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 416 с. — ISBN

3. Гибсон Я.А., Розен Б.Д., Стакер Б. Технологии аддитивного производства: Москва: Техносфера, 2021.

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

5. Самойлова Л. Н., Юрьева Г. Ю. Гирн А. В. Технологические процессы в машиностроении :учебное пособие для среднего профессионального образования / Л.Н.Самойлова. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 156 с. — ISBN 978-5-8114-6610-8

6. Самойлова Л. Н., Юрьева Г. Ю.,Гирн А. В. Технологические процессы в машиностроении :учебное пособие для среднего профессионального образования / Н.В. Гулиа. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 156 с. — ISBN 978-5-8114-6610-8

7. Сурина Е. С. Разработка управляющих программ для системы ЧПУ :учебное пособие для среднего профессионального образования /Е.С.Сурина — Санкт-Петербург Лань, 2020. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-6673-3.

8. 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

9. Черпаков Б.И. Технологическое оборудование машиностроительного производства :Издательство - 6-е. Москва.: Академия, 2021.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Основы программирования токарной обработки деталей на станках с ЧПУ в системе «Sinumerik» : учебное пособие для среднего профессионального образования / 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 PROFобразование [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/92137»

2. Сергеев, А. И. Программирование ЧПУ для автоматизированного оборудования: учебное пособиедля среднего профессионального образования /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 PROFобразование: [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 и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.3 Разрабатывать вручную и с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования	Умение использовать базы программы для металлорежущего оборудования с числовым программным управлением, применение шаблонов типовых элементов изготовляемых деталей для станков с числовым программным управлением; Разработка с помощью CAD/CAM систем управляющих программ и их перенос на металлорежущее оборудование, разработке и переносе модели деталей из CAD/CAM систем при аддитивном способе их изготовления	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
ПК 2.4 Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании	Разработка предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса, внедрение управляющих программ в автоматизированное производство, контроль качества готовой продукции требованиям технологической документации	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
6.1. Выполнять обработку заготовок, деталей на токарных станках	Умение использовать различные виды режущего инструмента для обработки заготовок и деталей на станках токарной группы	Выполнение комплексных работ по изготовлению деталей на станках токарной группы в том числе на станках с ЧПУ. Экзамен квалификационный
6.2. Выполнять работы по наладке металлорежущего оборудования	Умение пользоваться нормативно-справочной документацией по настройке, наладке и подналадке металлорежущего оборудования	Выполнение работ по наладке, подналадке станков; ввод и корректировка управляющих программ. Экзамен квалификационный

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Выбор и применение способов решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
ОК 02..Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Нахождение, использование, анализ и интерпретация информации, используя различные источники, включая электронные, для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; демонстрация навыков отслеживания изменений в нормативной и законодательной базах	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Демонстрация интереса к инновациям в области профессиональной деятельности; выстраивание траектории профессионального развития и самообразования; осознанное планирование повышения квалификации	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями, сотрудниками образовательной организации в ходе обучения, а также с руководством и сотрудниками экономического субъекта во время прохождения практики	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом	Формирование гражданского сознания, готовности к выполнению гражданского долга, приобщение к общественно-полезной деятельности	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный зачет Экзамен

гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		квалификационный
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Демонстрация соблюдения норм экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Профилактика общих и профессиональных заболеваний	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный

Приложение 1.7
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 «Технология машиностроения»

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.07ЦИФРОВОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ»

2024г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯОшибка! З

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы124

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля 24

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 5

2. Структура и содержание профессионального модуля 5

2.1. Трудоемкость освоения модуля 5

2.2. Структура профессионального модуля 6

2.3. Содержание профессионального модуля 7

3. Условия реализации профессионального модуля 11

3.1. Материально-техническое обеспечение 11

3.2. Учебно-методическое обеспечение 11

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля 12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ЦИФРОВОГО МОДУЛЯ «ПМ.07Ц ЦИФРОВОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ»

1.1. Цель и место профессионального модуляв структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности ВД.07 Цифровое моделирование информационных процессов.

Профессиональный модуль включен в вариативную 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.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	Номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	-
ПК 2.2	Использовать CAD-системы для разработки и редактирования электронных моделей элементов технологической системы	основные принципы работы в CAD-системах	формирования и внесения в CAM-систему исходной информации
ПК 7.1	*Использовать информационные технологий в профессиональной деятельности*	*современные информационные технологии разработки проектов*	*внедрения проектов в профессиональной деятельности*
ПК 7.2	*Понимать и использовать тренды цифровой экономики*	*современные цифровые тренды, используемые в отрасли*	*внедрения цифровых трендов на производстве*

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
ПК 7.1	Использовать информационные технологий в профессиональной деятельности	**уметь:** использовать информационные технологий в профессиональной деятельности; **знать:** современные информационные технологии разработки проектов **владеть навыками**: внедрения проектов в профессиональной деятельности	**Тема 1.2.** Электронные коммуникации и их роль в управлении предприятием **Тема 1.4** Методика работы в текстовом процессоре MicrosoftWord **Тема 1.5** Методика работы с электронными таблицами MicrosoftExcel	44	по запросу работодателя
ПК 7.2	Понимать и использовать тренды цифровой экономики	**уметь:**понимать и использовать тренды цифровой экономики **знать:** современные цифровые тренды, используемые в отрасли **владеть навыками:** внедрения цифровых трендов на производстве	**Тема 1.6.** Технологии использования систем управления базами данных	12	по запросу работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ЦИФРОВОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	вт.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	164	120
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	*72*	-
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 07.01 в форме экзамена	6	-
Всего	**242**	**192**

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)	Учебная практика
1	2	3	4	5	6	7	8
ОК 02 ПК7.1 ПК7.2	Раздел 1. Цифровые компетенции	**104**	**60**	**164**	44	**-**	**-**
ОК 02 ПК2.2	Раздел 2. Программное обеспечение профессиональной деятельности	**60**	**60**	**120**	**-**	**-**	**-**
ОК 02 ПК2.2	Учебная практика	**72**	**72**		**-**		**72**
	Промежуточная аттестация	**6**	**-**	**-**	**-**		**-**
	Всего:	**242**	**192**	**184**		**-**	**72**

2.3 Содержание цифрового модуля

Наименование разделов и тем цифрового модуля, междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Код ПК, ОК
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1 Цифровые компетенции			
МДК 07.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности		**104 / 60**	
Тема 1.1. Информационные процессы и технологии	**Содержание**	**2**	
	1. Роль информации и связанных с ней процессов в профессиональной деятельности. Информационные модели. Основные понятия информационных технологий. Связь с другими дисциплинами.		ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	«Практическое занятие 1. «Классификация и характеристика качества информационных систем».	2	ОК 02
Тема 1.2. Электронные коммуникации и их роль в управлении предприятием	**Содержание**	**4**	
	1. Роль автоматизированных систем обработки информации в управлении производством в условиях развития рыночных отношений		ОК 02 ПК 7.1
	2. Алгоритмы решения производственных задач. Существующие системы автоматизированной обработки информации. Классификация компьютерных программ, предназначенных для решения производственных задач. Структура автоматизированной системы обработки информации. Основные направления использования информационных технологий в производстве.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	«Практическое занятие 2. «Программное обеспечение компьютеров и компьютерных систем. Различные виды ПО и их назначение».	2	ОК 02
Тема 1.3. Автоматизированные рабочие места (АРМ), их локальные и отраслевые сети	**Содержание**	**4**	
	1. Автоматизированные, автоматические и управляемые человеком системы. Понятие, классификация, общая характеристика.		ОК 02
	Автоматизированное рабочее место. Определение, свойства, структура, функции и классификация (по направлениям их профессиональной деятельности). Определение требований и функций АРМ к специалистам. Требования к техническому обеспечению АРМ. Требования к программному обеспечению АРМ.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	«Практическое занятие 3. «Информационные системы. Автоматизированные системы управления. АРМ специалиста».	2	ОК 02

Тема 1.4 Методика работы в текстовом процессоре MicrosoftWord	**Содержание**		
	1. Создание деловых документов. Создание текстовых документов на основе шаблонов. Создание шаблонов и форм. Использование стилей. Структурированные текстовые документы. Сноски, оглавление. Коллективная работа с документами. Инструменты рецензирования в текстовых процессорах. Облачные сервисы. Деловая переписка.	**6**	ПК 7.1, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**12**	
	«Практическое занятие 4. «Создание деловых текстовых документов»	4	ПК 7.1, ОК 02
	«Практическое занятие 5. «Создание текстовых документов на основе шаблонов. Создание шаблонов и форм. Использование стилей».	4	
	«Практическое занятие 6. «Структурированные текстовые документы. Сноски, оглавление. Создание рекламных документов. Коллективная работа с документами».	4	
Тема 1.5 Методика работы с электронными таблицами MicrosoftExcel	**Содержание**		
	1. Основы работы в электронных таблицах MS Excel. Автоматические вычисления. Функции в Excel. Организация расчетов в табличном процессоре. Построение диаграмм.	**6**	ПК 7.1, ОК 02
	2. MS Excel. Связанные таблицы. Расчет промежуточных итогов в таблицах MS Excel. Подбор параметра. Организация обратного расчета. Задачи оптимизации (поиск решения).		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**16**	
	«Практическое занятие 8. «Организация расчетов в табличном процессоре. Построение диаграмм».	4	ПК 7.1, ОК 02
	«Практическое занятие 9. «Работа с формулами и функциями, относительная и абсолютная ссылка».	4	
	«Практическое занятие 10. «Связанные таблицы. Расчет промежуточных итогов в таблицах MS Excel».	4	
	«Практическое занятие 11. «Подбор параметра. Организация обратного расчета. Задачи оптимизации (поиск решения)».	4	
Тема 1.6. Технологии использования систем управления базами данных	**Содержание**		
	1. Работа с СУБД Access. Интерфейс программы. Формы и таблицы. Связь между таблицами и целостность данных. Запросы. Отчеты.	**4**	ПК 7.2, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	«Практическое занятие 12. «Работа с таблицами. Работа с формами».	2	ПК 7.2, ОК 02
	«Практическое занятие 13. «Проектирование связей между таблицами БД».	2	
	«Практическое занятие 14. «Создание запросов. Создание отчетов. Печать отчетов».	2	
	«Практическое занятие 15. «Создание макросов».	2	
Тема 1.7. Общие сведения о САПР Компас. Построение и редактирование	**Содержание**		
	1. Цели автоматизированного проектирования. Назначение и возможности САПР Компас. Интерфейс системы. Управление документами и просмотром изображений. Общие сведения о геометрических объектах.	**8**	ПК 2.2, ОК 02
	2. Использование основных инструментов: отрезок, ломаная, сплайн, прямоугольник, окружность,		

геометрических объектов	эллипс, дуга, текстовая надпись, нанесение размеров, штриховка, использование привязок. Простановка размеров и обозначений. Редактирование объектов.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	«Практическое занятие 16. «Построение и редактирование геометрических объектов».	2	ПК 2.2, ОК 02
	«Практическое занятие 17. «Нанесение размеров, штриховка, использование привязок».	2	
	«Практическое занятие 18. «Построение чертежа детали сварочного оборудования в среде Компас».	2	
	«Практическое занятие 19. «Построение чертежа детали сварочного оборудования в среде Компас».	2	
Тема 1.8 Основные трехмерного проектирования	**Содержание**	**10**	
	1. Общие принципы трехмерного моделирования. Последовательность действий при создании и редактировании детали. Порядок работы при создании сборки. Типы проектирования сборки. Построение и редактирование сборки. Ассоциативный чертеж модели.		ПК 2.2, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	«Практическое занятие 20. «Создание и редактирование трехмерных моделей деталей».	6	ПК 2.2, ОК 02
	«Практическое занятие 21. «Построение и редактирование сборки. Ассоциативный чертеж модели».	2	
	«Практическое занятие 22. «Создание и редактирование сборочного чертежа».	2	
Раздел 2. Программное обеспечение профессиональной деятельности		**60/60**	
Тема 2.1 Прикладное программное обеспечение профессиональной деятельности	**Содержание**	**-**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**60**	
	1.Практическая работа №1. Разработка в CAD-системе электронных моделей элементов технологической системы	8	ПК 2.2, ОК 02
	2.Практическая работа №2. Редактирование в CAD-системе электронных моделей элементов технологической системы	8	
	3.Практическая работа №3. Формирование исходной информации для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ в САМ-системе	6	
	4.Практическая работа №4. Определение последовательности обработки поверхностей заготовок простыми операциями на станках с ЧПУ в САМ-системе	6	
	5.Практическая работа №5. Определение последовательности обработки поверхностей заготовок простыми операциями на станках с ЧПУ в САРР -системе	6	
	6.Практическая работа №6. Определение типа траектории обработки поверхностей заготовок простыми операциями на станках с ЧПУ в САМ -системе	6	
	7.Практическая работа №7. Корректировка текста управляющей программы после компиляции САМ-системой	6	
	8. Практическая работа №8. Выявление причин брака в простых операциях обработки заготовок на станках с ЧПУ	6	
	9. Практическая работа №9. Определение технологических факторов, вызывающих погрешности обработки заготовок в простых технологических операциях на станках с ЧПУ	8	

Учебная практика **Виды работ** Работа в CAD-системах Формирование и внесение в CAM-систему исходной информации (системы координат, нулевые точки детали и режущего инструмента, рабочие плоскости, плоскости интерполяции, таблицы коррекции инструментов, защищенные зоны станка) Выбор с применением CAM-, CAPP-систем номенклатуры режущего инструмента и технологических режимов для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ Программирование с применением CAM-систем технологических и вспомогательных переходов простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ Отладка с применением CAM-систем управляющих программ для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ Анализ результатов отработки на рабочем месте управляющих программ для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ	**72**	ОК.02, ПК 2.2
Промежуточная аттестация	**6**	
Всего	**170**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрен кабинет «Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности».

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Маркова, В. Д. Цифровая экономика : учебник / В.Д. Маркова. — Москва : ИНФРА-М, 2022 — 186 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5a97ed07408159.98683294. - ISBN 978-5-16 013859-6. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1872744

2. Азбука ВЕРТИКАЛЬ. Система автоматизированного проектирования технологических процессов. – АСКОН, 2022

3. В. В. Сапков. Информационные технологии и компьютеризация делопроизводства. – Академия, Серия: Начальное профессиональное образование, 2020.

4. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии (10-11 класс). 2-е изд. – «Бином» Лаборатория знаний, 2021.

5. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Учебник. - ОИЦ «Академия», 2022.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы):

1. www.fcior.edu.ru [Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР].
2. www.school-collection.edu.ru [Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов].
3. www.intuit.ru/studies/courses [Открытые интернет-курсы «Интуит»].
4. www.lms.iite.unesco.org [Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям].
5. http://ru.iite.unesco.org/publications [Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании].
6. www.megabook.ru [Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»].
7. www. ict. edu. ru [портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»].

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ЦИФРОВОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определяет необходимые источники информации; знает номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике Экзамен
ПК.2.2 Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования.	использует CAD-системы для разработки и редактирования электронных моделей элементов технологической системы; использует CAM-системы для формирования исходной информации для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ; использует CAPP- и CAM-системы для определения последовательности обработки поверхностей заготовок простыми операциями на станках с ЧПУ	
ПК 7.1 Использовать информационные технологий в профессиональной деятельности	использует информационные технологий в профессиональной деятельности; знает современные информационные технологии разработки проектов; владеет навыками внедрения проектов в профессиональной деятельности	
ПК 7.2 Понимать и использовать тренды цифровой экономики	понимает и использует тренды цифровой экономики; знает современные цифровые тренды, используемые в отрасли; владеет навыками внедрения цифровых трендов на производстве	

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ООД 01РУССКИЙ ЯЗЫК» **3**
«ООД 02 ЛИТЕРАТУРА» **22**
«ООД 03ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК» **4**
«ООД 04МАТЕМАТИКА» **24**
«ООД 05 ИСТОРИЯ» **68**
«ООД 06ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» **114**
«ООД 07ОБЖ» **4**
«ООД 08 ИНФОРМАТИКА» **35**
«ООД 09 ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ» **4**
«ООД 10 ФИЗИКА» **13**
«ООД 11 ХИМИЯ» **17**
«ООД 12 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ (ВКЛЮЧАЯ ЭКОНОМИКУ И ПРАВО)» **43**
«ООД 13 БИОЛОГИЯ» **73**
«ООД 14 ГЕОГРАФИЯ» **94**
«СГ 01 ИСТОРИЯ РОССИИ» **115**
«СГ 02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» **133**
«СГ 03 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» **158**
«СГ 04 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ» **173**
«СГ 05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА» **5**
«ОП 01 МАТЕМАТИКА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» **23**
«ОП 02 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА» **6**
«ОП 03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА» **22**
«ОП 04 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ» **50**
«ОП 05 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ» **66**
«ОП 06 ПРОЦЕССЫ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ И ИНСТРУМЕНТЫ» **82**
«ОП 07 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ» **115**
«ОП 08 ОХРАНА ТРУДА» **129**
«ОП 09* ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНАСТКА» **146**
«ОП 10* ПРОГРАММИРОВАНИЕ ДЛЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ» **166**
«ОП 11ЦЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА» **181**
«ОП 12 ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» **195**

«ОП 13* ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА» 210

«ОП 14*ц*ФОРМИРОВАНИЕ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ» 233

«ОП 15 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ» 246

2024 г.

Приложение 2.1
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 «Технология машиностроения»

Рабочая программа дисциплины

«ООД 01РУССКИЙ ЯЗЫК»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИН
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «РУССКИЙ ЯЗЫК»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Русский язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения»

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

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

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные (предметные)**
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; **Овладение универсальными коммуникативными действиями:** б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и дивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным **Овладение универсальными регулятивными іствиями:** г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	- уметь создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний – не менее 100 слов, объем диалогического высказывания – не менее 7-8 реплик); уметь выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; - сформировать представления об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; сформировать системы знаний о номах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические; уметь применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщать знания об основных правилах орфографии и пунктуации, уметь применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; уметь работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; - уметь использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**В области эстетического воспитания:** - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; **Овладение универсальными коммуникативными действиями:** **а) общение:** - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения использованием языковых средств;	- сформировать представления о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформировать ценностное отношение к русскому языку; - сформировать знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; уметь понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 150 слов);
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; **В области ценности научного познания:** - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;	- уметь использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения – 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); уметь создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); - обобщить знания о языке как системе, его основных единицах и уровнях: обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; уметь анализировать единицы разных функциональных разновидностей языка (разговорная речь,

	Овладение универсальными учебными знавательными действиями: б) **базовые исследовательские действия:** - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе; - обобщить знания о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); - обобщить знания об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте
ПК 1.1. Комплектовать чертежи, техническую документацию.	В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы профессиональные компетенции.	- осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; - планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие; - работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; - осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. - проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую	Овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных	- уметь распознать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык

и производственно-технологическую документацию.	ситуациях.	художественной литературы); - уметь использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	82
в т.ч.	
1. Основное содержание	**66**
в т.ч.	
теоретическое обучение	**66**
практические занятия	0
2. Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	**12**
в т.ч.	
теоретическое обучение	6
Практические занятия	6
Промежуточная аттестация (экзамен)	4

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
1	**2**	**3**	**4**
Основное содержание			
Раздел 1. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры.		**8**	ОК 05
Тема 1.1 . Основные функции языка в современном обществе.	**Основное содержание**	**2**	ОК 05
	Основные функции языка в современном обществе. Происхождение языка (различные гипотезы). Язык как естественная и небиологическая система знаков. Язык и мышление. Языковая и речевая компетенция. Социальная природа языка. Этапы культурного развития языка. Основные принципы русской орфографии: морфологический, фонетический, исторический. Реформы русской орфографии.	2	
	Практические занятия:		
	Основные функции языка и формы их реализации в современном обществе		
Тема 1.2 Происхождение русского языка.	**Основное содержание**	**2**	ОК 05
	Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики.	2	
Тема 1.3. Заимствования из различных языков как показатель межкультурных связей.	**Основное содержание**	2	
	Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов. Правописание и произношение заимствованных слов. Заимствованные слова в профессиональной лексике. Словарь специальности.		
Тема 1.4. Язык как система знаков	**Основное содержание**	**2**	ОК 05
	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	
	Практические занятия:		

	Практическая работа. Принципы русской орфографии		
Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография		**38**	ОК 04;ОК 05;
Тема 2.1. Фонетика и орфоэпия.	**Основное содержание**	**4**	ОК 04;ОК 05;
	Соотношение звука и фонемы, звука и буквы. Чередования звуков: позиционные и исторические. Основные виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические).	2	
Тема 2.2. Орфоэпия и орфоэпические нормы	**Основное содержание**		
	Основные правила произношения гласных, согласных звуков. Характеристика русского ударения (разноместное, подвижное).	2	
	Практические занятия:		
	Практическая работа. Орфография. Безударные гласные в корне слова: проверяемые, непроверяемые, чередующиеся.		
Тема 2.3. Морфемика	**Основное содержание**	**4**	ОК 04;ОК 05
	Морфемная структура слова. Морфема как единица языка. Классификация морфем: корневые и служебные.	2	
Тема 2.4. Словообразование	**Основное содержание**		
	Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования.Словообразование и формообразование.	2	
	Практические занятия:		
	Практическая работа. Правописание звонких и глухих согласных, непроизносимых согласных. Правописание гласных после шипящих. Правописание Ъ и Ь. Правописание приставок на –З(-С), ПРЕ-/ПРИ-, гласных после приставок.		
Тема 2.5. Имя существительное как часть речи	**Основное содержание**	**6**	ОК 04;ОК 05
	Лексико-грамматические разряды существительных: конкретные, абстрактные, вещественные, собирательные, единичные	2	
Тема 2.6	**Основное содержание**		

Грамматические категории имени существительного	Род, число, падеж.	2	ОК 04;ОК 05
Тема 2.7. Склонение имен существительных	**Основное содержание**		
	Грамматические категории и грамматические значения; выведение алгоритма морфологического разбора.	2	ОК 04;ОК 05
	Практические занятия:		
	Практическое занятие. Правописание суффиксов и окончаний имен существительных. Правописание сложных имен существительных.		
Тема 2.8. Имя прилагательное как часть речи	**Основное содержание**	**6**	ОК 04;ОК 05
	Лексико-грамматические разряды прилагательных. Разряды прилагательных: качественные, относительные, притяжательные	2	
Тема 2.9. Степени сравнения имен прилагательных	**Основное содержание**		
	Полная и краткая форма имен прилагательных. Семантико-стилистические различия между краткими и полными формами.	2	
Тема 2.10. Грамматические категории имени прилагательного	**Основное содержание**		
	Род, число, падеж.	2	ОК 04;ОК 05
	Практические занятия:		
	Практическое занятие. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных имен прилагательных		
Тема 2.11. Имя числительное как часть речи	**Основное содержание**	**4**	ОК 04;ОК 05
	Лексико-грамматические разряды имен числительных: количественные, порядковые, собирательные.	2	
Тема 2.12. Типы склонения имен числительных	**Основное содержание**		
	Лексическая сочетаемость собирательных числительных	2	ОК 04;ОК 05
	Практические занятия:		
	Практическая работа. Правописание числительных. Возможности использования цифр. Числительные и единицы измерения в профессиональной деятельности.		
Тема 2.13. Местоимение	**Основное содержание**	**2**	ОК 04;ОК 05

как часть речи	Разряды местоимений по семантике: личные, возвратное, притяжательные, вопросительные, относительные, неопределенные, отрицательные, указательные, определительные. Дефисное написание местоимений.	2	
Тема 2.14. Глагол как часть речи	**Основное содержание**	**4**	ОК 04;ОК 05
	Система грамматических категорий глагола (вид, переходность, залог, наклонение, время, лицо, число, род).	2	
Тема 2.15. Настоящее, будущее время глагола. Основа инфинитива (прошедшего времени).	**Основное содержание**		
	Основа настоящего (будущего) времени глагола и основа инфинитива (прошедшего времени); их формообразующие функции.	2	
	Практические занятия:		
	Практическая работа. Правописание окончаний и суффиксов глаголов.		
Тема 2.16. Причастие как особая форма глагола	**Основное содержание**	**4**	ОК 04;ОК 05
	Действительные и страдательные причастия и способы их образования. Краткие и полные формы причастий.	2	
	Основное содержание		
Тема 2.17. Деепричастие как особая форма глагола	Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. Правописание не с деепричастиями. Деепричастный оборот и знаки препинания в предложениях с деепричастным оборотом.	2	
	Практические занятия:		
	Практическая работа Правописание суффиксов и окончаний глаголов и причастий. Правописание Н и НН в прилагательных и причастиях. Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. Правописание суффиксов деепричастий.		
Тема 2.18. Наречие как часть речи.	**Основное содержание**	**4**	ОК 04;ОК 05
	Семантика наречия, его морфологические признаки и синтаксические функции. Разряды наречий по семантике и способам образования, местоименные наречия. Степени сравнении качественных наречий.	2	
	Практические занятия:		
	Практическая работа . Написание наречий и соотносимых с ними других частей речи (знаменательных и служебных). Слова категории состояния. Правописание производных предлогов и союзов. Правописание частиц.Правописание частицы НЕ с разными частями речи. Трудные случаи		

	правописание частиц НЕ и НИ.		
Тема 2.19. Служебные части речи	**Основное содержание**		
	Разряды предлогов по семантике, структуре и способам образования. Разряды союзов по семантике, структуре и способам образования. Сочинительные и подчинительные союзы.	2	
Раздел 3. Синтаксис и пунктуация		**20**	ОК04;ОК05; ОК 09
Тема 3.1. Основные единицы синтаксиса.	**Основное содержание**	**4**	ОК 04;ОК 05
	Словосочетание. Сочинительная и подчинительная связь. Виды связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание. Простое предложение. Односоставное и двусоставное предложения.	2	
Тема 3.2. Односоставные и неполные предложения	**Основное содержание**		
	Распространенные и нераспространенные предложения. Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Согласование сказуемого с подлежащим.	2	
	Практические занятия:		
	Практическая работа. Знаки препинания в простом предложении.		
Тема 3.3 Второстепенные члены предложения	**Основное содержание**	**8**	
	Определение, приложение, обстоятельство, дополнение.	2	
Тема 3.4.	**Основное содержание**		

Осложненные предложения.	Предложения с однородными членами и знаки препинания в них.	2	
Тема 3.5. Однородные и неоднородные определения.	**Основное содержание**		
	Предложения с обособленными членами. Общие условия обособления (позиция, степень распространенности и др.).	2	
	Основное содержание		
	Условия обособления определений, приложений, обстоятельств. Поясняющие и уточняющие члены как особый вид обособленных членов.	2	
	Практические занятия:		
	Практическая работа. Знаки препинания при однородных членах с обобщающими словами. Знаки препинания при оборотах с союзом КАК. Разряды вводных слов и предложений. Знаки препинания при вводных словах и предложениях, вставных конструкциях. Знаки препинания при обращении.		
Тема 3.5. Сложное предложение	**Основное содержание:**	**8**	ОК 05; ОК 09
	Основные типы сложного предложения по средствам связи и грамматическому значению (предложения союзные и бессоюзные; сочиненные и подчиненные).	2	
Тема 3.6. Бессоюзные сложные предложения. Способы передачи чужой речи.	Бессоюзные сложные предложения. Способы передачи чужой речи. Предложения с прямой и косвенной речью как способ передачи чужой речи.	2	
Тема 3.7. Сложносочиненное предложение	**Основное содержание**		
	Сложносочиненное предложение. Знаки препинания в сложносочиненном предложении. Синонимика сложносочиненных предложений с различными союзами. Употребление сложносочиненных предложений в речи.	2	
	Практические занятия:		
	Знаки препинания в сложносочиненных предложениях. Знаки препинания в бессоюзных сложных предложениях.		
Тема 3.8.	**Основное содержание**	2	

Сложноподчиненное предложение	Сложноподчиненное предложение. Типы придаточных предложений.Сложноподчиненные предложения с несколькими придаточными.		
	Практические занятия:		
	Знаки препинания в сложноподчиненных предложениях Знаки препинания в предложения с прямой речью. Знаки препинания при диалогах. Правила оформления цитат.		
Прикладной модуль. Раздел 4. Особенности профессиональной коммуникации.		**12**	ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК 1.1
Тема 4.1. Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации.	**Профессионально-ориентированное содержание**	**4**	ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК 1.1
	Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Языковые и речевые нормы. Речевые формулы. Речевой этикет.	2	
	Практические занятия:		
	Практическая работа, Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари	2	
Тема 4.2. Коммуникативный аспект культуры речи.	**Профессионально-ориентированное содержание**	**2**	ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК 1.2
	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.	2	
	Практические занятия:		
	Возможности лексики в различных функциональных стилях. Проблемы использования синонимов, омонимов, паронимов. Лексика, ограниченная по сфере использования (историзмы, архаизмы, неологизмы, диалектизмы,	2	

	профессионализмы, жаргонизмы).		
Тема 4.4. Деловой стиль. Научный стиль.	**Профессионально-ориентированное содержание**	**4**	ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК 1.1; ПК 1.2
	Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Рекламные тексты в профессиональной деятельности. Научный стиль и его подстили. Профессиональная речь и терминология. Виды терминов (общенаучные, частнонаучные и технологические).	2	
	Практические занятия:		
	Юридические документы: претензия, жалоба, договор.	2	
Промежуточная аттестация (Экзамен)		4	
	Всего:	**82**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета русского языка.

Эффективность преподавания курса русского языка зависит от наличия соответствующего материально-технического оснащения. Это объясняется особенностями курса, в первую очередь его многопрофильностью и практической направленностью.

Оборудование учебного кабинета:

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, портретов выдающихся ученых в языкознания и др.);
- дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств, экзамена и др.);
- технические средства обучения (персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением; мультимедийный проектор; интерактивная доска, выход в локальную сеть);
- залы (библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет).

3.2. Информационное обеспечение обучения

1. Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.
2. Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 2, Темы 2.1.,2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1., 3.2 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/с 4	Устный опрос Тестирование, Лингвистические задачи Деловые игры Кейс - задания Проекты Практические работы Выполнение экзаменационного теста
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3 Р 2, Темы 2.1.,2.2, 2.3, .2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1., 3.2, 3.3 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/	Практические работы Контрольные работы Диктанты Разноуровневые задания Сочинения/Изложения/Эссе Групповые проекты Индивидуальные проекты Фронтальный опрос Деловая (ролевая) игра Кейс-задания Деловая (ролевая) игра Кейс-задания Выполнение экзаменационного теста
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р 3, Темы 3.3 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/	Сочинения/Изложения/Эссе Аннотации Тезисы Конспекты Рефераты Сообщения Практические работы Выполнение экзаменационного теста
ПК…	Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/	Устный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль

		Анализ публичного выступления Практические работы Выполнение экзаменационного теста

Приложение 2.2
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 «Технология машиностроения»

Рабочая программа дисциплины

«ООД 02 ЛИТЕРАТУРА»

2024 г.

Содержание

1.Общая характеристика программы

2.Структура и содержание дисциплины

3.Условия реализации программы

4.Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

5.Примерный перечень тем индивидуальных проектов

6.Литература

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Литература»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина«Литература» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения»

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Целью дисциплины «Литература» является формирование культуры читательского восприятия и понимания литературных текстов, читательской самостоятельности и речевых компетенций.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

Общие компетенции	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность,	- осознавать причастность к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры; - осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; - знать содержание, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России; - сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью; - уметь сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие);

	прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением	- владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования); - владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка; - уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем;

	требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: -- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация; - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;	- сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; - способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы; - осознавать художественную картины жизни, созданная автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; - сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;

	в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательскойпроектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого	- осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; - сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;

	человека;	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	- сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов; - владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования); - сформировать представления о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и уметь применять их в речевой практике;
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих	- сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; - сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;

отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	
ОК 09. Пользоваться Профессиональной	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания:	- владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания

документацией на государственном и иностранном языках	- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка
ПК 1.1. Комплектовать чертежи, техническую документацию	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	- осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; - планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие; - работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

		- осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. - проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ПК 2.1. Оформлять приемо-сдаточную, комплектовочную и сопроводительную документацию.	Владеть навыками культуры речи и способами обработки текстовой информации.	- уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем; - владеть современными читательскими практиками, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка; - осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём в часах
Объем образовательной программы дисциплины	**106**
в т.ч.	
Основное содержание	**90**
в т.ч.:	
теоретическое обучение	90
практические занятия	0
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	**14**
в т.ч.:	
теоретическое обучение	
практические занятия	14
Индивидуальный проект (да/нет)**	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	**2**

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	**2**	**3**	**4**
Основное содержание			
Введение.Специфика литературы как вида искусства и ее место в жизни человека	**Содержание учебного материала**		
	Связь литературы с другими видами искусств.	**2**	
Раздел 1. Человек и его время: классики первой половины XIX века и знаковые образы русской культуры		**16**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 1.1 Романтизм в творчестве А.С. Пушкина. Темы лирики: тема поэта и толпы, тема свободы, тема любви		**16**	
	Содержание учебного материала Пушкинский биографический миф. Произведения Пушкина в других видах искусства (живопись, музыка, кино и др.) Памятники Пушкину, топонимы и другие способы мемориализации его имени. Пушкин и современность, образы Пушкина в массовой культуре.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 1.2 Знаковость имени Пушкин	**Содержание учебного материала** Эмблематичность его портретов, 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.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 1.3 Пушкин и герои его произведений	**Содержание учебного материала** Герои пушкинских 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	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

Тема 1.4 Тема одиночества человека в творчестве М. Ю. Лермонтова (1814 — 1841)	**Содержание учебного материала** 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 …» Основные темы поэзии М.Ю. Лермонтова. лирический герой поэзии М.Ю. Лермонтова.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 1.5 Создание портрета лирического героя поэзии М.Ю. Лермонтова	Чтение и анализ стихотворений. 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», «Когда волнуется желтеющая нива…», «Я не унижусь пред тобой…», «Оправдание», «Она не гордой красотой…», «К портрету», «Силуэт», «Желание», «Памяти А.И. Одоевского», «Листок», «Пленный рыцарь», «Три пальмы», «Благодарность», «Пророк «Воздушный корабль», «Последнее новоселье», «Одиночество», «Я не для ангелов и рая…», «Молитва» («Не обвиняй меня, Всесильный…»), «Мой Демон», «Когда волнуется желтеющая нива», «Я не унижусь пред тобой…», «Оправдание», «Она не гордой красотой…», «К портрету», «Силуэт», «Желание», «Памяти А.И. Одоевского», «Листок», «Пленный рыцарь», «Три пальмы», «Благодарность», «Пророк»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 1.6 Фантасмагория человеческой жизни в творчестве Н. В. Гоголя (1809 — 1852)	**Содержание учебного материала** «Комическое» и «фантастическое» в литературе и в прозе Н.В. Гоголя. Основные характеристики гоголевского художественного мира. Для чтения и изучения повести «Вий», «Портрет» или «Нос».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 1.7 Произведения Н.В. Гоголя в анимации и	Работа с избранными эпизодами одной из повестей (чтение и обсуждение). Подбор или выполнение иллюстраций (в любой технике) к одной из повестей, с обоснованием характера иллюстраций текстом повести и характеристикой гоголевского художественного мира. Написание на основе личных	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

мультипликации.	впечатлений рецензии на один из мультфильмов.		
***Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**			
«Дело мастера боится»	**Содержание учебного материала:** «Что значит быть мастером своего дела?» Дискуссия на основе высказываний писателей о профессиональном мастерстве и работы с информационными ресурсами.	-	
	Практические занятия: анализ высказываний писателей о мастерстве; групповая работа с информационными ресурсами: поиск информации о мастерах своего дела (в избранной профессии), подготовка сообщений; участие в дискуссии «Что значит быть мастером своего дела?»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2,
Основное содержание			
Раздел 2 Вопрос русской литературы второй половины XIX века: как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?		**36**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 2.1 Драматургия А.Н. Островского в театре.	**Содержание учебного материала** Особенности драматургии А. Н. Островского, историко-литературный контекст его творчества. Секреты прочтения драматического произведения, особенности драматических произведений и их реализация в пьесе А.Н. Островского «Гроза»: жанр, композиция, конфликт, присутствие автора. Законы построения 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).	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 2.2 Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского.	**Содержание учебного материала** 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	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

Тема 2.3 **Илья Ильич Обломов как вневременной тип и одна из граней национального характера**	**Содержание учебного материала** 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.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 2.4 **Черты Обломова в каждом из нас.**	**Содержание учебного материала** Работа с избранными эпизодами из романа (чтение и обсуждение). Составить словарик непонятных и устаревших слов. Составить «Портрет Ильи Ильича Обломова в интерьере» по описанию в романе и своим впечатлениям, (реализация на выбор ученика: текстовое /цитатное описание; визуализация портрета в разных техниках: графика, аппликация, коллаж, видеомонтаж и т д.). Сочинение «Что от Обломова есть во мне?»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 2.5 **Новый герой, «отрицающий всё», в романе И. С. Тургенева (1818 — 1883) «Отцы и дети»**	**Содержание учебного материала** Творческая история, смысл названия. «Отцы» (Павел Петрович и Николай Петрович Кирсановы) и 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 Кирсановав романе: портретные и речевые характеристики. Нигилизм и нигилисты Взгляд на человека и жизнь общества глазами молодого поколения. Понятие антитезы на примере противопоставления Евгения Базарова и Павла Петровича Кирсановав романе: портретные и речевые характеристики. Нигилизм и нигилисты	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
«Ты профессией астронома метростроевца не удивишь!..»	**Содержание учебного материала:** Стереотипы, связанные 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.	-	
	Практические занятия: «Обломов на службе»: работа с избранными эпизодами гл.5 ч.1. романа «Обломов». Написание текста в духе «ожидания / реальность» о том, как вы себе представляли обучение по профессии и каким оно оказалось на деле, а также какие заблуждения или стереотипы могут быть у людей, незнакомых с вашей будущей профессией изнутри, и какова она в реальности (каждый 2-4 предложения) с	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2,

	использованием противительных синтаксический конструкций (по аналогии с избранным эпизодом). Работа с инфоресурсами. поиск информации по теме «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; участие в дискуссии «Как людимоей профессии меняют мир к лучшему?»		
Основное содержание			
Тема 2.6 Люди и реальность в сказках М. Е. Салтыкова-Щедрина (1826—1889): русская жизнь в иносказаниях	**Содержание учебного материала** Авторский замысел и своеобразие жанра литературной сказки. Сходство и различие сказок М.Е. Салтыкова-Щедрина и русских народных сказок. Художественные средства: иносказание, гротеск, гипербола, ирония, сатира. Эзопов язык	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Работа с избранными эпизодами, подготовка инсценировки, иллюстраций; подготовка материала о биографии М. Е. Салтыкова-Щедрина в виде ленты времени / инфографики / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или в др. оговоренном преподавателем формате и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя		
Тема 2.7 Человек и его выбор в кризисной ситуации в романе Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание» (1866)	**Содержание учебного материала** 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. Экранизации романа. Жизнь литературного героя вне романа: образ Раскольникова в массовой культуре: элементы сюжета, знаковые художественные детали в основекомиксов, карикатур и в др. текстовых и графических формах, мемориальные места,«маршрут»-экскурсия по местам, описанным в романе, и др.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 2.8 Тезисы теории Раскольникова и признаки фашизма (в сопоставлении).	Работа избранными эпизодами из романа «Преступление и наказание» (чтение и обсуждение). Работа в малых группах (задания по выбору): подготовка материала о биографии Ф.М. Достоевского в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или в др. оговоренном учителем формате и соотнесите факты личной биографии с художественным творчеством писателя; работа с информационными ресурсами и картами, подготовка иллюстраций с вероятным маршрутом экскурсии по местам Петербурга, упомянутым в романе, и	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

	комментариев; написание текста-исследования «Почему Раскольников убивает?» (В.Набоков) или текста-опровержения теории Раскольникова		
Тема 2.9 Человек в поиске правды и любви: «любовь – это деятельное желание добра другому…» – в творчестве Л. Н. Толстого (1828—1910)	**Содержание учебного материала** «Севастопольские рассказы» (1855) – непарадное изображение войны. «Диалектика души»: толстовский принцип психологического анализа. «Люцерн» (1857). Истоки проблематики и образов последующих произведений в рассказах и краткая формулировка толстовских идей.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». Экранизации романа. Духовные искания, публицистика, народные рассказы. Толстовство и толстовцы, отлучение от церкви. Музей Ясная Поляна. Значение фигуры Толстого для русской культуры	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 2.10 Роль народа и личности в истории.	Работа с избранными эпизодами из «Севастопольских рассказов» Л.Н. Толстого и рассказа «Люцерн» (чтение и обсуждение). Подготовка материала о биографии Л.Н. Толстого в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или в др. оговоренном учителем формате. Работа с инфоресурсами:подготовка презентации / постер, коллаж / видеоролик или др. формате (по выбору) об истории создания романа-эпопеи «Война и мир» Л.Н. Толстого. Написание рецензии наэкранизации «Войны и мира»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
«Каждый должен быть величествен в своем деле»: пути совершенствования в профессии/ специальность	**Содержание учебного материала:** Обобщение и систематизация знаний о профессиональном мастерстве. Знакомство с профессиональными журналами и информационными ресурсами, посвященнымипрофессиональной деятельности.	-	
	Практические занятия: организация виртуальной выставки профессиональных журналов, посвященных разным профессиям; создание устного высказывания-рассуждения «Зачем нужно регулярно просматривать специализированный журнал …»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2,
Основное содержание			
Тема 2.11 Крестьянство как собирательный герой поэзии Н.А. Некрасова	**Содержание учебного материала:** 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	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

	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 житьхорошо» (1866) (обзорно). Эпопея крестьянской жизни: замысел и его воплощение. Фольклорная основа поэмы. Легенда об атамане Кудеяре.		
Тема 2.12 Стихи Н.А. Некрасова, ставшие народными песнями	**Чтение и анализ стихотворений**; подготовка сообщения / презентации / ролика / подкаста или др. формате (по выбору) о поэтических текстах Н.А. Некрасова, ответив на вопрос, почему его тексты легко превращаются в песни. Работа с инфоресурсами: сообщение о легендарном сюжете об атамане Кудеяре в фольклоре и его воплощении в поэме Некрасова	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 2.13 Человек и мир в зеркале поэзии. Ф.И. Тютчев и А.А. Фет	**Содержание учебного материала:** Основные темы и художественное своеобразие лирики Тютчева, бурный пейзаж как доминанта в художественном мире Тютчева. 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 забытьи…», «Когда дряхлеющие силы…», «Как хорошо ты, о море ночное…», «О чём ты воешь, ветр ночной?» и др.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 2.14 Идиллический пейзаж в лирике А.А. Фета	Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета. 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…», «Ещемайская 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 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 2.15	**Содержание учебного материала:**	2	

Проблема ответственности человека за свою судьбу и судьбы близких ему людей врассказах А.П. Чехова (1860—1904)	Малая проза А.П. Чехова. «Дом с мезонином». «Рассказ старшего садовника». Человек и общество. Психологизм прозы Чехова: лаконичность повествования и скрытый лиризм. Пьеса «Вишнёвый сад» (1903). Новаторство Чехова-драматурга: своеобразие конфликта и системы персонажей, акцент на внутренней жизни персонажей, нарушение жанровых рамок. Сколько стоит вишневый сад: историко-культурные сведения. Эволюциядраматургии второй половины XIX – начала XX века: от Островского к Чехову. Особенности чеховских диалогов. Речевые и портретные характеристики персонажей		
	Подготовка и участие в дискуссии «Как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?» Работа с инфоресурсами: определение теории малых дел и соотнесение определения с содержанием рассказа. Написание речи в защиту одной из позиций, высказанных в «Рассказе старшего садовника» или написание рецензии на экранизацию «Вишневого сада»		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Как написать резюме, чтобы найти хорошую работу	**Содержание учебного материала** 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 привило, заочном знакомстве, произвести благоприятное впечатление и побудить пригласить вас на личную встречу. Как презентовать себя в резюме, чтобы выглядеть в глазах работодателя именно таким сотрудником, каков ему необходим. Резюме – официальный документ, правила написания которого регламентированы руководством по делопроизводству. Структура резюме. Резюме действительное и резюме проектное	-	
	Практические занятия: Отличие нормативных документов от видов текстов (сопоставление фрагмента из художественного текста и официальных документов). Понятие о резюме.Работа с образцовым документом резюме. Составление своего действительного резюме (по аналогии с образцовым текстом) Взаимопроверка составленных резюме. Понятие о проектном резюме	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2,
Основное содержание			
Раздел 3. «Человек в поиске прекрасного»: Русская литература рубежа XIX-XX веков в контексте социокультурных		**16**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

процессов эпохи			
Тема 3.1 Мотивы лирики и прозы И. А. Бунина	Иван Алексеевич Бунин (1870–1953). Факты биографии. Первый русский писатель – лауреат Нобелевской премии по литературе «Листопад», «Вечер», «Одиночество», «Не устану воспевать вас, звезды!..», «Последний шмель», «Слово», «Поэту» (другие – по выбору учителя). Лирика. Философичность, психологизм и лиризм поэзии Бунина. Прославление «любви и радости бытия». Пейзажная лирика. Тема одиночества. Тема поэтического труда. Рассказы «Антоновские яблоки», «Чистый понедельник»; рассказ-притча «Господин из Сан-Франциско»; цикл рассказов «Темные аллеи» (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 втворчестве Бунина, Новаторство поэта	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Психологизм бунинской прозы. Пейзаж. Особенности языка: «живопись» словом, детали-символы, сочетание различных пластов лексики		
Тема 3.2 Традиции русской классики в творчестве А. И. Куприна	Александр Иванович Куприн (1870–1938) Сведения из биографии. Повесть «Олеся». Тема «естественного человека» в повести. Мечты Олеси и реальная жизнь ее окружения. Трагизм любови 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» вкино (А. Роом, 1964)	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 3.3 Герои М. Горького в поисках смысла жизни	**Содержание учебного материала** Максим Горький (1868–1936). Сведения из биографии (актуализация и обобщение ранее изученного). Рассказ-триптих «Старуха Изергиль». Романтизм ранних рассказов Горького. Проблема героя. Особенности композиции рассказа. Независимость и обреченность Изергиль. Индивидуализм Ларры. Подвиг Данко. Величие и бессмысленность его жертвы. Смысл противопоставления героев. Пьеса «На дне». «На дне» как социально-философская драма. Смысл названия пьесы. Система и конфликт персонажей. Обреченность обитателей ночлежки. Старик Лука и егожизненная философия. Спор о назначении человека. «Три правды» в пьесе и их трагическая конфронтация. Роль авторских ремарок, песен, цитат. Неоднозначностьавторской позиции. М. Горький и Художественный театр. Сценическая история пьесы «На дне»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 3.4 Социально-	Противопоставление героя-индивидуалиста и героя-альтруиста. Чтение по ролям фрагментов пьесы. Спор о человеке. «Три правды» в пьесе: в чем отличие?	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,

философская пьеса.	Неоднозначность авторской позиции. Песни и цитаты каксоставляющие языка пьесы.		ОК 09
Тема 3.5 Серебряный век: общая характеристика и основные представители	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	От реализма – к модернизмуСеребряный 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		
	Практические занятия: Чтение и исполнение поэтических произведений, сопоставление различных методов создания художественного образа, стилизация		
Тема 3.6 А. Блок. Лирика. Поэма «Двенадцать	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Александр Александрович Блок (1880–1921). Сведения из биографии поэта. «Вхожу я в темные храмы…», «Незнакомка», «Ночь, улица, фонарь, аптека…», «О доблестях, о подвигах, о славе…», «В ресторане», «Река раскинулась. Течет, грустит лениво…» (из цикла «На поле Куликовом»), «Россия», «Балаган», «О, я хочу безумно жить…». Лирика Блока – «трилогия вочеловечения». Ранние стихи: мистицизм, идеал мировой гармонии. Любовь как служение и возношение. «Страшный мир» в лирике Блока. Тема трагической любви. Образ Родины: ее прошлое и настоящее. Новаторство в воплощении и интерпретации образа России. Тема призвания поэта. Музыкальность, экспрессивность как художественная особенность поэтической речи Блока. Песни и романсы на стихи поэта..Поэма «Двенадцать». Проблематика, сюжет и композиция. «Рождение будущего в пожаре и крови»: образ революции. Образ «двенадцати». Образ Христа и неоднозначность его интерпретации.		

	Символика образов. Антитеза. Полифонизм поэмы. Поэма в живописи и на сцене		
Тема 3.7 Поэтическое новаторство В. Маяковского	**Содержание учебного материала**		
	Владимир Владимирович Маяковский (1893–1930) Трагедия горлана-главаря (факты биографии). «Послушайте!», «Лиличка!», «Скрипка и немножко нервно», «Левый марш», «Прозаседавшиеся», «Нате!», «А вы могли бы?», «Юбилейное», «Сергею Есенину» Лирика. Маяковский и футуризм. Ранняя лирика поэта. Сила личности и незащищенность лирического героя перед пошлостью, нелюбовью, рутинностью. Мотив одиночества, любви и смерти. Поэт и революция. Сатира Маяковского. Тема поэта и поэзии. Поэтическое новаторство Маяковского (ритмика, рифма, строфика и графика стиха, неологизмы, гиперболичность). Своеобразие жанров и стилей лирики поэта. Стихи поэта в современной массовой культуре Поэма-триптих «Облако в штанах». Образ лирического героя-бунтаря и его возлюбленной. Новаторское открытие Маяковского в жанре поэмы: усиление лирического начала(превращение поэмы в лирический монолог). Особенности рифмовки.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 3.8 Драматизм судьбы поэта С. А. Есенин	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Сергей Александрович Есенин (1895–1925) («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 насцене, в кино и музыке		
	Работа с поэтическими произведениями С. Есенина – выразительноечтение, исполнение, составление визуальных и музыкальных композиций		
Раздел 4 «Человек перед лицом эпохальных потрясений»: Русская литература 20-40-х годов XX века		**12**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 4.1	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03,

Исповедальность лирики М. И. Цветаевой	Марина Ивановна Цветаева (1892–1941) Сведения из биографии. «Роландов Рог», «Моим стихам, написанным так рано…», «Кто создан из камня, кто создан из глины…», «Куст», «Тоска по родине! Давно…», «Вчера еще в глаза глядел…», «Идешь на меня похожий…», «Все рядком лежат…», «Стихи к Блоку» («Имя твое – птица в руке…»), «У тонкой проволоки над волной овсов…» (из цикла «Ахматовой») Исповедальность поэзии Цветаевой. Необычность образа лирического героя. Основные темы творчества: тема поэта; тема тоски по родине, бесприютности; тема жизни и смерти;тема «влюбленности» в творчество поэтов-современников Живописность и музыкальность образов. Особенности поэтического синтаксиса. Жизнь и творчество М. Цветаевой в кино и музыке.		ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 4.2Андрей Платонов. «Усомнившийся Макар»	**Содержание учебного материала** Андрей Платонов (Андрей Платонович Климентов) (1899–1951) Сведения из биографии. 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 слов, «неправильности», избыточность языка, речь героев в соответствии со стандартами эпохи и др.) ***Практические занятия:*** Анализ ключевых эпизодов повести. Работа над характеристикой героя как «сокровенного человека» (развитие понятия). Лингвистический анализфрагментов повести с целью наблюдения над стилем и языком А. Платонова	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 4.3 Вечные темы в поэзии А. А. Ахматовой	**Содержание учебного материала** Анна Андреевна Ахматова (1889–1966) Сведения из биографии. «Песня последней встречи», «Сжала руки под темной вуалью…», «Смятение», «Под крышей промерзшей пустого жилья…», «Муза», «Муза ушла по дороге…», «Мне ни к чему одические рати…», «Не с теми я, кто бросил землю…», «Мне голос был. Он звал утешно…», «Родная земля», «Смуглый отрок бродил по аллеям…» Лирика. Основные темы лирики Ахматовой: любовь как всепоглощающее чувство, как мука; тема творчества; гражданская тема; пушкинская тема.Поэма «Реквием». Памятник страданиям и мужеству. Трагический пафос произведения. Жанр и композиция поэмы. Смысл названия. Образ лирической героини. Эпилог поэмы: личная трагедия героини и общенародное горе. Библейские мотивы и образы в поэме. Тема исторической памяти. Аллюзии и реминисценции в произведении.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

	Жизнь итворчество А. Ахматова в кино и музыке		
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
«Вроде просто найти и расставить слова»: стихи для людей моей профессии/ специальности	**Содержание учебного материала** 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»	-	
	Практические занятия: участие в деловой игре «В издательстве», в процессе которой составляется мини-сборник стихов поэтов серебряного века для определенной аудитории – своих сверстников, людей «своей» профессии. Написание аннотации к сборнику	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2,
Основное содержание			
Тема 4.4 «Изгнанник, избранник»: М. А. Булгаков	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Михаил Афанасьевич Булгаков (1891–1940) «Изгнанник, избранник»: сведения из биографии (с обобщением ранее изученного) Роман «Мастер и Маргарита». История создания и издания романа. Жанр и композиция: прием «роман в романе». Библейский и бытовой уровни повествования. Реальность и фантастика (литературная среда Москвы; Воланд и его свита). Сатира. Основные проблемы романа: проблема предательства, проблема творчества и судьбы художника, проблема нравственного выбора. Тема идеальной любви (история Маргариты). Финал романа. Экранизации романа. или 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		
	Жанр и композиция романа «Мастер и Маргарита». Уровни повествования. Реальность и фантастика. Сатира в романе. Финал романа		
Тема 4.5 М. А. Шолохов. Роман-эпопея «Тихий Дон»	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Михаил Александрович Шолохов (1905–1984) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). 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. Любовь в его жизни. Герой в поисках своего пути среди «хода истории». Финал		

	романа-эпопеи. Проблема гуманизма в произведении. Полемика вокруг авторства. Киноистория романа Работа с эпизодами из выбранных глав		
Раздел 5 «Поэт и мир»: Литературный процесс в России 40-х – середины 50-х годов XX века		**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 5.1 «Дойти до самой сути»: Б. Пастернак. Исповедальность лирики А. Г. Твардовского	**Содержание учебного материала** *Борис Леонидович Пастернак* (1890–1960) Сведения из биографии. 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. *Александр Трифонович Твардовский* (1910–1970) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного)«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	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 5.2 Тема войны, тема родного дома	Анализ стихов Б. Пастернака, посвященных ведущим темам в лирике поэта: творчество, любовь, человек, время, природа и др. работа надхарактеристикой лирического героя, особенностями поэтики (философская глубина,	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

	образы-символы, бытовые детали). Анализ стихов А. Твардовского (тема войны, тема родного дома). Выявление основных мотивов		
Раздел 6 «Человек и человечность»: Основные явления литературной жизни России конца 50-х – 80-х годов XX века		**8**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 6.1 Тема Великой Отечественной войны в литературе	**Содержание учебного материала**		
	«Лейтенантская проза»: В. П. Астафьев, Ю. В. Бондарев, В. В. Быков, Б. Л. Васильев, К. Д. Воробьев, В. Л. Кондратьев и др. (обзор прозы «молодых» лейтенантов) *Проблема нравственного выбора на войне* *Василий Владимирович Быков* (1924–2003) Повесть «Сотников». Человек в экстремальной ситуации, на пороге смерти. Стремление к самосохранению (Рыбак) – и сохранение человеческого достоинства, духовный подвиг (Сотников). *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». Темапокаяния, ответственности за каждый свой поступок	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Анализ произведений разных писателей, посвященных проблеме выбора на войне: самосохранение или сохранение человеческого достоинства. Сравнительная характеристика двух героев, двух выборов. Дискуссия «Что важнеевоинский долг или человеческая жизнь?»		
Тема 6.2 Тоталитарная тема в литературе второй XX века	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	А. И. Солженицын «Один день Ивана Денисовича»; 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		

	Изучение приемов создания образа в повести «Один день Ивана Денисовича»: детали портрета, ночные пейзажи, связанные с героем, речь и поступки и др. Экранизация повести		
Тема 6.3 Социальная и нравственная проблематика в литературе второй половины XX века	**Содержание учебного материала**		
	Валентин Григорьевич Распутин (1937–2015) 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»). Противостояние интеллигенции и народа. Поэтика рассказов: анекдотичность, характеристичный диалог, открытый финал	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Чтение и анализ фрагментов повести В. Распутина. Выявление основных нравственных проблем (верность заветам предков, преданность родной земле, проблема отцов и детей, проблема экологии и др.). Характеристика образов «старинных старух», представителей молодого поколения). Символика в повести. «Герой-чудик» В. Шукшина и «маленький человек» в литературе Х1Х века: сходство и отличие (составление таблицы). Речевая характеристика героев, открытый финал шукшинских произведений		
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
«Говори, говори…»: диалог как средство характеристики человека	**Содержание учебного материала** 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 кпрофессиональному диалогу	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2,
Основное содержание			
Раздел 7 «Людей неинтересных в мире нет»: Литература с середины 1960-х годов до начала XX1		**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

века			
Тема 7.1 Лирика: проблематика и образы	**Содержание учебного материала**		
	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», «Postsciptum» («Как жаль, что тем, чем стала для меня…»), «Ниоткуда с любовью надцатогомартобря…», «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 самойловской поэзии. Пять основных тем: война, творчество, история, любовь, Москва. Диалоги с русской поэзией	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 7.2 Драматургия: традиции и новаторство	Содержание учебного материала Александр Валентинович Вампилов (1937–1972) «Провинциальные анекдоты» (две одноактные пьесы: «История с метранпажем» и «Двадцать минут с ангелом»). Трагикомическая дилогия 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»)	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

	«Двадцать минут с ангелом» – тест на способность к великодушию. Конфликт бездушногомира и бескорыстия. Символичность названия пьесы. Сценическая история пьесы		
Раздел 8 Зарубежная литература XX века		**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 8.1 Основные тенденции развития зарубежной литературы и «культовые» имена	**Содержание учебного материала** *Рэй Брэдбери* (1920–2012). 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 ипонять другого лучше, чем близкие люди	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 8.2 Особенности жанра «фантастический рассказ».	Рассказ-предупреждение Р. Брэдбери. Другие проблемы человека и общества, связанные с научно-техническим прогрессом (рассуждение с опорой на текст). «Кошка под дождем» Хемингуэя: особенности жанра новеллы. Нравственные проблемы и способы ихраскрытия писателем	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Тема 8.3. «Прогресс – это форма человеческого существования»: профессии в мире НТП	Содержание учебного материала 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 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2,
	Практические занятия:	14	
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачет)		**2**	
	Всего:	106	

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных, практических и иных занятий. Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3.

*Профессионально-ориентированное содержание может быть распределено по разделам (темам) или сконцентрировано в разделе Прикладной модуль

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Оборудование учебного кабинета:
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы текущей и промежуточной аттестации.

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Технические средства обучения:
- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы библиотеки:

Библиотека (фонд художественной литературы должен соответствовать перечню изучаемых произведений), читальный зал с компьютерами, оснащенными выходом в сеть Интернет

.

Приводится перечень средств обучения, включая тренажеры, модели, макеты, оборудование, технические средства, в т. ч. аудиовизуальные, компьютерные и телекоммуникационные и т. п. (Количество не указывается).

3.2. Информационное обеспечение обучения

1. Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

2. Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, П/о-с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о-с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о-с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р 8, Темы 8.1, П/о-с	наблюдение за выполнением мотивационных заданий; наблюдение за выполнением практической работы; контрольная работа; выполнение заданий на дифференцированном зачет
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, П/о-с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о-с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о-с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р 8, Темы 8.1, П/о-с	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, П/о-с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о-с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о-с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р 8, Темы 8.1, П/о-с	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, П/о-с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6,	

в коллективе и команде	2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о-с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о-с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р 8, Темы 8.1, П/о-с	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, П/о-с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о-с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о-с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р 8, Темы 8.1, П/о-с	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, П/о-с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о-с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о-с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р 8, Темы 8.1, П/о-с	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, П/о-с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о-с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о-с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р 8, Темы 8.1, П/о-с	
ПК …		

Приложение 2.3
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 «Технология машиностроения»

Рабочая программа дисциплины

«ООД 03ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.Общая характеристика программы

2. Структура и содержание дисциплины

3. Условия реализации программы

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

5. Рекомендуемая литература

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Иностранный язык»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Иностранный язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности15.02.16«Технология машиностроения».

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Иностранный язык» направлено на достижение следующих целей:

- понимание иностранного языка как средства межличностного и профессионального общения, инструмента познания, самообразования, социализации и самореализации в полиязычном и поликультурном мире;
- формирование иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих: речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной;
- развитие национального самосознания, общечеловеческих ценностей, стремления к лучшему пониманию культуры своего народа и народов стран изучаемого языка.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные**[1]
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;	- владеть основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка; - говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; - создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы; -аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут

[1]Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО от 17.05.2012г. № 413 (в последней редакции от 12.08.2022)

	- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике	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; - смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию; письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; -писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов; - владеть фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки;

		не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера; - знать и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям; - владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; - владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей; - владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; - владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и

		контекстуальную догадку; - уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); -иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: -сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и	- владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; - владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; - уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и

	интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	грамматические); -иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях	-говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы; -иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов

	реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; -соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения	-аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; -владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; -иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в

	проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	электронной форме
ПК		

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
в т.ч.	
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**82**
в т. ч.:	
1. Основное содержание	**56**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	56
2. Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	**24**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	24
индивидуальный проект *(да/нет)***	нет
Промежуточная аттестация (зачет)	**2**

2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы	Объем часов	Формируемые общие компетенции и профессиональные компетенции
1	**2**	**3**	**4**
	Основное содержание		
Входное тестирование	Диагностика входного уровня владения иностранным языком обучающегося(Placement Test) - Лексико-грамматический тест - Устное собеседование	**2**	
	Иностранный язык для общих целей	**54**	ОК01, ОК02, ОК04
Раздел 1.	**Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи**	**6**	ОК01, ОК02, ОК04
Тема 1.1.	Приветствие, прощание. Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.Вводный фонетический курс. Спряжение глагола tobe в настоящем времени. Личные,притяжательные, указательные и возвратные местоимения.	**2**	
Тема 1.2.	Отношенияпоколенийвсемье.Новаялексикапотеме «Aunitedfamilyisthebesttreasure».Глаголhave(has) got.Количественныеипорядковыечислительные.Написание электронного письма “Встреча с работодателем”	**2**	
Тема 1.3.	Описание внешности и характера человека. Лексический материал по теме «Внешность и личные качества человека» Степени сравнения прилагательныхи их правописание.	**2**	
Раздел 2.	**Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: увлечения и интересы**	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 04

Тема 2.1.	Рабочий день. Лексика по теме. Образованиеиупотребление PresentSimple(Progressive)в действительном залоге.	**2**	
Тема 2.2.	Досуг. Хобби.Новая лексика по теме «What'syourhobby ?» Конструкция «Love,like,enjoyetc+ Infinitive|Ving»	**2**	
Тема 2.3.	Активный и пассивный отдых. Ролевая игра "Досуг молодёжи: увлечения и интересы"	**2**	
Раздел 3.	**Условия проживания в городской и сельской местности**	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема 3.1.	Особенности проживания в городе. Инфраструктура. Обороты «There is/there are». Предлогинаправления.	**2**	
Тема 3.2.	Как спросить и указать дорогу. Диалогическая речь по теме. Модальные глаголы и их эквиваленты. Модальные глаголы в этикетных формулах.	**2**	
Тема 3.3.	Описание здания, интерьера. Описание колледжа (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование). Описание кабинета иностранного языка. Новая лексика по теме «Thereisnoplacelikehome» Практика чтения и перевода. Неопределённые местоимения some/any/one и их производные.	**2**	
Раздел 4.	**Покупки: одежда, обувь и продукты питания**	**8**	ОК01, ОК02, ОК04
Тема 4.1.	Виды магазинов. Ассортимент товаров. Новаялексикапотеме«Whatdoshopsoffer?»Употреблениесловmany, much, alotof, little, few, afewссуществительными.	**2**	
Тема 4.2.	Совершение покупок в продуктовом магазине. Диалогическая речь по теме «CanIhelpyou?»Артикли: определенный и неопределенный.	**2**	
Тема 4.3.	Совершение покупок в магазине одежды/обуви.Нулевой артикль. Арифметические действия и вычисления.Ролевая игра-диалог между покупателем и продавцом.	**2**	
	Контрольная работа Тема 1.1 – 1.4	**2**	
Раздел 5.	**Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт**	**6**	
Тема 5.1.	Физическая культура и спорт. Новая лексика по теме	**2**	

	«SportinRussia».Множественное число существительных.		
Тема 5.2.	Здоровый образ жизни.ОбразованиеиупотреблениеPastSimple в действительном залоге.Спорт в нашей жизни. Практика чтения и перевода.	**2**	
Тема 5.3.	Едаполезнаяивредная.PastSimple.Построение вопросительных предложений.Конструкцияusedto+ Infinitivestructure.	**2**	
	II семестр		
Раздел 6.	**Туризм. Виды отдыха**	**6**	ОК01, ОК02, ОК04
Тема 6.1.	Новая лексика по теме «Путешествие».Почему и как люди путешествуютОбразование степеней сравнения наречий.	**2**	
Тема 6.2.	Путешествие на поезде. Практика чтения и перевода «Planningatrip» Выполнение заданий на понимание прочитанного.	**2**	
Тема 6.3.	Путешествие насамолете. Ролевая игра «Покупка билета» Лексико-грамматический тест.	**2**	
Раздел 7.	**Страна/страны изучаемого языка**	**6**	ОК01, ОК02, ОК04
Тема 7.1.	Великобритания (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции).Практикачтенияиперевода текста «GreatBritain»ОбразованиеиупотреблениеPresentPerfect в действительном залоге.	**2**	
Тема 7.2.	США (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции).Практикачтенияиперевода текста «TheUnitedStatesofAmerica» Артикли с географическими названиями.	**2**	
Тема 7.3.	Великобритания и США (крупные города, достопримечательности)London. Практика чтения и перевода.ОбразованиеиупотреблениеPastProgressivев действительном залоге.Test«TheUk»	**2**	
Раздел 8.	**Россия**	**10**	ОК01, ОК02, ОК04
Тема 8.1.	Географическое положение, климат, население.Новая лексика по теме «Наша страна -Россия». Времена группы Simplев страдательном	**2**	

	залоге.Сравнительныеоборотыthan, as…as, notso … as.		
Тема 8.2.	Национальные символы. Политическое и экономическое устройство. Практика чтения и перевода текста.ThepoliticalsystemofRussia”ОбразованиеиупотреблениеPastPerfect в действительном залоге.	**2**	
Тема 8.3.	Москва – столица России. Достопримечательности Москвы. Закрепление грамматического материала PastPerfect.Устныйопрос	**2**	
Тема 8.4.	Традиции народов России. Тест страноведческого характера.	**2**	
	Контрольная работа Тема 1.6 – 1.8	**2**	
	Прикладной модуль		
	Иностранный язык для специальных целей	**24**	ОК 01, ОК02, ОК04, ОК09
Раздел 9.	**Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии. Роль иностранного языка в вашей профессии**	**4**	
Тема 9.1.	Основные понятия вашей профессии. Особенности подготовки по профессии. Круглый стол «Моя будущая профессия» Герундий-неличная форма глагола.	**2**	
Тема 9.2.	Специфика работы и основные принципы деятельности по профессии.Чтение текста с общим охватом содержания «SecondCareer» Инфинитив и его формы.	**2**	
Раздел 10.	**Промышленные технологии**	**6**	ОК 01, ОК02, ОК04, ОК09
Тема 10.1.	Машины и механизмы. Промышленное оборудование. Новая лексика по теме. Времена группы Progressiveв страдательном залоге.	**2**	
Тема 10.2.	Работа на производстве.Грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов. Перевод профессионально ориентированного текста.	**2**	
Тема 10.3.	Конкурсы профессионального мастерства WorldSkills.	**2**	
Раздел 11.	**Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи**	**6**	
Тема 11.1.	Достижения науки. Мозговой штурм” “Какие самые известные достижения	**2**	

	науки вы знаете?”		
Тема 11.2.	Современные информационные технологии.Круглый стол-дебаты “Преимущества и недостатки современных технологий"	**2**	
Тема 11.3.	ИКТ в профессиональной деятельности. Времена группы Perfectв страдательном залоге.	**2**	
Раздел 12.	**Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру**	**6**	ОК 01, ОК02, ОК04, ОК09
Тема 12.1.	Известные ученые и их открытия в России.Лексика делового общения.	**2**	
Тема 12.2.	Известные ученые и их открытия в России.Грамматическиеконструкцииитипичные для научно-популярного стиля.	**2**	
Тема 12.3.	Известные ученые и их открытия за рубежом.	**2**	
	Контрольная работа Темы 2.1 – 2.4	2	
	Промежуточная аттестация (зачет)	**2**	
	Всего:	**8 2**	

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных, практических и иных занятий. Объем часов определяется по каждой позиции столбца.

**Темы по прикладному модулюпредставленына выбор образовательной организации.*

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Материально-технические условия реализации дисциплины

Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 №178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Кабинет «Иностранного языка» оснащен оборудованием: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), шкафами для хранения раздаточного дидактического материала и др.; техническими средствами обучения (компьютером, средствами аудиовизуализации, мультимедийным проектором).

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы общеобразовательной учебной дисциплины «Иностранный язык» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, поэтов, писателей и др.);
- информационно-коммуникативные средства;
- библиотечный фонд.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованныедля использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контрольи оценка раскрываются через усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Р 1 Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7,1.8**	Заполнение формы-резюме, Письма Презентация, Постер, Ролевые игры Заметки Тесты Устный опрос. Выполнение заданий дифференцированного зачета
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**Р 2 Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 - п-о/с**	Тесты Проект. Ролевые игры Круглый стол-дебаты “Доклад с презентацией Видеозаписьвыступления QUIZ: Frequently asked questions (FAQs) about VK/Telegram? Разработка плана продвижения колледжа Выполнение заданий дифференцированного зачета
ПК		

1. Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины

5.1. Основные печатные издания

1.Афанасьева, О.В. Английский в фокусе. 10 класс. Учебник. ФГОС ФП / О.В. Афанасьева, Д. Дули, И.В. Михеева. – Москва: Просвещение, 2018. – 248 с. – ISBN: 978-5- 09-068073-8. – Текст: непосредственный.

2. Афанасьева, О.В. Английский в фокусе. 11 класс. Учебник. ФГОС ФП / О.В.Афанасьева, Д.Дули, И.В. Михеева. – Москва: Просвещение, 2018. – 240 с. – ISBN: 978-5-09-019656-7. -Текст: непосредственный.

3. Безкоровайная Г.Т., Койранская Е.А., Соколова Н.И., Лаврик Г.В. Planet of English: электронный учебно-методический комплекс английского языка для учреждений СПО. – М., 2021. – 256с. – ISBN: 978-5-4468-9407-9. - Текст: непосредственный.

3. Биболетова М.З. Английский с удовольствием. 10 класс. Учебник. ФГОС ФП / М.З. Биболетова, Е.Е. Бабушис, Н.Д. Снежко. – Москва: Просвещение, 2020. – 216 с. – ISBN: 978-5-358-20853-7. – Текст: непосредственный.

4. Биболетова М.З. Английский с удовольствием. 11 класс. Учебник. ФГОС ФП / М.З. Биболетова, Е.Е. Бабушис, Н.Д. Снежко. – Москва: Просвещение, 2019. – 216 с. – ISBN: 978-5-358-17772-7. – Текст: непосредственный.

5. Joathan Marks. English Pronunciation in Use - elementary. Cambridge University Press/ J. Marks. – Cambridge : Cambridge University Press, 2017. – 168 p. ISBN: 9781108403528. – Текст: непосредственный.

6. Логинова, В. О. Английский язык для педагогических специальностей. (СПО). Учебник./ В.О. Логинова. – Москва: КноРус, 2020. – 200 с. – ISBN: 978-5-406- 07964-5. – Текст: непосредственный.

5.2. Электронные издания

1. Английский язык для естественно-научных направлений : учебник и практикум для вузов / Л. В. Полубиченко, Е. Э. Кожарская, Н. Л. Моргун, Л. Н. Шевырдяева ; под редакцией Л. В. Полубиченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 311 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15168-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489569 (дата обращения: 20.02.2022).

2.Английский язык для гуманитариев (B1–B2). English forHumanities : учебное пособие для вузов / О. Н. Стогниева, А. В. Бакулев, Г. А. Павловская, Е. М. Муковникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 178 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14982-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/494395 (дата обращения: 19.02.2022).

2. Английский язык для академических целей. English forAcademicPurposes : 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.Английский язык. Экология, почвоведение и природопользование: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. А. Егорова, О. Н. Козлова, Е. Э. Кожарская ; ответственный редактор Л. В. Полубиченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 112 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08000-1. — Текст : электронный //

Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492283 (дата обращения: 20.02.2022).

3.1.3. Дополнительные источники

1. Видеоуроки в интернет: [сайт]. – ООО «Мультиурок», 2020 – URL: http://videouroki.net (дата обращения: 06.02.2022) – Текст: электронный.
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: http://school-collection.edu.ru/ (дата обращения: 08.02.2022). – Текст: электронный.
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: http://window.edu.ru/ (дата обращения: 02.02.2022). – Текст: электронный.
4. Онлайн-словари ABBYY Lingvo. - URL:http://www.abbyyonline.ru (дата обращения: 11.02.2022). – Текст: электронный.
5. Онлайн-словари Мультитран». - URL:http://www.multitran.ru (дата обращения: 11.02.2022). – Текст: электронный.
6. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: http://fcior.edu.ru/ (дата обращения: 01.07.2021). - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
7. Энциклопедия «Британника»: [сайт]. – EncyclopædiaBritannica, Inc., 2020 – URL: www.britannica.com (дата обращения: 26.04.2020) – Текст: электронный.
8. Cambridge Dictionaries Online. - URL:http://dictionary.cambridge.or (дата обращения: 11.02.2022). – Текст: электронный.
9. MacmillanDictionary с возможностью прослушать произношение слов: [сайт]. – Macmillan Education Limited, 2009-2020 – URL: www.macmillandictionary.com (дата обращения: 08.02.2022) – Текст: электронный.
10. News in Levels. World news for students of English: [сайт]. – URL: https://www.newsinlevels.com (датаобращения: 06.02.2022) – Текст: электронный

Приложение 2.4
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 «Технология машиностроения»

Рабочая программа дисциплины

«ООД 04МАТЕМАТИКА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Математика» ..…….....

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины для профессии) специальности 15.02.16 Технология машиностроения……..

3. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины ……...…….

4. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины…….

5. Рекомендуемые издания по реализации общеобразовательной дисциплины…….……

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Математика»

1.1. Место дисциплины в структуре профессиональной образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина «Математика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС. (профессии/специальности)15.02.16 Технология машиностроения

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Математика» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОССОО с учетом профессиональной направленности ФГОССПО.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК (ОК указываются из нового макета ФГОС СПО 2022 года по профессии/специальности)

Общие компетенции	Планируемые результаты обучения	
	Общие[1]	**Дисциплинарные**[2]
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: – готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; – готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; – интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: – самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее все сторонне; – устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; – определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; – выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; – вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; – развивать креативное мышление при решении жизненных проблем. б) базовые исследовательские действия:	– владеть методами доказательств, алгоритмами решения задач; – умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения входе решения задач; – уметь оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; – умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; – уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; – уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить график и многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач надвижение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; – уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных

[1]Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022) вот глагольной форме, формируемые общеобразовательной дисциплиной
[2]Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022)

	– владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; – выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; – анализировать полученные входе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; – уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; – уметь интегрировать знания из разных предметных областей; – выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения и способность их использования в познавательной и социальной практике.	функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; уметь решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; – уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; – уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; – уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями;

		– умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира; – уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники; – уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; – уметь вычислять геометрические величины, используя изученные формулы и методы; – уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; – уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: – сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного надиалогекультур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; – совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; – осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательным и действиями: в) работа с информацией: –владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; – создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; –оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; – использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; – владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	– уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; – уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; – уметь решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни; – уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; – уметь распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; – уметь использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: – сформированность нравственного сознания, этического поведения; – способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; – осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; – ответственное отношение к своим родителям и(или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России. Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: – самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; – самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; – давать оценку новым ситуациям; – способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: – использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; –уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:	– уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; – уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; – умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; – уметь распознавать симметрию в пространстве; – уметь распознавать правильные многогранники; – уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; – находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками.

	– внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; – эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; – социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	– готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; – овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: – понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; – принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; – координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; –осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями:	– уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; –умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; – уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень срациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа; – уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; – уметь строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций;

	г) принятие себя и других людей: – принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; – признавать свое право и право других людей на ошибки; – развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	– уметь использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; – свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; – уметь проводить исследование функции; – уметь использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностейсоциального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: – эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; – способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и другихнародов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; – убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; – готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: – осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;	– уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; – умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; – представлять информацию спомощью таблиц и диаграмм; – исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; – уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; – уметь использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; – умение оценивать размеры объектов окружающего мира.

	– распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; – развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	– осознание обучающимися российской гражданской идентичности; – целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения,правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: – осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; – принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; – готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; – готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; – умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;	– уметь решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; – *уметь оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; уметь формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контр примеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений; – *уметь свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; уметь задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул; – *уметь выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; уметь распознавать проявление законов математики в искусстве, уметь приводить примеры математических открытий российской и мировой математической наукипротивоположное утверждение, приводить примеры и контр примеры, использовать метод математической индукции; проводить

	Патриотического воспитания: – сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; – ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; – идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); – способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; – овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.	*доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений;* *– *уметь свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; уметь задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул;* *– *уметь выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; уметь распознавать проявление законов математики в искусстве, уметь приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.*
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать	– не принимать действия, приносящие вред окружающей среде; – уметь прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; – расширить опыт деятельности экологической направленности; – разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и	– уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; – уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; – исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; – строить графики многочленов с использованием аппарата

в чрезвычайных ситуациях	нематериальных ресурсов; – осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; – уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; – предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; – давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям.	математического анализа; – применять производную при решении задач на движение; – решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; – уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; – использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; – уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы.
ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей. ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования. ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.		

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины для специальности 15.02.16Технология машиностроения

3.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы дисциплины	**342**
в т.ч.	
Основное содержание	**334**
теоретическое обучение	**236**
практические занятия	**42**
Профессионально-ориентированное содержание (содержаниеприкладного модуля)	**56**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	**4**
практические занятия	**52**
Промежуточная аттестация	
1 семестр (экзамен)	**4**
2 семестр (экзамен)	**4**

2.1 Тематическийпланисодержаниедисциплины

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. Повторение курса математики основной школы		**20**	**ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07**
Тема 1.1. Цель и задачи математики при освоении специальности	Содержание учебного материала		
	Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 1.2. Числа и вычисления. Выражения и преобразования	Содержание учебного материала		
	Действия над положительными и отрицательными числами, обыкновенными и десятичными дробями. Действия со степенями, формулы сокращенного умножения		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 1.3. Геометрия на плоскости	Содержание учебного материала		
	Виды плоских фигур и их площадь. Практико-ориентированные задачи в курсе геометрии на плоскости		
	Практическое занятие	2	
Тема 1.4. Понятие процента	Содержание учебного материала		
	Понятие процент. Простые проценты, разные способы их вычисления		
	Практическое занятие	2	
Тема 1.5. Процентные вычисления в профессиональных задачах	Содержание учебного материала		
	Сложные проценты, разные способы их вычисления		
	Практическое занятие	2	
Тема 1.6. Уравнения и неравенства	Содержание учебного материала		
	Линейные, квадратные, дробно-линейные уравнения и неравенства		
	Практическое занятие	2	

1	2	3	4
Тема 1.7. Системыуравненийи неравенств	Содержание учебного материала		
	Способы решения систем линейных уравнений. Системынеравенств		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 1.8. Понятие матрицы	Содержание учебного материала		
	Понятия: матрица 2х2 и 3х3, определитель матрицы		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 1.9. Метод Гаусса	Содержание учебного материала		
	Метод Гаусса. Системы нелинейных уравнений		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 1.10. Входной контроль	Содержание учебного материала		
	Вычисления и преобразования. Уравнения и неравенства. Геометрия наплоскости		
	Контрольная работа	2	
Раздел2.Прямыеиплоскости в пространстве		**20**	**ОК-01, ОК-03, ОК- 04, ОК-07**
Тема 2.1. Основные понятия стереометрии. Расположение прямых и плоскостей	Содержание учебного материала		
	Предмет стереометрии. Основные понятия (точка, прямая, плоскость, пространство). Основные аксиомы стереометрии. Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Признак и свойство скрещивающихся прямых. Основные пространственные фигуры.		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 2.2. Параллельность прямых	Содержание учебного материала		
	Параллельные прямые. Определение. Признак. Свойства		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 2.3. Параллельность прямой и плоскости	Содержание учебного материала		
	Параллельность прямой и плоскости. Определение. Признак. Свойства		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 2.4. Параллельность плоскостей	Содержание учебного материала		
	Параллельные плоскости. Определение. Признак. Свойства		
	Комбинированное занятие	2	

1	2	3	4
Тема 2.5. Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	Содержание учебного материала		**ОК-01, ОК-03, ОК- 04, ОК-07, ПК 1.1.**
	Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонная. Признак перпендикулярности плоскостей. Расстояния в пространстве		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 2.6. Теорема о трех перпендикулярах	Содержание учебного материала		
	Теорема о трех перпендикулярах. Доказательство		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 2.7. Угол между прямой и плоскостью и между плоскостями	Содержание учебного материала		
	Понятие угла между прямой и плоскостью и между плоскостями		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 2.8. Параллельные и перпендикулярные прямые	Содержание учебного материала		
	Аксиомы стереометрии. Перпендикулярность прямой и плоскости, параллельность двух прямых, перпендикулярных плоскости, перпендикулярность плоскостей		
	Практическое занятие	2	
Тема 2.9. Скрещивающиеся прямые	***Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)***		
	Понятие скрещивающихся прямых и их свойства		
	Практическое занятие	2	
Тема 2.10. Решение задач. Прямые и плоскости в пространстве	Содержание учебного материала		
	Расположение прямых и плоскостей в пространстве. Перпендикулярность и параллельность прямых и плоскостей. Скрещивающиеся прямые		
	Контрольная работа	2	
Раздел 3. Координаты и векторы		**16**	**ОК-02, ОК-03, ОК- 04, ОК-07**
Тема 3.1. Декартовы координаты в пространстве	Содержание учебного материала		
	Декартовы координаты в пространстве. Простейшие задачи в координатах		
	Комбинированное занятие	2	

1	2	3	4
Тема 3.2. Расстояние между двумя точками. Координаты середины отрезка	***Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)***		**ОК-02, ОК-03, ОК- 04, ОК-07, ПК 1.1.**
	Расстояние между двумя точками, координаты середины отрезка		
	Практическое занятие	2	
Тема 3.3. Векторы в пространстве	Содержание учебного материала		
	Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 3.4. Уголмеждувекторами	***Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)***		
	Угол между векторами, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями. Уравнение плоскости		
	Практическое занятие	2	
Тема 3.5. Скалярноепроизведение векторов	Содержание учебного материала		
	Скалярное произведение векторов. Разложение вектора по трем некомпланарным векторам. Координаты вектора, скалярное произведение векторов в координатах. Геометрический смысл определителя 2х2		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 3.6. Практико-ориентированные задачи на координатной плоскости	***Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)***		
	Координатная плоскость. Вычисление расстояний и площадей на плоскости. Количественные расчеты		
	Практическое занятие	2	
Тема 3.7. Решение практико-ориентированные задач на координатной плоскости	***Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)***		
	Вычисление расстояний и площадей на плоскости. Количественные расчеты		
	Практическое занятие	2	

1	2	3	4
Тема 3.8. Решение задач. Координаты и векторы	Содержание учебного материала	2	
	Декартовы координаты в пространстве. Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Скалярное произведение векторов. Разложение вектора по трем некомпланарным векторам. Простейшие задачи в координатах. Координаты вектора, расстояние между точками, координаты середины отрезка, скалярное произведение векторов в координатах, угол между векторами, угол между прямой и плоскостью, уголмежду плоскостями		
	Контрольная работа		
Раздел 4. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции		**40**	**ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07**
Тема 4.1. Тригонометрические функции произвольного угла, числа. Радианная и градусная мера угла	Содержание учебного материала		
	Радианная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 4.2. Зависимость тригонометрических функций	Содержание учебного материала		
	Знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса по четвертям. Зависимость между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного и того же угла		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 4.3. Основныетригонометрические тождества	Содержание учебного материала		
	Тригонометрические тождества. Синус, косинус, тангенс и котангенс углов α и $-\alpha$		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 4.4. Формулы приведения тригонометрических выражений	Содержание учебного материала		
	Формулы приведения тригонометрических выражений. Упрощение тригонометрических выражений при помощи формул приведения		
	Комбинированное занятие	2	

1	2	3	4
Тема 4.5. Синус, косинус, тангенс суммы двух углов	Содержание учебного материала		**ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07**
	Сумма синусов. Сумма косинусов. Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Преобразования простейших тригонометрических выражений		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 4.6. Синус, косинус, тангенс разности двух углов	Содержание учебного материала		
	Разность синусов. Разность косинусов. Преобразования простейших тригонометрических выражений		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 4.7. Синус и косинус двойного угла	Содержание учебного материала		
	Синус и косинус двойного угла. Преобразования простейших тригонометрических выражений		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 4.8. Формулы половинного угла	Содержание учебного материала		
	Формулы половинного угла. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента. Преобразования простейших тригонометрических выражений		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 4.9. Функции, их свойства. Способы задания функций	Содержание учебного материала		
	Область определения и множество значений функций. Чётность, нечётность, периодичность функций. Способы задания функций		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 4.10. Тригонометрические функции, их свойства и графики	Содержание учебного материала	2	
	Область определения и множество значений тригонометрических функций. Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций. Свойства и графики функций $y = cosx,\ y = sinx,\ y = tgx,\ y = ctgx.$		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 4.11. Преобразование графиков	Содержание учебного материала		
	Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций. Преобразование графиков тригонометрических функций		

тригонометрических функций	Комбинированное занятие	2	
1	**2**	**3**	**4**
Тема 4.12. Описание производственных процессов с помощью графиков функций	Содержание учебного материала		**ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07,ПК 1.1.**
	Использование свойств тригонометрических функций в профессиональных задачах		
	Практическое занятие	2	
Тема 4.13. Построение графиков функций при решении производственных задач	***Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)***		
	Применение и построение графиков функций при решении производственных задач		
	Практическое занятие	2	
Тема 4.14. Обратныетригонометрическиефункции	Содержание учебного материала		
	Обратные тригонометрические функции. Их свойства и графики		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 4.15. Уравнения $cos\,x = a$ и $sinx = a$	Содержание учебного материала		
	Уравнение $cos\,x = a$. Уравнение $sinx = a$		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 4.16. Уравнения $tgx = a$ и $ctgx = a$	Содержание учебного материала		
	Решение уравнение вида: $tgx = a, ctgx = a$		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 4.17. Решение тригонометрических уравнений	Содержание учебного материала		
	Решение тригонометрических уравнений основных типов: простейшие тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратным, решаемые разложением на множители, однородные		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 4.18. Тригонометрические неравенства	Содержание учебного материала		
	Простейшие тригонометрические неравенства		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 4.19. Системытригонометрическихуравнений	Содержание учебного материала		
	Системы простейших тригонометрических уравнений		
	Комбинированное занятие	2	

1	2	3	4
Тема 4.20. Решение задач. Основы тригонометрии. Тригонометрическиефункции	Содержание учебного материала		
	Преобразование тригонометрических выражений. Решение тригонометрических уравнений и неравенств в том числе с использованием свойств функций		
	Контрольная работа	2	
Раздел 5. Комплексные числа		**8**	**ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ПК 1.2**.
Тема 5.1. Комплексные числа	Содержание учебного материала		
	Понятие комплексного числа. Сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа. Форма записи комплексного числа		
	Комбинированное занятие	2	
	Экзамен	4	
Тема 5.2. Действия с комплексными числами	Содержание учебного материала		
	Арифметические действия с комплексными числами		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 5.3. Применение комплексных чисел	Содержание учебного материала		
	Выполнение расчетов с помощью комплексных чисел		
	Практическое занятие	2	
Тема 5.4. Использование комплексных чисел в профессиональной деятельности	***Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)***		
	Примеры использованиякомплексных чисел		
	Практическое занятие	2	
Раздел 6. Производная функции, ее применение		**40**	**ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07**
Тема 6.1. Понятие производной. Формулы и правила дифференцирования	Содержание учебного материала		
	Определение числовой последовательности и способы ее задания. Определение предела последовательности. Предел функции на бесконечности. Предел функции в точке. Приращение аргумента. Приращение функции. Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Алгоритмотыскания производной		
	Комбинированное занятие	2	

1	2	3	4
Тема 6.2. Производнаясуммы	Содержание учебного материала		**ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07**
	Формулы дифференцирования. Правила дифференцирования		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 6.3. Производная разности	Содержание учебного материала		
	Формулы дифференцирования. Правила дифференцирования		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 6.4. Производные произведения и частного	Содержание учебного материала		
	Формулы дифференцирования. Правила дифференцирования		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 6.5. Производные тригонометрическихфункций	Содержание учебного материала		
	Производная тригонометрических функций		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 6.6. Производнаясложной функции	Содержание учебного материала		
	Определение сложной функции. Производная сложной функции		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 6.7. Решение задач. Производная сложной функции	Содержание учебного материала		
	Решение задач с помощью производной сложной функции		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 6.8. Понятие о непрерывности функции. Метод интервалов	Содержание учебного материала		
	Понятие непрерывной функции. Свойства непрерывной функции. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции в точке. Алгоритм решения неравенств методом интервалов		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 6.9. Геометрический смысл производной	Содержание учебного материала		
	Геометрический смысл производной функции–угловой коэффициент касательной к графику функции в точке. Уравнение касательной к графику функции. Алгоритм составления уравнения касательной к графику функции $y = f(x)$		
	Комбинированное занятие	2	

1	2	3	4
Тема 6.10. Физический смысл производной	Содержание учебного материала		**ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07, ПК 1.2**
	Скорость материальной точки в заданный момент времени по данному закону движения. Физический смысл производной		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 6.11. Физический смысл производной в профессиональных задачах	Содержание учебного материала		
	Физический (механический) смысл производной – мгновенная скорость в момент времени t: $v = S'(t)$		
	Практическое занятие	2	
Тема 6.12. Монотонность функции	Содержание учебного материала		
	Возрастание и убывание функции, соответствие возрастания и убывания функции знаку производной. Понятие производной высшего порядка, соответствие знака второй производной выпуклости (вогнутости) функции на отрезке		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 6.13. Точки экстремума	Содержание учебного материала		
	Задачи на максимум и минимум. Понятие асимптоты, способы их определения. Алгоритм исследования функции и построения ее графика с помощью производной		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 6.14. Исследование функций и построение графиков	Содержание учебного материала		
	Исследование функции на монотонность и построение графиков		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 6.15. Построение графиков функции	Содержание учебного материала		
	Построение графиков с использованием аппарата математического анализа		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 6.16. Наибольшее и наименьшее значения функции	Содержание учебного материала		
	Нахождение наибольшего и наименьшего значений функций, построениеграфиков многочленов с использованием аппарата математического анализа		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 6.17. Нахождение оптимального результата с помощью физического смысла производной в	***Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)***		
	Применение физического смысла производной функции при решении задач		
	Практическое занятие	2	

практических задачах			
1	**2**	**3**	**4**
Тема 6.18. Нахождение оптимального результата с помощью геометрического смысла производнойв практических задачах	***Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)***		**ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07, ПК 1.2**
	Применение геометрического смысла производной функции при решении задач		
	Практическое занятие	2	
Тема 6.19. Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах	***Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)***		
	Применение наименьшего и наибольшего значения функции при решении задач		
	Практическое занятие	2	
Тема 6.20. Решение задач. Производная функции, ее применение	Содержание учебного материала		
	Формулы и правила дифференцирования. Исследование функций с помощью производной. Наибольшее и наименьшее значения функции		
	Контрольная работа	2	
Раздел 7. Многогранники и тела вращения		**46**	**ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07**
Тема 7.1. Вершины, ребра, грани многогранника	Содержание учебного материала		
	Понятие многогранника. Его элементы: вершины, ребра, грани. Диагональ. Сечение. Выпуклые и невыпуклые многогранники		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 7.2. Призма, ее составляющие, сечение. Прямая и правильная призмы	Содержание учебного материала		
	Понятие призмы. Ее основания и боковые грани. Высота призмы. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Ее сечение		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 7.3. Параллелепипед, куб. Сечение куба, параллелепипеда	Содержание учебного материала		
	Параллелепипед, свойства прямоугольного параллелепипеда, куб. Сечение куба,параллелепипеда		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 7.4. Пирамида, ее составляющие, сечение. Правильная пирамида.	Содержание учебного материала		
	Пирамида и ее элементы. Сечение пирамиды. Правильная пирамида. Усеченная пирамида		

Усеченная пирамида	Комбинированное занятие	2	
1	**2**	**3**	**4**
Тема 7.5. Боковая и полная поверхность призмы, пирамиды	Содержание учебного материала		**ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07, ПК 1.1.**
	Площадь боковой и полной поверхности призмы, пирамиды		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 7.6. Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде	Содержание учебного материала		
	Симметрия относительно точки, прямой, плоскости. Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 7.7. Симметрия в жизни	***Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)***		
	Понятие о симметрии в пространстве (центральная, осевая, зеркальная). Обобщение представлений о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр)		
	Практическое занятие	2	
Тема 7.8. Примеры симметрии в профессии	***Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)***		
	Обобщение понятий о симметрии в пространстве (центральная, осевая, зеркальная). Примеры симметрии в профессии		
	Практическое занятие	2	
Тема 7.9. Построение симметрии	***Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)***		
	Построение симметрии и его применение в профессиональной деятельности		
	Практическое занятие	2	
Тема 7.10. Правильные многогранники, их свойства	Содержание учебного материала		
	Понятие правильного многогранника. Свойства правильных многогранников		
	Практическое занятие	2	
Тема 7.11. Цилиндр, его составляющие. Сечение цилиндра	Содержание учебного материала		
	Цилиндр и его элементы. Сечение цилиндра (параллельное основанию и оси). Развертка цилиндра		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 7.12. Конус, его составляющие	Содержание учебного материала		
	Конус и его элементы.		
	Практическое занятие	2	

1	2	3	4
Тема 7.13. Сечение конуса	Содержание учебного материала		**ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07, ПК 1.2**
	Сечение конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), конические сечения. Развертка конуса		
	Практическое занятие	2	
Тема 7.14. Усеченный конус. Сечение усеченного конуса	Содержание учебного материала		
	Усеченный конус. Его образующая и высота. Сечение усеченного конуса		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 7.15. Шар и сфера, их сечения	Содержание учебного материала		
	Шар и сфера. Взаимное расположение сферы и плоскости. Сечение шара, сферы		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 7.16. Понятие об объеме тела	Содержание учебного материала		
	Понятие об объеме тела. Объем куба и прямоугольного параллелепипеда. Объем призмы и цилиндр		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 7.17. Отношение объемов подобных тел	Содержание учебного материала		
	Отношение объемов подобных тел. Геометрический смысл определителя 3-го порядка		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 7.18. Объемы и площади поверхностей тел	Содержание учебного материала		
	Объемы пирамиды и конуса. Объем шара. Площади поверхностей тел		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 7.19. Комбинации многогранников и тел вращения	Содержание учебного материала		
	Комбинации геометрических тел		
	Практическое занятие	2	
Тема 7.20. Комбинации многогранников в профессиях	***Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)***		
	Комбинации геометрических тел в профессиональной деятельности		
	Практическое занятие	2	
Тема 7.21. Геометрические комбинации на практике	***Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)***		
	Использование комбинаций многогранников и тел вращения в практико-ориентированных задачах		
	Практическое занятие	2	

1	2	3	4
Тема 7.22. Применение геометрических комбинации на практике	***Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)***		
	Применение комбинаций многогранников и тел вращения в практико-ориентированных задачах		
	Практическое занятие	2	
Тема 7.23. Решение задач. Многогранники и тела вращения	Содержание учебного материала		
	Объемы и площади поверхности многогранников и тел вращения		
	Контрольная работа	2	
Раздел 8. Первообразная функции, ее применение		**14**	**ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07, ПК 1.2**
Тема 8.1. Первообразная функции. Правила нахождения первообразных	Содержание учебного материала		
	Задача о восстановлении закона движения по известной скорости. Понятие интегрирования. Ознакомление с понятием интеграла и первообразной для функции $y = f(x)$. Решение задач на связь первообразной и ее производной, вычисление первообразной для данной функции. Таблица формул длянахождения первообразных. Изучение правила вычисления первообразной		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 8.2. Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница	Содержание учебного материала		
	Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла – о вычислении площади криволинейной трапеции, о перемещении точки. Понятие определённого интеграла. Геометрический и физический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона – Лейбница		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 8.3. Неопределенный и определенный интегралы	Содержание учебного материала		
	Понятие неопределенного интеграла		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 8.4. Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции	Содержание учебного материала		
	Геометрический смысл определенного интеграла		
	Комбинированное занятие	2	

1	2	3	4
Тема 8.5. Определенный интеграл	Содержание учебного материала		
	Геометрический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона - Лейбница		
	Практическое занятие	2	
Тема 8.6. Определенный интеграл в жизни	***Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)***		
	Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей		
	Практическое занятие	2	
Тема 8.7. Решение задач. Первообразная функции, ее применение	Содержание учебного материала		
	Первообразная функции. Правила нахождения первообразных. Ее применение		
	Контрольная работа	2	
Раздел 9. Степени и корни. Степенная функция		**18**	**ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-07**
Тема 9.1. Корень n-ой степени	Содержание учебного материала		
	Понятие корня n-ой степени из действительного числа. Свойства корня n-ой степени		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 9.2. Степенная функция, ее свойства	Содержание учебного материала		
	Функции $y = \sqrt[n]{x}$их свойства и графики.		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 9.3.Преобразование выражений с корнями n-ой степени	Содержание учебного материала		
	Преобразование иррациональных выражений		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 9.4.Решение задач на преобразование выражений с корнями n-ой степени	Содержание учебного материала		
	Решение задач на применение свойств корня n-ой степени		
	Комбинированное занятие	2	

1	2	3	4
Тема 9.5. Свойства степени с рациональными и действительным показателями	Содержание учебного материала		**ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-07**
	Понятие степени с любым рациональным показателем. Степенные функции, их свойства и графики		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 9.6. Равносильность иррациональных уравнений и неравенств	Содержание учебного материала		
	Понятие равносильности. Равносильность иррациональных уравнений и неравенств		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 9.7. Решение иррациональных уравнений	Содержание учебного материала		
	Методы и решения иррациональных уравнений		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 9.8. Решение иррациональных неравенств	Содержание учебного материала		
	Методы и решения иррациональных неравенств		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 9.9. Степени и корни. Степенная функция	Содержание учебного материала		
	Определение степенной функции. Использование ее свойств при решении уравнений и неравенств		
	Контрольная работа	2	
Раздел 10. Показательнаяфункция		**18**	**ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-07**
Тема 10.1. Показательная функция, ее свойства	Содержание учебного материала		
	Степень с произвольным действительным показателем. Определение показательной функции, ее свойства и график. Знакомство с применением показательной функции. Решение показательных уравнений функционально-графическим методом		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 10.2. Применение показательной функции	Содержание учебного материала		
	Знакомство с применением показательной функции. Решение показательных уравнений функционально-графическим методом		
	Комбинированное занятие	2	

1	2	3	4
Тема 10.3. Показательные уравнений	Содержание учебного материала		**ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-07**
	Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей		
	Практическое занятие	2	
Тема 10.4. Решениепоказательных уравнений	Содержание учебного материала		
	Решение показательных уравнений методом введения новой переменной, функционально-графическим методом		
	Практическое занятие	2	
Тема 10.5. Показательные неравенства	Содержание учебного материала		
	Решение показательных неравенств методом уравнивания показателей		
	Практическое занятие	2	
Тема 10.6. Решениепоказательных неравенств	Содержание учебного материала		
	Решение показательных неравенств различными методами		
	Практическое занятие	2	
Тема 10.7. Системыпоказательных уравнений	Содержание учебного материала		
	Понятие и методы решения системы показательных уравнений		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 10.8. Решение систем показательных уравнений	Содержание учебного материала		
	Решение систем показательных уравнений		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 10.9. Решение задач. Показательная функция	Содержание учебного материала		
	Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей и методом введения новой переменной. Решение показательных неравенств		
	Контрольная работа	2	
Раздел11.Логарифмы. Логарифмическаяфункция		**30**	**ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-07**
Тема 11.1. Логарифм числа	Содержание учебного материала		
	Понятие логарифма числа		
	Комбинированное занятие	2	

1	2	3	4
Тема 11.2. Десятичный и натуральный логарифмы, число е	Содержание учебного материала		ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-07
	Десятичный и натуральный логарифмы, число е		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 11.3. Свойства логарифмов	Содержание учебного материала		
	Свойства логарифмов		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 11.4. Применение свойствлогарифма	Содержание учебного материала		
	Решение заданий на преобразование с помощью свойств логарифма		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 11.5. Операция логарифмирования	Содержание учебного материала		
	Операция логарифмирования.		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 11.6. Логарифмическая функция	Содержание учебного материала		
	Понятие логарифмической функции		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 11.7. Свойства логарифмической функции	Содержание учебного материала		
	Свойства логарифмической функции и их применение при построении графика функции		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 11.8. Логарифмические уравнения	Содержание учебного материала		
	Понятие логарифмического уравнения. Операция потенцирования		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 11.9. Решение логарифмических уравнений	Содержание учебного материала		
	Три основных метода решения логарифмических уравнений: функционально-графический, метод потенцирования, метод введения новой переменной		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 11.10. Логарифмические неравенства	Содержание учебного материала		
	Понятие логарифмического неравенства		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 11.11. Решение логарифмическихнераве	Содержание учебного материала		
	Основные методы решения логарифмических неравенств		

нств	Комбинированное занятие	2	
1	**2**	**3**	**4**
Тема 11.12. Системы логарифмических уравнений	Содержание учебного материала		**ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-07, ПК 1.2**
	Алгоритмрешениясистемыуравнений.Равносильностьлогарифмическихуравнений и неравенств		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 11.13. Логарифмы в природе	***Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)***		
	Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства		
	Практическое занятие	2	
Тема 11.14. Логарифмы в технике	***Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)***		
	Применение логарифма в профессиональной деятельности		
	Практическое занятие	2	
Тема 11.15. Решение задач. Логарифмы. Логарифмическая функция	Содержание учебного материала		
	Логарифмическая функция. Решение простейших логарифмических уравнений		
	Контрольная работа	2	
Раздел 12. Множества. Элементы теории графов		**10**	**ОК-01, ОК-02,ОК-03, ОК-04**
Тема 12.1. Множества	Содержание учебного материала		
	Понятие множества. Подмножество. Операции с множествами		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 12.2. Операции с множествами	Содержание учебного материала		
	Операции с множествами. Решение прикладных задач		
	Практическое занятие	2	
Тема 12.3. Графы	Содержание учебного материала		
	Понятие графа. Связный граф, дерево, цикл граф на плоскости		
	Практическая работа	2	
Тема 12.4. Построение графов	Содержание учебного материала		
	Алгоритм построение графов		
	Практическая работа	2	

1	2	3	4
Тема 12.5. Решение задач. Множества, Графы и их применение	Содержание учебного материала		
	Операции с множествами. Описание реальных ситуаций с помощью множеств. Применение графов к решению задач		
	Контрольная работа	2	
Раздел 13. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятности		**26**	**ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-07, ПК 1.5.**
Тема 13.1. Основныепонятия комбинаторики	Содержание учебного материала		
	Перестановки, размещения, сочетания		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 13.2. Решение задач с помощью основные понятий комбинаторики	Содержание учебного материала		
	Решение задач комбинаторики на перестановку, размещение и сочетание		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 13.3. Событие, вероятность события	Содержание учебного материала		
	Совместные и несовместные события. Условная вероятность. Зависимые и независимые события		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 13.4. Сложение и умножение вероятностей	Содержание учебного материала		
	Теоремы о вероятности суммы событий. Теоремы о вероятности произведения событий		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 13.5. Относительная частота события	Содержание учебного материала		
	Относительная частота события, свойство ее устойчивости		
	Практическое занятие	2	
Тема 13.6. Вероятность в профессиональных задачах	***Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)***		
	Статистическое определение вероятности. Оценка вероятности события		
	Практическое занятие	2	

1	2	3	4
Тема 13.7. Дискретная случайная величина	Содержание учебного материала		**ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-07, ПК 1.5.**
	Виды случайных величин. Определение дискретной случайной величины		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 13.8. Закон распределения дискретной случайной величины	Содержание учебного материала		
	Закон распределения дискретной случайной величины. Ее числовые характеристики		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 13.9. Задачиматематической статистики	Содержание учебного материала		
	Вариационный ряд. Полигон частот и гистограмма		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 13.10. Статистические характеристики	Содержание учебного материала		
	Статистические характеристики ряда наблюдаемых данных		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 13.11. Составление таблиц и диаграмм на практике	***Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)***		
	Первичная обработка статистических данных. Графическое их представление		
	Практическое занятие	2	
Тема 13.12. Математическая обработка и анализ таблиц и диаграмм	***Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)***		
	Нахождение средних характеристик, наблюдаемых данных		
	Практическое занятие	2	
Тема 13.13. Решение задач. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятности	Содержаниеучебногоматериала		
	Элементы комбинаторики. Событие, вероятность события. Сложениеиумножениевероятностей		
	Контрольная работа	2	

1	2	3	4
Раздел14.Уравнениянеравенства		**28**	**ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07**
Тема 14.1. Равносильность уравнений. Общие методы решения	Содержаниеучебногоматериала		
	Равносильность уравнений и неравенств. Основные теоремы равносильных переходах в уравнениях. Общие методы решения уравнений: переход от равенства функций к равенству аргументов для монотонных функций, метод разложения на множители, метод в ведения новой переменной, функционально-графический метод		
	Комбинированноезанятие	2	
Тема 14.2. Равносильность неравенств. Общие методы решения	Содержаниеучебногоматериала		
	Равносильностьнеравенств.Определения.Основныетеоремыравносильных переходах в неравенствах. Общие методы решения неравенств		
	Комбинированноезанятие	2	
Тема 14.3. Графический метод решения уравнений	Содержаниеучебногоматериала		
	Графическийметодрешенияуравнений		
	Комбинированноезанятие	2	
Тема 14.4. Графический метод решения неравенств	Содержаниеучебногоматериала		
	Графическийметодрешенияянеравенств		
	Комбинированноезанятие	2	
Тема14.5. Уравнениясмодулем	Содержаниеучебногоматериала		
	Определениемодуля.Раскрытиемодуляпоопределению.Простейшиеуравнениясмодулем. Применение равносильных переходов в определенных типах уравнений с модулем		
	Комбинированноезанятие	2	
Тема14.6. Неравенствасмодулем	Содержаниеучебногоматериала		
	Раскрытие модуля по определению. Простейшие неравенства с модулем. Применение равносильных переходов в определенныхтипахнеравенствсмодулем		
	Комбинированноезанятие	2	
Тема14.7. Уравнениясспараметрами	Содержаниеучебногоматериала		
	Знакомство с параметром. Простейшие уравнения с параметром		
	Комбинированноезанятие	2	

1	2	3	4
Тема14.8. Неравенстваспараметрами	Содержаниеучебногоматериала		**ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07, ПК 1.5.**
	Простейшиенеравенстваспараметром		
	Комбинированноезанятие	2	
Тема 14.9. Задачи, сводящиеся к решению уравнения с параметром	Содержаниеучебногоматериала		
	Решение задач с помощью уравнения с параметром		
	Комбинированноезанятие	2	
Тема 14.10. Составление и решение профессиональных задач с помощью уравнений	***Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)***		
	Решение текстовых задач профессионального содержания		
	Практическое занятие	2	
Тема 14.11. Составление и решение практико-ориентированных задач	***Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)***		
	Решение практико-ориентированных задач профильного содержания		
	Практическое занятие	2	
Тема 14.12. Составление алгоритма решения практико-ориентированных задач	***Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)***		
	Алгоритм решения практико-ориентированных задач		
	Практическое занятие	2	
Тема 14.13. Решение профильных задач с помощью уравнений	***Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)***		
	Решение профильных задач с помощью уравнения		
	Практическое занятие	2	
Тема 14.14. Решение задач. Уравнения и неравенства	Содержаниеучебногоматериала		
	Общие методы решения уравнений. Уравнения и неравенства с модулем и с параметрами		
	Практическое занятие	2	
	Экзамен	4	
Всего:		**342**	

3. Контроль и оценка результатов освоенияобщеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4. Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 П-о/с, 2.7 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10 Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 П-о/с, 5.4, 5.5, 5.6 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4. Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8 Р 7, Темы 7.1, 7.2 П-о/с, 7.3, 7.4	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4. Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 П-о/с, 2.7 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ

[5]Профессиональное-ориентированноесодержание

	Р6,Темы6.1,6.2,6.3,6.4, 6.5, 6.6, 6.7П-о/с, 6.8 Р7,Темы7.1,7.2П-о/с, 7.3, 7.4	Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ОК04.Эффективновзаимодействоватьиработатьвколлективеикоманде	Р1,Тема1.1,1.2, 1.3 П-о/с, 1.4. Р2,Темы2.1,2.2,2.3,2.4, 2.5,2.6П-о/с,2.7 Р3,Темы3.1,3.2,3.3,3.4, 3.5, 3.6 Р4,Темы4.1,4.2,4.3,4.4, 4.5,4.6,4.7П-о/с,4.8,4.9, 4.10 Р5,Темы5.1,5.2,5.3П-о/с,5.4,5.5,5.6	Тестирование Устный опрос МатематическийдиктантИндивидуальнаясамостоятельнаяработаПредставлениерезультатовпрактическихработ ЗащитатворческихработЗащитаиндивидуальныхпроектов Контрольнаяработа Выполнениезаданийнаэкзамене
ОК05.Осуществлятьустнуюиписьменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р1,Тема1.1,1.2, 1.3 П-о/с, 1.4. Р3,Темы3.1,3.2,3.3,3.4, 3.5, 3.6 Р6,Темы6.1,6.2,6.3,6.4, 6.5, 6.6, 6.7П-о/с, 6.8 Р7,Темы7.1,7.2П-о/с, 7.3, 7.4	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ОК06.Проявлятьгражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р1,Тема1.1,1.2, 1.3 П-о/с, 1.4. Р4,Темы4.1,4.2,4.3,4.4, 4.5,4.6,4.7П-о/с,4.8,4.9, 4.10 Р5,Темы5.1,5.2,5.3П-о/с,5.4,5.5,5.6	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Р2,Темы2.1,2.2,2.3,2.4, 2.5,2.6П-о/с,2.7 Р4,Темы4.1,4.2,4.3,4.4, 4.5,4.6,4.7П-о/с,4.8,4.9, 4.10 Р5,Темы5.1,5.2,5.3П-о/с,5.4,5.5,5.6 Р6,Темы6.1,6.2,6.3,6.4, 6.5, 6.6, 6.7П-о/с, 6.8	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене

4. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета математики.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-наглядных пособий; комплект электронных видеоматериалов;задания для контрольных работ; профессионально ориентированные задания; материалы экзамена.

Технические средства обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением; проектор с экраном.

Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

5. Рекомендуемые издания по реализации общеобразовательной дисциплины

Печатные издания:

1. Математика: учебник/ Башмаков М.И.– 2-е изд., стер. – М: КНОРУС, 2019. (Среднее профессиональное образование)

2. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 класс. Алимов Ш.А., Колягин Ю.М., Ткачева М.В. и другие. – М: Просвещение, 2022.

3. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 класс. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и другие. – М: Просвещение, 2022.

4. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. 10-11 классы. Алгебра и начала математического анализа. В 2 ч. Часть 1: Учебник для учащихся образовательных организаций (базовый уровень)/Мордкович А.Г., Семенов П.В.; Часть 2. Задачник для учащихся образовательных организаций (базовый уровень)/ Мордкович А.Г. и другие; под редакцией Мордковича А.Г. –М: Мнемозина, 2018.

5. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 11 класс. Александров А.Д., Вернер А.Л., Рыжик В.И. – М: Просвещение, 2021.

6. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия.Алгебра и начала математического анализа (в 2 частях) (в 2 частях). 10-11 класс.Часть 1: Мордкович А.Г., Семенов П.В.; Часть 2: Мордкович А.Г. и другие; под редакцией Мордковича АГ. «ИОЦ МНЕМОЗИНА».

7. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс. Муравин Г.К., Муравина О.В. Издательство «Просвещение».

8. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс. Муравин Г.К., МуравинаО.В. Издательство «Просвещение».

9. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10 класс. Смирнов В.А. Смирнова И.М. «Издательство «Просвещение».

10. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 11 класс. Смирнов В.А., Смирнова И.М. Издательство «Просвещение».

11. Математика. Геометрия. 10 класс. Мерзляк А.Г., Номировский Д.А., Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е. Издательство «Просвещение».

12. Математика. Геометрия. 11 класс. Мерзляк А.Г., Номировский Д.А., Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е. «Издательство «Просвещение».

13. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс. Виленкин Н.Я., Ивашев-Мусатов О.С., Шварцбурд С.И. «ИОЦ МНЕМОЗИНА».

14. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс. Виленкин Н.Я., Ивашев-Мусатов О.С., Шварцбурд С.И. «ИОЦ МНЕМОЗИНА».

Интернет-ресурсы:

1. Всероссийские интернет-олимпиады. – URL: https://online-olympiad.ru /(дата обращения: 12.07.2022). – Текст: электронный.

2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL:http://school-collection.edu.ru (дата обращения: 08.07.2022). - Текст: электронный.

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». – URL: http://window.edu.ru/ (дата обращения:02.07.2022). - Текст: электронный.

4. Научная электронная библиотека (НЭБ). – URL:http://www. elibraryru (дата обращения: 12.07.2022). – Текст: электронный.

5. Открытый колледж. Математика. – URL: hitps://mathematics. ru / (дата обращения: 08.06.2022). – Текст: электронный.

6. Повторим математику. –URL: http://www mathteachers.narod.ru /(дата обращения: 12.07.2022). – Текст: электронный.

7. Справочник по математике для школьников. –URL:https://www resolventaru/demo/demomath.htm / (дата обращения:12.07.2022). – Текст: электронный.

8. Средняя математическая интернет школа. –URL: http://www bymathnet/ (дата обращения: 12.07.2022). – Текст: электронный.

9. Федеральный портал «Российское образование». – URL: bttp://www.edu.ru/ (дата обращения: 02.07.2022). – Текст: электронный.

10. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. – URL:http://fcior.edu.ru / (дата обращения: 01.07.2022). – Текст: электронный

Приложение 2.5
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 «Технология машиностроения»

Рабочая программа дисциплины

«ООД 05 ИСТОРИЯ»

2024 г.

Содержание

1.	Общаяхарактеристикарабочейпрограммыобщеобразовательнойдисциплины«История»	
2.	Структураисодержаниеобщеобразовательнойдисциплины«История»	
3.	Условияреализациипрограммыобщеобразовательнойдисциплины«История»	
4.	Контрольиоценкарезультатовосвоенияобщеобразовательнойдисциплины«История»	
5.	Рекомендуемая литература	

ОБЩАЯХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙПРОГРАММЫОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙДИСЦИПЛИНЫ«ИСТОРИЯ»

1.1МестодисциплинывструктуреобразовательнойпрограммыСПО

Общеобразовательнаядисциплина«История»являетсяобязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программ всоответствиисФГОСпоспециальностям 15.02.16 Технология машиностроения

1.2.Целиипланируемыерезультатыосвоениядисциплины:

Цельобщеобразовательнойдисциплины

Главнойцельюобщегоисторическогообразованияявляетсяформированиеуобучающегосяцелостнойкартиныроссийскойимировойистории,учитывающейвзаимосвязьвсехееэтапов,ихзначимостьдляпониманиясовременногоместаиролиРоссиивмире,важностьвкладакаждогонарода,егокультурывобщуюисториюстраныимировуюисторию,формированиеличностнойпозициипоосновнымэтапамразвитияроссийскогогосударстваиобщества, атакжесовременногообразаРоссии.

ПланируемыерезультатыосвоенияобщеобразовательнойдисциплинывсоответствиисФГОССПОинаосновеФГОССОО.

ОсобоезначениедисциплинаимеетприформированииОК

Кодинаименованиеформируемыхкомпетенций	Планируемыерезультатыосвоениядисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК01.Выбиратьспособырешениязадачпрофессиональнойдеятельностиприменительнокразличнымконтекстам	Вчаститрудовоговоспитания: -готовностьктруду, осознаниеценностимастерства, трудолюбие; -готовностьактивнойдеятельноститехнологическойисоциальнойнаправленности,способностьинициировать,планироватьисамостоятельновыполнятьтакуюдеятельность; Интерескразличнымсферампрофессиональнойдеятельности, Овладениеуниверсальнымиучебнымипознавательнымидействиями: а)базовыелогическиедействия: самостоятельноформулироватьиактуализироватьпроблему,рассматриватьеевсесторонне; устанавливатьсущественныйпризнакилиоснованиядлясравнения,классификацииобобщения; выявлятьзакономерностиипротиворечияврассматриваемыхявлениях; вноситькоррективывдеятельность,оцениватьсоответствиерезультатовцелям,оцениватьрискипоследствийдеятельности;	-уметькритическианализироватьдлярешенияпознавательнойзадачиаутентичныеисторическиеисточникиразныхтипов(письменные,вещественные,аудиовизуальные)поисторииРоссииизарубежныхстранXX–началаXXIв.,оцениватьихполнотуидостоверность,соотноситьсисторическимпериодом;выявлятьобщееиразличия;привлекатьконтекстнуюинформациюприработесисторическимиисточниками; -владетькомплексомхронологическихумений,умениеустанавливатьпричинно-следственные,пространственныесвязиисторическихсобытий,явлений,процессовсдревнейшихвремендонастоящеговремени; -уметьанализировать,характеризоватьисравниватьисторическиесобытия,явления,процессысдревнейшихвремендонастоящеговремени;

	Развивать креативное мышлениеприрешениижизненныхпроблем б)базовыеисследовательскиедействия: владетьнавыкамиучебно-исследовательскойипроектной деятельности, навыкамиразрешения проблем; выявлятьпричинно-следственныесвязииактуализироватьзадачу, выдвигатьгипотезуеерешения,находитьаргументыдлядоказательствасвоихутверждений, задаватьпараметрыикритериирешения; анализироватьполученныевходерешениязадачи результаты, критическиоцениватьихдостоверность, прогнозироватьизмененивновыхусловиях; уметьпереноситьзнаниявпознавательнуюипрактическуюобластижизнедеятельности; уметьинтегрироватьзнанияизразныхпредметныхобластей; выдвигатьновыеидеи,предлагатьоригинальныеподходыирешения; способностьихиспользованиявпознавательнойисоциальнойпрактике	
ОК02.Использоватьсовременныесредствапоиска,анализаиинтерпретацииинформации,иинформационныетехнологиидлявыполнениязадачпрофессиональнойдеятельности	Вобластиценностинаучногопознания: -сформированностьмировоззрения, соответствующегосовременномууровнюразвитиянаукииобщественнойпрактики, основанногонадиалогекультур, способствующегоосознаниюсвоегоместаполикультурноммире; Совершенствованиеязыковойичитательскойкультурыкаксредствавзаимодействиямеждулюдьми;	УметьосуществлятьссоблюдениемправилинформационнойбезопасностипоискисторическойинформациипоисторииРоссииизарубежныхстранXX–началаXXIв.всправочнойлитературе,сетиИнтернет,средствахмассовойинформациидлярешенияпознавательныхзадач; оцениватьполнотуидостоверностьинформациисточкизрениеесоответствияисторическойдействительности; Приобретениеопытаосуществленияучебно-исследовательскойдеятельности;

	Осознаниеценностинаучнойдеятельности, готовностьосуществлятьпроектнуюиисследовательскуюдеятельностьиндивидуальноивгруппе; Овладениеуниверсальнымиучебнымипознавательнымидействиями: в)работасинформацией: владетьнавыкамиполученияинформациииз источниковразныхтипов, самостоятельноосуществлятьпоиск, анализ, систематизациюиинтерпретациюинформацииразличныхвидовиформпредставления; создаватьтекстывразличныхформатахсучетомназначенияинформацииицелевойаудитории, выбираяоптимальнуюформупредставлениянаивизуализации; оцениватьдостоверность, легитимностьинформации, еесоответствиеправовымиморально-этическимнормам; использоватьсредстваинформационныхикоммуникационныхтехнологийврешениикогнитивных, коммуникативныхиорганизационныхзадачссоблюдениемтребованийэргономики, техникибезопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовыхиэтическихнорм,норминформационнойбезопасности; - владетьнавыкамираспознаванияизащитыинформации,информационнойбезопас	Объяснятьзначимостьконкретныхисточниковприизучениисобытийипроцессовистории Россиииисториизарубежныхстран;

	ностиличности;	
ОК04.Эффективновзаимодействоватьиработатьвколлективеикоманде	Готовностьксаморазвитию, Самостоятельностиисамоопределению; -овладениенавыкамиучебно-исследовательской, проектнойисоциальнойдеятельности; Овладениеуниверсальнымикоммуникативнымидействиями: б)совместнаядеятельность: пониматьииспользоватьпреимуществакомандной ииндивидуальнойработы; приниматьцелисовместнойдеятельности,организовыватьикоординироватьдействияпоеедостижению:составлятьпландействий,распределятьролисучетомммненийучастниковобсуждатьрезультатысовместнойработы; координироватьивыполнятьработувусловияхреального, виртуальногоикомбинированноговзаимодействия; осуществлятьпозитивноестратегическое поведениевразличныхситуациях, проявлятьтворчествоивоображение, бытьинициативнымОвладениеуниверсальнымирегулятивнымидействиями: г)принятиесебяидругихлюдей: приниматьмотивыиаргументыдругихлюдейприанализерезультатовдеятельности; признаватьсвоеправоиправодругихлюде	Приобретатьопытосуществлениянроектнойдеятельности вформеучастиявподготовкеучебныхпроектовпоновейшейистории,втомчисле–нарегиональномматериале(сиспользованиемресурсовбиблиотек,музеевит.д.); Приобретатьопытвзаимодействияслюдьмидругойкультуры,национальнойирелигиознойпринадлежностинаоснове ценностейсовременногороссийскогообщества:идеаловгуманизма,демократии,мираивзаимопониманиямеждународами,людьмиразныхкультур;уваженияикисторическомуна следиюнародовРоссии;

	йнаошибки;	
ОК05.ОсуществлятьустнуюиписьменнуюкоммуникациюнагосударственномязыкеРоссийскойФедерациисучетомособенностейсоциальногоикультурногоконтекста	Вобластиэстетическоговоспитания: Эстетическоеотношениекмиру,включаяэстетикубыта, научногоитехническоготворчества,спорта, трудаиобщественныхотношений; Способностьвоспринимать различныевидыискусства, традицииитворчествосвоегоидругихнародов,ощущатьэмоциональноевоздействиеискусства; убежденностьвзначимостидляличности иобществаотечественногоимировогоискусства, этническихкультурныхтрадицийинародноготворчества; готовностьксамовыражениювразныхвидахискусства, стремлениепроявлятькачестватворческойличности; Овладениеуниверсальнымикоммуникативнымидействиями: а) общение: осуществлятькоммуникациивовсехсферахжизни; распознаватьневербальныесредстваобщения, пониматьзначениесоциальныхзнаков, распознаватьпредпосылкиконфликтных ситуацийисмягчатьконфликты; развернутоилогичноизлагатьсвоюточкузрениясиспользованиемязыковыхсредств ;	Уметьсоставлятьописание(реконструкцию)вустнойиписьменнойформеисторическихсобытий, явлений,процессовисторииродногокрая,историиРоссииивсемирнойисторииXX–началаXXIв.иихучастников,образажизнилюдейиегоизменениявНовейшуюэпоху;формулироватьиобосновыватьсобственнуюточкузрения(версию,оценку)сопоройнафактическийматериал,втомчислеиспользуяисточникиразныхтипов; Отстаиватьисторическуюправдувходедискуссийидругихформмежличностноговзаимодействия,атакжеприразработкеипредставлениииучебныхпроектовиисследованийпоновейшейистории,аргументированокритиковатьфальсификацииотечественнойистории;рассказыватьоподвигахнародапризащитеОтечества,разоблачатьфальсификацииотечественнойистории.

ОК06.ПроявлятьГражданско-патриотическуюпозицию, демонстрировать осознанноеповедениенаоснове Традиционныхобщечеловеческихценностей,втомчислесучетомгармонизациимежнациональныхимежрелигиозныхотношений,применятьстандартыантикоррупционногоповедения	Осознаниеобучающимисяроссийской гражданской идентичности;целенаправленное развитиевнутреннейпозицииличностинаоснове духовно-нравственныхценностейнародовРоссийскойФедерации,историческихинациональнокультурныхтрадиций,формированиесистемызначимыхценностно-смысловыхустановок,антикоррупционногомировоззрения, правосознания, экологическойкультуры, способностиставитьцелиистроитьжизненные планы; -Вчастигражданскоговоспитания: Осознаниесвоихконституционныхправиобязанностей,уважениезаконаиправопорядка; -принятиетрадиционныхнациональных, общечеловеческихгуманистическихидемократическихценностей; готовностьпротивостоятьидеологииэкстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминациипосоциальным, религиозным,расовым,национальнымпризнакам; Готовностьвестисовместнуюдеятельностьвинтересахгражданскогообщества, участвоватьвсамоуправлениивобщеобразовательной организации идетско-юношескихорганизациях; Умениевзаимодействоватьссоциальнымиинститутамивсоответствиисихфункциямииназначением; Готовностьгуманитарнойиволонтерскойдеятельности;патриотическоговоспитания: Сформированностьроссийскойгражданской	-пониматьзначимостьРоссиивмировыхполитическихисоциально-экономическихпроцессахXX–началаXXIв.,знаниедостиженийстраныиеенарода;умениехарактеризоватьисторическоезначениеРоссийскойреволюции,Гражданскойвойны,нэпа,индустриализацииколлективизациивССР,решающуюрольСоветскогоСоюзавпобеденаднацизмом,значениесоветскихнаучно-технологическихуспеховосвоениякосмоса; ПониманиепричиниследствийраспадаСССР, возрожденияРоссийскойФедерациикакмировойдержавы,воссоединенияКрымасРоссией,специальнойвоеннойоперациинаУкраинеидругихважнейшихсобытийXX–началаXXIв.;особенностиразвитиякультурынародовСССР(России); ЗнатьименагероевПервоймировой, Гражданской, ВеликойОтечественнойвойн,историческихличностей,внёсших значительныйвкладвсоциально-экономическое,политическойикультурноеразвитиеРоссиивXX–началеXXIв.; -уметьсоставлятьописание(реконструкцию)вустнойиписьменнойформеисторическихсобытий,явлений,процессовисториирод ногокрая,историиРоссииивсемирнойисторииXX–началаXXIв.иихучастников,образажизнилюдейиегоизменения вНовейшуюэпоху;формулироватьиобосновыватьсобственную точкузрения(версию,оценку)сопоройнафактическийматериал, втомчислеиспользуяисточникиразныхтипов; Уметьвыявлятьсущественныечертыисторическихсобытий, явлений, процессов; систематизироватьиторическуюинформациювсоответствиисзаданнымикритериями; сравниватьизученныеисторическиесобытия,явления,процессы; Уметьустанавливатьпричинно-следственные,пространственные,временныесвязиисторически

	идентичности,патриотизма,уваженияксвоему народу,чувствоответственностипередРодиной ,гордостизасвойкрай,своюРодину,свойязыкик ультуру,прошлоеинастоящеемногонациональ ногонародаРоссии; ценностноеотношениекгосударственнымсимв олам,историческомуиприродномунаследию,п амятникам,традициямнародовРоссии,достиже ниямРоссиивнауке,искусстве,спорте, технологияхитруде; идейнаяубежденность, готовностьклслужениюизащитеОтечества,отве тственностьзаегосудьбу; освоенныеобучающимисямежпредметныепон ятияиуниверсальныеучебныедействия(регуля тивные,познавательные,коммуникативные); способностьих использования впознавательнойисоциальнойпрактике, готовностьксамостоятельномупланированию иосуществлениюучебнойдеятельности, организации учебного сотрудничествапедагогическимиработникам иисверстниками, кучастиювпостроениииндивидуальнойобразо вательнойтраектории; овладениенавыкамиучебно-исследовательской,проектнойисоциальнойдея тельности.	хсобытий,явлений,процессов;характеризоватьихитоги;соотнос итьсобытияисторииродногокраяиисторииРоссиивXX–началеXXIв.;определятьсовременниковисторическихсобытий историиРоссииичеловечествавцеломвXX–началеXXIв.; Уметьанализироватьтекстовые, визуальныеисточникиисторическойинформации,втомчислеист орическиекарты/схемы,поисторииРоссииизарубежныхстранX X–началаXXIв.;сопоставлятьинформацию, представленнуювразличныхисточниках; формализоватьисторическуюинформациюввидетаблиц, схем,графиков,диаграмм; Уметьзащищатьисторическуюправду,недопускатьумалениянопо двиганародапризащитеОтечества,готовностьдаватьотпорфаль сификациямроссийскойистории; Знатьключевыесобытия, основныедатыиэтапыисторииРоссииимиравXX–началеXXIв.; выдающихсядеятелейотечественнойивсемирнойистории;важн ейшиедостиженияикультуры, ценностныеориентиры; ПониматьзначимостьролиРоссиивмировыхполитическихисоц иально-экономическихпроцессахсдревнейшихвремендонастоящеговр емени; -уметьхарактеризоватьвкладроссийскойкультурывмировуюкул ьтуру; Иметьсформированностьпредставленийопредмете,научныхис оциальныхфункцияхисторическогознания,методахизучениясис торическихисточников;

СТРУКТУРАИСОДЕРЖАНИЕОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙДИСЦИПЛИНЫ

Объемдисциплиныивидыучебнойработы

дляспециальности ипрофессий

15.02.16Технологиямашиностроения

Видучебнойработы	Базовыйуровень
Объемобразовательнойпрограммыдисциплины	140
1.Основноесодержание	128
Вт.ч.:	
Теоретическоеобучение	82
Практическиезанятия	46
2.Профессионально ориентированное содержание/прикладной модуль	10
Вт.ч.:	
Теоретическоеобучение	10
Практическиезанятия	
Промежуточнаяаттестация(дифференцированный зачет)	2

2.1. Тематическийпланисодержаниедисциплины

Наименование разделовитем	Содержаниеучебногоматериала,лабораторныеипрактическиеработы,прикладноймодуль(еслипредусмотрены)	Объемчасов	ФормируемыеОбщиеипрофессиональные компетенции
1	**2**	**3**	**4**
Раздел1.Россия в годы Первой мировой войны и Первая мировая война и послевоенный кризис Великой Российской революции (1914–1922).		**26**	ОК01,ОК02,ОК04, ОК05,ОК06
Тема1.1.	**Основноесодержание**	**8**	

Новейшая история как этап развития человечества	**Новейшая история как этап развития человечества.** МирвначалеXXв.Новейшаяистория:понятие,хронологическиерамки, периодизация.Достиженияипротиворечияразвитиязападнойцивилизациивначале XXв.Усилениеборьбыведущихдержавзапеределмира.ТройственныйсоюзиАнтанта.Международныеконфликтыивойнывначале XXв.	2	
Тема 1.2 Россия и мир в годы Первой мировой войны	**Россия накануне Первой мировой войны: проблемы внутреннего развития, внешняя политика.** ПричиныиначалоПервоймировойвойны.Сараевскоеубийство.ВступлениеввойнустранЕвропыиРоссии.Соотношениесилипланысторон. ВоенныедействиянаЗападномиВосточномфронтах.БоинаЗападномфронте.СраженияенаМарне.ОперациирусскихвойсквВосточнойПруссииГалиции.Позиционнаявойнаиновыевидывооружения.Отступление русскойармиив1915г.БитвыподВерденоминар.Сомма.Брусиловский прорыврусскихвойскнаЮго-Западномфронте.КавказскийфронтГероивойны.Тяготыокопнойжизнииизмененияванастроенияхсолдат.Восточныйфронтвусловиях революционных событий1917года.ВыходРоссииизвойны.ВступлениеввойнуСША.14 пунктовВ.Вильсона.СтодневноенаступлениеАнтантыКомпьенскоеперемирие11ноября1918г.	2	ОК01 ОК02 ОК05 ОК06
Тема 1.3. Итоги	РоссийскоегосударствоиобществовгодыПервоймировойвойны.Патриотическийподъем.Политическиепартииивойна: оборонцы, интернационалистыи «пораженцы».Милитаризацияэкономики.Российскоеобществовусловияхвойны.Отпатриотическогоподъема– к«патриотическойтревоге».Милитаризацияэкономики.Государственнаяполитика:системаособыхсовещаний.Общественноедвижениепомощифронту.«Земгор».ПрограммаПрогрессивногоблока.Нарастаниедисбалансавэкономике,падениеуровняжизнинаселения.Ростзабастовочногоиоппозиционногодвижения.Распутинщинаикризисвласти.Речь	2	

Первой мировой войны	Н.МилюковаЭховойнывпровинцииинаокраинахимперии. **Итоги Первой мировой войны.** Политические,экономические,социальныеикультурныепоследствия Первоймировойвойны		
	Практическая работа	**2**	
	Итоги Первой мировой войны.	2	
Тема 1.4. Причины Великой российской революции ее начальный этап. Тема 1.5. Основные этапы и хронология революционных событий 1917г. Тема 1.6. Первые революционные преобразования большевиков	**Основноесодержание**	**8**	ОК02 ОК04 ОК05 ОК06
	Причины Великой российской революции ее начальный этап.Нарастаниереволюционныхнастроенийвроссийскомобществе.Войнакакреволюционизирующийфактор.РеволюционныесобытиявПетроградевфеврале1917г.Системадвоевластия.ПетроградскийСоветрабочихисолдатскихдепутатовиегодекреты.Формирование Временногоправительства.ОтречениеНиколаяII.Политическиепартиивусловияхреволюции.Революционнаяборьбаврегионах.	2	
	Нарастаниекризисныхявленийвстраневесной–летом1917г.ПрограммапреобразованийВременного правительства.«НотаМилюкова». Апрельскийполитическийкризис.КоалиционныйсоставВременногоправительства. Июньскийполитическийкризисиростпопулярностибольшевиков.Июльскоевооруженноевыступлениевпетрограде.А.Ф.Керенскийвоглаве Временногоправительства.Ухудшениепродовольственногоположениявстране.	2	
	Ростаграрныхбеспорядков.Государственноесовещание.Попыткаустановлениявоеннойдиктатурыгенерала Л.Г.Корнилова.Провозглашение Россиирепубликой.Предпарламент.Революционнаяборьбаврегионах.	2	
	Октябрьское вооруженное восстание.Первые революционные преобразования большевиков.Назреваниеобщенациональногокризисавстране.БольшевизацияСоветов.Подготовкабольшевикамивооруженноговосстани		

	явПетрограде.СвержениеВременногоправительствавзятиевластибольшевиками.Новыеорганывласти:ВЦИК,Совнарком.Первыедекреты.Мероприятияболшевиковвполитическойиэкономическойсферах.СозданиеВЧК.КонституцияРСФСР.Декретомире.Брест-Литовскиймир.		
	Практическая работа	**2**	
	Причины Великой российской революции.	2	
Тема1.7. Гражданская война и ее последствия.	**Основноесодержание**	**8**	**ОК02** **ОК 04** **ОК05**
	Причины и этапы Гражданской войны в России. ПричиныГражданскойвойныиееХарактер.ВыборыиразгонУчредительногособрания.ОчагигражданскогопротивостояниясенЬю1917–весной1918г.ВосстаниеЧехословацкогокорпусаиформированиефронтовГражданскойвойны.СозданиеКрасноЙАрмии.Антибольшевистскиесилы:состав, идеология, цели. Комуч, УфимскаяДиректорияВыступлениелевыхэсеров.Военнаяинтервенцияиностранныхдержав. БоевыедействияНаВосточномфронте.ПоражениеармийА.В.Колчака. ДействияН.Н.Юденичана Северо-ЗападеРСФСР.ФормированиеДобровольческойармии. «ВооруженныесилыЮгаРоссии»А.И.Деникина.Поражение армии П.Н.ВрангелявКрыму.ПовстанчествовГражданскойвойне.Н.И.Махно. Установлениебольшевистскойвластина окраинах страны.Советско-польскаявойна1919–1920г.ПричиныпобедыбольшевиковвГражданскойвойне.ИтогиипослЕдствияГражданскойвойнывРоссии.	2	
Тема 1.8. Политика «военного коммунизма»	**Внутренняя политика большевиков.** Политика «военного коммунизма». Национализацияторговлиипромышленности. ВСНХ.Всеобщаятрудоваяповинность.Продразверстка.Чрезвычайные органы:ЧК,комбедыиревкомы.Отменатоварно-денежныхотношений,уравнительнаяоплататруда,введениекарточной	2	

Тема 1.9. Культура Советской России в период Гражданской войны.	системы «Черныйрынок»и«мешочничество».ПланГОЭЛРО. **Общественно-политическая и социокультурная жизнь в РСФСР в годы Гражданской войны.** «Красный»и«белый»террор.Социальнаяполитикабольшевиков.УсилениецентрализацииибюрократизмавСоветскойРоссии.Политикабольшевиковвобластиидеологии,образованиякультурывгодыГражданскойвойны.Антирелигиознаяполитика.Повседневностьгородаидеревни. Проблемамассовойдетскойбеспризорности.ЭмиграцияиформированиеРусскогозарубежья.	2	
	Практическая работа	**2**	
	Революция и Гражданская война в России. Общественно-политическая и социокультурная жизнь в РСФСР в годы Гражданской войны.	2	
	Профессионально-ориентированноесодержание	**2**	
«Жизнь в катастрофе»: культура повседневности и стратегии выживания в годы великих потрясений		2	ОК 01 ОК04 ОК06
Раздел 2. СССР в 1920–1930-е годы. Межвоенный период(1918–1939).		**30**	ОК01,ОК02,ОК04 ОК05,ОК06
Тема 2.1. СССР в 20-е годы. Новая экономическая политика	**Основноесодержание**	**6**	
	Социально-экономический и политический кризис в РСФСР в начале 1920-хгг. ВнутренняяситуациявстранепослеГражданскойвойны.Социально-экономическийкризис.Голод1921–1922гг.Крестьянскиевосстания (Сибирь,Тамбовщина,Поволжье).Кронштадтскоевосстание. Основныемероприятиянэпа.Переходкновойэкономическойполитике(нэп). Заменапродразверсткинатуральнымналогом.Развитиекооперации.Введениесвободыторговли.Финансовояреформа1922–1924гг.Переменывпромышленности.Частичнаяденационализация.Концессии.Внутренниепротиворечияикризисыновойэкономическойпол	2	ОК02 ОК04 ОК05

Тема 2.2 Образование СССР	итики.Итогиэкономическогоразвитиястраныкконцу20-хгодов.Причинысвертыванияэпа. **Национальная политика. Образование СССР.** Основныепринципыинаправлениянациональнойполитикибольшевиков.ПредпосылкиобразованияСССР.План«автономизации»И.В.Сталина.Ленинскийплансозданияфедерацииравноправныхреспублик.ДоговоробобразованииСССР1922г.КонституцияСССР1924г. Общественно-политическаяжизньвСССРв20-егг.Активизацияборьбывпартийно-государственном руководстве СССРв 20-егоды.Установлениеоднопартийнойполитическойсистемы.Изъятиецерковныхценностейипреследованиядуховенства.АктивизацияборьбызавластьвпартиибольшевиковпослесмертиВ.И.Ленина.И.В.Сталин–ГенеральныйсекретарьЦКпартии.Причиныполитическоговозвышения Сталина.Курснастроительствосоциализмаводнойстране.	2	
	Практическая работа	**2**	
	Противоречия политики НЭПа. Однопартийная политическая система и «срастание» партийных и советских органов власти	2	
Тема 2.3.	**Основноесодержание**	**6**	

Советский Союз в конце 1920-х–1930-е гг.	**Индустриализацияв СССР.**ИтогиразвитияСССРкконцу1920-хгодов.Причины,целиииисточникииндустриализации.Особенностиин дустриализациивСССР.Разработкапервогопятилетнегоплана.Форсир ованнаяиндустриализация.Вторяяпятилетка.Подготовкарабочихиин женерныхкадров.Созданиеновыхотраслейпромышленности. «Ударныестройки»пятилетоквСССР.Трудзаключенных.Социалисти ческоесоревнование. Ликвидациячастнойторговлиипредпринимательства.Кризисснабжен ияивведениекарточнойсистемы.Итогииндустриализации. **Коллективизация сельского хозяйства.** Причиныколлективизациисельскогохозяйства.Хлебозаготовительны йкризис1927г.Сочетаниедобровольногопринципавступления в колхозы садминистративнымнажимомнакрестьян. «Великийперелом» иПереходксплошнойколлективизации.Политика«раскулачивания». Итогиколлективизации.	2	ОК02 ОК05
Тема 2.4. Советская социальная и национальная политика 1930-х гг.	Итогииценасоветскоймодернизации.ИтогиразвитияСССРкконцу30-хгг. Ценаииздержкимодернизации.ПревращениеСССРваграрно-индустриальнуюдержаву. **Социальная система советского общества в 30-е гг.** СоциальнаяструктураСССРв30-егг.:рабочийкласс, колхозноекрестьянство, советскаяинтеллигенция,партийнаяноменклатура. ПолитическаясистемаСССРв30-егг.Утверждение«культаличности»Сталина.Органыгосбезопасности иихрольвподдержаниидиктатуры.Ужесточениецензуры.Усилениеид еологическогоконтролянадобществом.ПионерскаяорганизацияиВЛК СМ.Массовыеполитическиерепрессиииихпоследствия.	2	
	Практическая работа	**2**	
	Итоги и цена советской модернизации.	2	
Тема 2.5.	**Основноесодержание**	**4**	

Культурное пространство советского общества в 1920–1930-е гг.	**Социокультурное развитие СССР в период НЭПа.** ДеятельностьНаркомпроса.Всероссийскаячрезвычайнаякомиссияполиквидациинеграмотности.Развитиесистемыобразования.Рабфаки.Основныенаправлениявлитературе(футуризм)иархитектуре(конструктивизм).Советскийавангард.Развитиесоветскогокинематографа.С.Эйзенштейн.Развитиенауки.Большевикииинтеллигенция.Главлит–ведомствосоветскойцензуры.Высылкагруппыинтеллигенциизаграницу(1922г.). «Сменовеховство» иначаломассовоговозвращенияна Родину.«Союзвоинствующихбезбожников».Утверждениесоветскихобрядовипраздников. Завершение«культурнойреволюции»вСССРв30-егг.Введениевсеобщегоначальногообучения(1930г.).Укреплениепартийногоконтролявсистемеобразования.Развитиенаукиитехники.Н.И.Вавилов.П.Л.Капица.С.В.Лебедев.Развитиеискусства.ТворчествоМ.Горького,А.Н.Толстой, М.А. Булгаков,М.А.Шолохов.Советскийкинематограф.Музыкальноетворчество.Развитиеархитектурыискульптуры.Формированиетворческихсоюзов.Борьбас«буржуазной»наукойикультурой,утверждениепринципов«социалистическогореализма».Воспитаниесоветскогопатриотизмаиинтернационализма.Репрессиивотношениитехнической, научнойитворческойинтеллигенции.Культурарусскогозарубежья. Становлениеиразвитиеестественныхнаукв1930-егг.АкадемиянаукСССР.СозданиеНовыхнаучныхцентров:ВАСХНИЛ,ФИАН,РНИИидр.Выдающиесяученые,конструкторыиихдостижения.ОсвоениеАрктики.	2	ОК05 ОК06
	Практическая работа	**2**	
	Культурная революция и «угар НЭПа»	2	
Тема 2.6.	**Основноесодержание**	**6**	

Внешняя политика СССР в 1920–1930-е годы.	**Внешняя политика СССР в 1920-е гг.** Г.В.ЧичеринвоглавеНКИД.Торговоесоглашениесвеликобританией(март1921г.).Улучшениеотношенийсзаднымидержавами.Генуэзскаяконференция.РаппальскийдоговорсГерманией.ПрорывдипломатическойизоляцииСССРв1924г.«Полосапризнаний».СотрудничествоССССРостранамиВостока(Афганистан,Китайидр.).Противоречиявовзаимоотношенияхсзаднымистранами. Нерешенность вопроса о долгах царского и Временного правительств. Коммунистический интернационал (Коминтерн)иставкабольшевиковнаразвитие«мировойреволюции».Разрывангло-советскихотношенийв1927–1929гг.	2	
	Внешняя политика СССР в 1930-е годы и ее результативность.Откурсанамировуюреволюциюкконцепции«построениясоциализмаводнойстране».ПриходквластивГерманиинацисто в.Возрастаниеугрозымировойвойны.Ось«Берлин–Рим–Токио».М.М.ЛитвиноввоглавеНКИДСССР.Советско-американскиеотношения.ВступлениеСССРвЛигуНаций.ПопыткисозданиясистемыколлективнойбезопасностивЕвропе.ЗаключениеСССРдвусторонниходоговоровсФранциейиЧехословакией.Вооруженныеконфликтынаозере Хасан,рекеХалхин-ГолиситуациянаДальнемВостокевконце1930-хгг.Мюнхенскийдоговор1938г.иугрозамеждународнойизоляцииСССР.Неудачаангло-франко-советскихпереговороввавгусте1939г.Советско-германскийпактоненападениииисекретныйпротоколоразделесфервлиянияСССРиГермании.Советско-германскийдоговор«Одружбеиграницах».Результативностьвнешней политикиСССРнакануневойны.		ОК 02 ОК05 ОК06
Тема 2.7 СССР накануне Великой Отечественной	**СССР накануне Великой Отечественной войны**. Укреплениеобороноспособностистраны.Форсированиевоенногопроизводстваиосвоениеновойтехники.Ужесточениетрудовогозаконодател	2	

войны.	ьства. «Зимняявойна»сФинляндиейиеепоследствия.Измененнегосударственныхграниц СССР.ВключениевсоставСССРЛатвии,Литвы,Эстонии,Бессарабии,СеверноЙБуковины,ЗападнОйУкраиныиЗападнОйБелоруссии.		
	Практическая работа	**2**	
	Внешняя политика СССР и ее результативность.	2	
Тема 2.8. Революционные события 1918-начала 1920-х гг. Версальско-Вашингтонская система.	**Основноесодержание**	**6**	ОК02
	Революционная волна после Первой мировой войны.Послевоенноеустройствомира.НоябрьскаяреволюциявГермании.Веймарскаяреспублика.ОбразованиеКоминтерна.РеволюциивстранахВосточнОйЕвропыиВостока. Парижскаямирнаяконференция.ЛигаНаций.ГенуэзскаяиЛокарнскаяконференции.Версальско-Вашингтонскаясистемаиеевнутренниепротиворечия. СтраныЕвропыиСеверноЙАмерикив1920-хгг.Послевоенная экономическаяиполитическаястабилизация.Либеральные политические режимывАнглииИФранции. «ЭпохапроцветаниявСША.ВозникновениефашизмавИталииИГермании Мировойэкономическийкризис1929–1933гг.иегопоследствия.Причиныисоциально-политическиепоследствия«Великойдепрессии».«Новыйкурс»Ф.РузвельтавСША.Кейнсианство.Государственноерегулирование экономики. УстановлениеавторитарныхитоталитарныхрежимоввстранахЕвропы.ПриходнацистовкВластивГермании.Формированиетоталитарногорежима.НюрнбергскиезаконыПодготовкаГерманиик войне.	2	ОК05 ОК06
Тема 2.9. Мир в 1920-е–1930-е гг.	**Нарастание международной напряженности в 30-е гг.** АнтифашистскоедвижениевстранахЕвропы.ПравительствоНародног	2	

Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг.	офронтавоФранции,Испании.ФранкистскиймятежиГражданскаявойнавИспании.АгрессивнаяполитиканацистскойгерманииИталии.СозданиеосиБерлин–Рим–Токио.СССРисистемаколлективнойбезопасностивЕвропе.Н.Чемберлениполитика «умиротворения» агрессора. Судетскийкризисимюнхенскиесоглашения.Англо-франко-советскиепереговорывМоскве.Советско-германскийдоговороненападении. АгрессияЯпонииипротивКитаяв1931–1933гг.Японо-китайскаявойнаисоветско-японскиеконфликты. Основныенаправленияразвитиянауки,образованияикультуры.Основныенаправлениявискусстве.Модернизм,авангардизм,сюрреализм,абстракционизм,реализм.«Потерянноепоколение»:темавойнывлитературеихудожественнойкультуре.Развитиекинематографа.Музыкальноеискусство.ВедущиедеятеликультурыпервойтретиХХв.Тоталитаризмикультура.Массоваякультура.Олимпийскоедвижение.		
	Практическая работа	**2**	
	Распространение фашизма в Европе. Антикоминтерносвкий пакт и нарастание международной напряженности в 30-е гг.	2	
Профессионально-ориентированноесодержание			
«По плану ГОЭЛРО»: становление советской энергетики. Работники электростанций в годы великих свершений		2	ОК01,ОК04
Раздел 3. Вторая мировая война: причины, состав участников, основные этапы и события, итоги. Великая Отечественная война.1941–1945 годы.		**26**	ОК01,ОК02,ОК04 ОК05,ОК06
Тема 3.1.	**Основноесодержание**	**8**	

Начало Второй мировой войны.	**Причины и начало Второй мировой войны.** Мирнакануне Второй мировой войны. Стратегические планы главных воюющих сторон. Нападение Германии на Польшу. «Странная война». Завоевания Германии в Европе. Сражение под Дюнкерком. Разгром Франции и ее союзников. Битва за Британию. Борьба фашистской Италии за Балканский полуостров. Нападение Японии на США (операция в Пёрл-Харбор), вступление США в войну.	2	
Тема 3.2. Начальный период Великой Отечественной Войны (июнь 1941 –осень 1942).	**Причины и начальный период Великой Отечественной войны.** Причины Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. Ростсоветско-германских противоречий. План «Барбаросса». Планы сторон и соотношение сил в начальный период Великой Отечественной войны. Вторжение Германии и ее союзников на территорию СССР. Характер войны. Действия группы армий «Север», «Центр» и «Юг». Сопротивление врагу и трагедия отступления. Смоленское сражение. Наступление советских войск под Ельней. Оборона Одессы и Севастополя. Ленинград в условиях блокады: военный и трудовой подвиг горожан. «Дорога жизни». Причины поражений Красной армии на начальном этапе войны. Битва за Москву. Москва на осадном положении. Парад 7 ноября на Красной площади. Переход в контрнаступление и разгром немецкой группировки под Москвой. Г.К.Жуков, И.С.Конев. Срыв гитлеровских планов молниеносной войны. Наступательные операции Красной Армии зимой–весной 1942 г. в Крыму, под Ржевом, Харьковом и Ленинградом. Перестройка внутренней жизни страны в условиях войны. Образование Государственного комитета обороны. И.В.Сталин– Верховный главнокомандующий. Роль ВКП(б) в мобилизации сил на отпор врагу. Помощь населения фронту. Создание дивизий народного ополчения. Перестройка экономики на военный лад. Эвакуация предприятий, населения и ресурсов. Трудовой героизм советского народа. Национальная политика и национальные движения. Формирование Антигитлеровской коалиции. Советско-британское соглашение о совместных действиях в войне против Германи	2	ОК02 ОК04 ОК05 ОК06

	и.МосковскаяконференцияСССР,США,Великобритании.Ленд-лизиегозначение. Нацистскийоккупационныйрежим.Движениепартизаниподпольщиков.«ГенеральныйпланОст».Массовыепреступлениягитлеровцевпротивсоветскихграждан.Концлагеряигетто.Холокост.ЭтническиечисткинаоккупированнойтерриториисссР.Нацистскийплен.УгонсоветскихлюдейвГерманию.Разграблениеиуничтожениекультурныхценностей. Началомассовогосопротивлениявврагу.Развертываниепартизанскогодвижения.Центральныйштабпартизанскогодвижения.П.К.Пономаренко.Подпольщикииихборьбасврагом.		
	Практическая работа	**4**	
	Причины и начало Второй мировой войны.	2	
	Причины и начальный период Великой Отечественной войны.	2	
Тема 3.3.	**Основноесодержание**	**6**	

Коренной перелом в ходе войны (осень1942–1943г.).	**Сталинградская битва.** Германские военные планы на 1942 год.МобилизациясилСССРв1942г.Приказ№227«Нишагуназад!».БитвазаКавказ.ОборонаСталинграда.ГероическаяборьбаармийВ.И.ЧуйковаиМ.С.Шумиловапротивнемецко-фашистскихвойск.Окружениенеприятельскойгруппировкиподсталинградомиразгромгитлеровцев.Н.Ф.Ватутин,А.И.Еременко,К.К.Рокоссовский.ИтогиизначениепобедыКраснойармииподСталинградом.Началокоренногопереломаввойне. Прорыв блокады Ленинграда.БоевыедействияЛенинградскогоиВолховскогофронтов.Значениегероическогосопротивленияленинграда.Измененияповседневногобытагорожанпослепрорываблокады. БитванаКурскойдуге.Соотношениесил.Провалнемецкогонаступления.ТанковыесраженияподПрохоровкойиОбоянью.ИтогиизначениеКурскойбитвы.Завершениекоренногопереломаввойне. БитвазаДнепр.ОсвобождениеЛевобережнойУкраиныиформирование Днепра.ОсвобождениеКиева.ИтогинаступленияКраснойармиилетом – осенью1943г.Залинниейфронта.Развертываниемассовогопартизанского движения.	2	ОК02 ОК04 ОК05 ОК06
Тема 3.4. Коллаборационизм	**Сотрудничество с врагом:формы, причины и масштабы коллаборационизма в годы войны.**Русскаяосвободительнаяармияидругиеантисоветскиенациональныевоенныеформированияивсоставевермахта. ВоенныедействиястранАнтигитлеровскойкоалиции.БоивТихомокеанемеждуСШАиЯпонией.Разгромяпонскогофлота.ВойнавСеверной Африке.СражениеприЭль-Аламейне.ВысадкасоюзническихвойсквИталииипадениережимаМуссолини.ПереломввойненаТихомокеане.	2	
	Практическая работа	**2**	
	Проблема открытия Второго фронта. Тегеранская конференция	2	

	1943г. и ее решения.		
Тема 3.5. Человек и культура в годы Великой Отечественной войны.	**Основноесодержание**	**4**	ОК02 ОК05
	Советская страна: единство фронта и тыла. «Всёдляфронта,всёдляпобеды!».Трудовойподвигнарода.Фронтоваяповседневность.Повседневностьвсоветскомтылу.Военнаядисциплинанапроизводстве.Карточнаясистемаинормыснабжениявгородах.Положениевдеревне. Культурноепространствовгодывойны.Советскийпатриотизм.Песня«Священнаявойна»–призывксопротивлениюврагу.Советскиеписатели,композиторы,художники,ученыевусловияхвойны.Помощьмастеровкультурыфронту.Государствоицерковьвгодывойны.Патриотическоеслужениепредставителейрелигиозныхконфессий. ПоложениенаселениявоккупированныхстранахЕвропы.ДвижениеСопротивления,егогерои.	2	
	Практическая работа	**2**	
	Работа с историческими источниками: анализ исторических плакатов, военных песен, творчества Твардовского А.Т., Эринбурга И.Г., Бека А.А., Симонова К.М.	2	
Тема 3.6.Победа СССР в Великой Отечественной	**Основноесодержание**	**6**	

войне.	**Завершающий период Великой Отечественной войны.** ЗавершениеосвобождениятерриторииСССР.ОсвобождениеправобережнойУкраиныиКрыма.Наступлениесоветскихвойск в БелоруссииивПрибалтике.БоевыедействиявВосточнойиЦентральной Европеиосвободительнаямиссия Красной армии.БитвазаБерлиниокончаниевойнывЕвропе.Безоговорочнаякапитуляция Германии. Войнаиобщество.Военно-экономическоепревосходствоСССРнадГерманиейв1944–1945гг.Восстановлениехозяйствавосвобожденныхрайонах.ГУЛАГ.Депортация«репрессированныхнародов». Антигитлеровскаякоалицияназавершающемэтапе войны.ОткрытиеВторогофронтавЕвропе.Ялтинская и Потсдамская конференции 1945г.: основныерешенияидискуссии. КонференцияОбъединенныхнацийвСан-Франциско.СозданиеООН(июнь1945г.).Потсдамскаяконференция.Судьбапослевоенной Германии.Решениепроблемырепараций. ИтогиВеликойОтечественнойвойны 1941–1945гг.Источники, ценаиисторическоезначениеПобеды.РешающийвкладСССРвразгромнацистскойГермании.НашкрайвгодыВеликойОтечественнойвойны.	2	ОК02 ОК04 ОК05 ОК06
Тема 3.7. Завершение Второй мировой войны.	**Разгром милитаристской Японии. Завершение Второй мировой войны**. АтомныебомбардировкигородовХиросимыиНагасаки.ВступлениеСССРввойнупротивЯпонии.РазгромКвантунскойармии.КапитуляцияЯпонии. НюрнбергскийтрибуналиТокийскийпроцесснадвоенными преступниками Германии и Японии. ОбщиеитогиВеликойОтечественнойиВтороймировойвойны.РешающийвкладСССРвпобедуантигитлеровскойкоалиции.Людскиеиматериальныепотери.Изменениянаполитическойкарте Европы.	2	

	Практическиезанятия	**2**	
	ЗавершающийпериодВеликойОтечественнойвойны.Разгроммилитаристскойяпонии.		
	Практическая работа	**2**	
	Завершающий период Великой Отечественной войны. Разгром милитаристской Японии.	2	
Профессиональноориентированноесодержание			
Медицина в годы Великой Отечественной войны. Подвиг медицинских работников на фронте и втылу		**2**	ОК01,ОК02,ОК04, ОК05
Раздел 4. СССР в 1945–1991 годы. Послевоенный мир.		**32**	ОК01, ОК02,ОК04, ОК05,ОК06
Тема4.1. СССРв1945–1953гг.	**Основноесодержание**	**2**	ОК05 ОК06
	СССР в первые послевоенные годы. Влияниепоследствийвойнынасоветскуюсистемуиобщество.Представлениявластиинародаопослевоенномразвитиистраны.Ресурсыиприоритетывосстановления.IVпятилетка:задачииихрешение.Демилитаризацияэкономикиипереориентациянавыпускгражданскойпродукции.Восстановлениеиндустриальногопотенциаластраны.Сельскоехозяйствоиположениедеревни.Голод1946–1947гг.Денежнаяреформаиотменакарточнойсистемы(1947г.).РасстановкасилвокружениИСталина.Ужесточениеадминистративно-командноЙсистемы.Идеологическиекампанииипослевоенныерепрессии. ВнешняяполитикаСССРвпервыепослевоенныегоды.РоствлиянияСССРна международной арене.СССРиСША.ФултонскаяречьУ.Черчилля.Началохолоднойвойны.Началогонкивооружений.СоветизацияВосточнойиЦентральнойЕвропы.Взаимоотношениясостранами«народнойдемократии».СозданиеСоветаЭкономическоЙВзаимопомощи(СЭВ).КонфликтСССРсЮгославией.СозданиеОрганизацииВаршавскогодоговора(ОВД).	2	

Тема 4.2. СССР в Середине 1950-х– первой половине 1960-хгг.	**Основноесодержание**	**6**	
	Общественно-политическое развитие СССР в условиях «оттепели». СмертьСталинаиборьбазавластьвсоветскомруководстве.«Коллективноеруководство»:Г.М.Маленков,Л.П.Берия,Н.С.Хрущев.ПадениеБериииМаленкова.Признакинаступления«оттепели»вполитике,экономике,культурнойсфере.ХХсъездКПССиразоблачение «культаличности»Сталина.Внутрипартийнаядемократизация.Начало реабилитациижертвмассовыхполитическихрепрессийи смягчение политическойцензуры.Возвращениедепортированныхнародов.Особенностинациональнойполитики.ПопыткаотстраненияН.С.Хрущеваотвластив1957г.«Антипартийнаягруппа».УтверждениеединоличнойвластиХрущева. ЭкономическоеразвитиеСССРвсередине50-х–первойполовине60-хгг. Переходототраслевойсистемыуправлениякосовнархозам.Попыткирешенияпродовольственнойпроблемы.Освоениецелинныхземель.РеорганизацияМТС.Расширениеправсоюзныхреспублик.Развитиенауки и техникивСССР. Социальныепреобразования.Измененияв социальнойипрофессиональнойструктуресоветскогообществакначалу1960-хгг.Положениеипроблемы рабочего класса,колхозного крестьянства иинтеллигенции.ХХIIСъездКПССипрограммапостроениякоммунизмавСССР. Повышениепенсий, попыткирешенияжилищноговопроса.Реформасистемыобразования.Дефициттоваровнародногопотребления. Культурноепространствоиповседневнаяжизнь.Изменениеобщественнойатмосферы.Литература, кинематограф, театр, живопись: новыетенденции. Всемирныйфестивальмолодежиистудентов1957г.УчреждениеМосковскогокинофестиваля.Рольтелевидениявжизниобщества.Неофициальнаякультура.	2	ОК02 ОК05
Тема 4.3.		2	

Внешняя политика СССР в середине 50-х–первой половине 60-х гг.	Стиляги.Хрущевиинтеллигенция.Антирелигиозныекампании.Гонениянацерковь. **Внешняя политика. СССР и страны Запада.** Новыйкурссоветскойвнешнейполитики:отконфронтациикдиалогуимирномусосуществованию.Международныевоенно-политическиекризисы,позицияСССРистратегияядерногосдерживания(Суэцкийкризис1956г.,Берлинскийкризис1961г.,Карибскийкризис1962г.).СССРимироваясоциалистическаясистема.Венгерскиесобытия1956г.Распадколониальныхсистемиборьбазавлияниевстранах«третьегомира». ОтставкаН.С.Хрущева.Нарастаниедисбалансавэкономикеисубъективизмавполитике.«Реформаторскаялихорадка».События1962г.вНовочеркасске.Октябрьский(1964г.)ПленумЦККПСС.СмещениеН.С.Хрущева. Научно-техническаяреволюциявСССР.Переменывнаучно-техническойполитике.Военныйигражданскийсекторыэкономики.Началоосвоениякосмоса.ЗапускпервогоспутникаЗемли.ИсторическиеполётыЮ.А.Гагаринаипервойвмиреженщины-космонавтаВ.В.Терешковой.		
	Практическая работа	**2**	
	Общественно-политическое развитие СССР в условиях «оттепели». Научно-техническая революция в СССР.	2	
Тема 4.4.	**Основноесодержание**	**6**	

Советское общество в середине 1960-х –начале 1980-х гг.	**Реформы 1965 г. и их результаты.** ПриходквластиЛ.И.Брежнева: егоокружениеисменаполитическогокурса.Преобразованиявэкономике. «Косыгинскиереформы»1965годавпромышленностиисельскомхозяйстве. Противоречияинезавершенностьреформ.Причиныихсвертывания. Общественно-политическаяжизньвСССРвсередине60-х–начале80-хгг. Концепция«развитогосоциализма».КонституцияСССР1977г.Движениедиссидентов.А.Д.Сахаров.Первыеправозащитныевыступления. Культурное пространство и повседневная жизнь.Повседневностьвгородеивдеревне.Миграциянаселениявкрупныегородаипроблема«неперспективныхдеревень».Популярныеформы досуганаселения.Уровеньжизниразныхсоциальныхслоев.Дефицитыиочереди.РазвитиефизкультурыиспортавСССР.XXIIлетниеОлимпийскиеигры1980г.вМоскве.Литератураиискусство:поискиновыхпутей. КризисныеявлениявСССРв70-е–начале80-хгг.Нарастаниезастойныхтенденцийвэкономикеикризисидеологии.Рост«теневойэкономики».Причинызамедлениятемповразвития.ОтставаниеотЗападавпроизводительноститруда.Исчерпаниепотенциалаэкстенсивнойиндустриальноймодели.Научно-техническийпрогрессвСССР.РостмасштабовиролиВПК.Трудностиразвитияагропромышленногокомплекса.«Продовольственнаяпрограмма».	2	ОК02 ОК06
Тема 4.5 Холодная война	**Внешняя политика СССР в середине 60-х–начале 80-х гг. Холодная война и мировые конфликты**.«Пражскаявесна»иснижениемеждународногоавторитетаСССР.КонфликтсКитаем.Достижениевоенно-стратегическогопаритетасСША.	2	
	Практическая работа	**2**	
	Общественно-политическая жизнь в СССР в середине 60-х–начале	2	

	80-х гг. ВнешняяполитикаСССРвсередине60-х–начале80-хгг.		
Тема 4.6. Политика «перестройки» (1985–1991гг.).	**Основноесодержание**	**6**	
	«Перестройка» всоциально-экономическойсфереСССР.Нарастаниекризисныхявленийвсоциально-экономическойиидейно-политическойсферах.СССРвгодыправленияЮ.В.АндроповаиК.У.Черненко.М.С.Горбачевиегоокружение.Кадровыеперестановки.Политика«перестройки»–курснаускорениеэкономическогоразвитиястраныи«обновлениесоциализма».АвариянаЧернобыльскойАЭС.Провозглашениеосновныхнаправленийполитики«перестройки»наXXVIIсъездеКПСС.Реформывэкономике,вполитическойигосударственнойсферах.Становлениерыночныхотношенийипротиворечияэтогопроцесса. Общественно-политическаяжизньвСССРвгоды«перестройки».Гласностьиплюрализм.Политизацияжизниилодъемгражданскойактивностинаселения.Отказотдогматизмавидеологии.Историястраныкакфакторполитическойжизни.ОтношениеквойневАфганистане.Формированиеразличныхобщественно-политическихдвиженийипартий.«Демократическийсоюз».Демократизациясоветскойполитическойсистемы.XIXконференцияКПСС.Альтернативныевыборынародныхдепутатов.Первыйсъезднародныхдепутатов СССРиегозначение.РасколвКПСС.Консервативныесилы.Е.К.Лигачев.Формированиедемократическойоппозиции.Б.Н.Ельцин.Межрегиональнаядепутатскаягруппа(МДГ). ВнешняяполитикаСССРв1985–1991гг.«Новоемышление».РоспускСЭВиОрганизацииВаршавскогодоговора.ОбъединениеГермании.НачаловыводасоветскихвойскизцентральнойиВосточнойЕвропы.Завершениехолоднойвойны. Национальнаяполитикаинациональныедвиженияв СССР.Подъемнациональныхдвиженийв СССР,нарастаниенационалистическихисепарат	2	**ОК02** **ОК04** **ОК05** **ОК06**

Тема 4.7. Распад СССР	истскихнастроений.Обострениемежнационального противостояния:Закавказье,Прибалтика,Украина,Молдавия.Первые«народныефронты»вПрибалтике.ДискуссииовыходереспубликизсоставасССР. Кризисполитики«перестройки».Последнийэтап«перестройки»:1990–1991гг.Отмена6-йстатьиКонституцииСССРоруководящейролиКПСС.КризисвКПССисозданиеКоммунистическойпартии.Iсъезднародныхдепутатов и его решения.Противостояниесоюзнойиросийскойвласти. Введение поста президента и избрание М.С.Горбачева Президентом СССР.Законыоразграниченииполномочийм еждуСоюзомССРисубъектамифедерации. **Избрание Б.Н.Ельцина президентом.** Дестабилизирующаяроль«войнызаконов»(союзногоиреспубликанскогозаконодательства).Превращениеэкономическогоположениявстраневедущийполитическийфактор.Введениекарточнойсистемыснабжения.Радикализацияобщественныхнастроений.Забастовочноедвижение. РаспадСССР.Усилениецентробежныхтенденцийиугрозыраспада СССР.Провозглашениенезависимости Эстонией,Литвой,Латвиейидр.союзнымиреспубликами.Декларацияогосударственномсуверенитете РСФСР.Парадсуверенитетов.РеферендумосохраненииСССРивведениипостапрезидентаРСФСР. «Новоогаревскийпроцесс»–разработкапроектановогосоюзногодоговора.Попыткагосударственногопереворотаавгусте1991г.ПланыГКЧПизащитникиБелогодома.ПобедаБ.Н.Ельцинаиегосторонников.Ликвидациясоюзногоправительствацентральныхорганов управления.Оформлениеюридическогораспада СССР.Беловежские и Алма-Атинскиесоглашения.	2	
	Практическая работа	**2**	
	Общественно-политическая жизнь в СССР в годы «перестройки». Внешняя политика СССР в 1985–1991гг.	2	

Тема 4.8. Мир и Международные отношения в годы холодной войны (вторая половина XX века).	**Основноесодержание**	**10**	
	Основные этапы развития международных отношений во второй половине XX века. План Маршалла.ДоктринаТрумэна.Установлениекоммунистическихрежимовв ВосточнойЕвропе.РасколГермании.ВойнавКорее.Созданиевоенно-политическихблоков.НАТОиОВД.Гонкавооружений.Берлинскийкризис.Карибскийкризис.Договорозапрещениияядерныхиспытанийвтрехсредах.	2	ОК02 ОК05 ОК06
Тема 4.9. Политика «разрядки»	**«Разрядка» международной напряженности : предпосылки и направления «разрядки».** ХельсинкскийактСовещанияпобезопасностиисотрудничествувЕвропе. Возвращениекполитике«холоднойвойны».Окончаниехолоднойвойны.	2	
Тема 4.10. Экономическое и политическое развитие стран Запада во второй половине XX в.	**Экономическое и политическое развитие стран Запада во второй половине XX в.** Мирвпервыепослевоенныегоды.Становлениесоциально-ориентированнойрыночнойэкономики.«Обществопотребления».ПревращениеСШАвлидера«западногомира».Германское «экономическое чудо». Установление V республики воФранции.Лейбористыи консерваторыв Великобритании.«Бурныешестидесятые»вЕвропеиСША.Экономическиекризисы1970-х–начала1980-хгг.Неоконсерватизм.Р.Рейган.М.Тэтчер.ПадениедиктатурвГреции, Португалии,Испании.Началоевропейскойинтеграции(ЕЭС).«Скандинавскаямодель»политическогоисоциально-экономическогоразвития.Научно-техническаяреволюция.Постиндустриальноеобщество.Экологическийкризисидвижение«зеленых».	2	

	Практическая работа	**4**	
	Причины и этапы «холодной войны». Политика «разрядки»: успехи и проблемы	2	
	Послевоенное изменение политических границ в Европе. Изменение этнического состава стран Восточной Европы как следствие геноцидов и принудительных переселений	2	
Профессионально-ориентированноесодержание			
Успехи и проблемы атомной энергетики в СССР. Советские атомщики на службе Родине		**2**	ОК01,ОК02,ОК 06
Раздел 5. Российская Федерация в 1992–2020 гг. Современный мир в условиях глобализации		**24**	ОК01,ОК02,ОК04, ОК05,ОК06
Тема5.1.Становление новой России (1992–1999гг.).	**Основноесодержание**	**6**	
	Становление новой государственности в РФ. Началорадикальныхэкономическихпреобразований.Б.Н.Ельциниего окружение.Общественнаяподдержкакурсареформ.Е.Т.Гайдар.Либерализацияцен.«Шоковаятерапия».Ваучернаяприватизациягосимущества.Безработица.Ростцен, падениежизненногоуровнянаселения. Укреплениерыночныхотношенийвстране. Нарастаниеполитико-конституционногокризисавусловияхухудшенияэкономическойситуации.РеферендумодовериИПрезидентуБ.Н.ЕльцинуиВерховномусоветуРФ.Трагические события 3-4октября1993г.вМоскве,обстрел«Белогодома».ПринятиеКонституциИРоссии1993годаиеезначение.Становлениероссийскогопарламентаризма.Итогирадикальныхпреобразований1992–1993гг. Межнациональныеимежконфессиональныеотношенияв1990-егг.ПодписаниеФедеративногодоговора(1992)иотдельныхсоглашенийцентрасреспубликами(договорсТатарстаном1994г.идр.).ВзаимоотношенияЦентраисубъектовФедерации.Опасностьисламскогофундаментализма.Военно-политическийкризис1994–	2	ОК02,ОК04,ОК05 ОК06

	1996гг.вЧеченскойРеспублике.ВосстановлениеконституционногопорядкавчеченскойРеспублике.Хасавюртовскиесоглашения. Корректировкакурсареформипопыткистабилизацииэкономики.В.С.Черномырдин.Ситуациявроссийскомсельскомхозяйстве,увеличениезависимостиотэкспортапродовольствия.Финансовыепирамидыизалоговыеаукционы.Дефолт1998г.иегопоследствия. Повседневнаяжизньроссиянвусловияхреформ.Переменывповседневнойжизни.СвободаСМИ.Свободапредпринимательскойдеятельности.Возможностьвыездазарубеж.Образованиеинаукавновыхэкономическихусловиях.Социальнаяполяризацияобществаисменаценностныхориентиров.Проблемырусскоязычногонаселениявбывшихреспубликах СССР.		
Тема 5.2. Российская многопартийность в 1990-х гг.	**Политическая система РФ в 1990-е гг.** Российскаямногопартийностьв1990-хгг.истроительствогражданскогообщества.Президентскиевыборы1996г.ОбострениеситуациинаСеверномКавказе.Вторжениетеррористическихгруппировоквдагестанвавгусте1999г.иначалоВторойчеченскойвойны.ВыборывГосударственнуюДуму1999г.ОтставкаБ.Н.ЕльцинаспостаПрезидентаРФ(1999г.). ВнешняяполитикаРоссиив90-егг.Новыеприоритетывнешнейполитики.ВзаимоотношенияcСШАидругимистранамиЗапада.ПодписаниеДоговораСНВ-2(1993).ЗавершениевыводаросcийскихвойскизГермании.ВступлениеРоссиив«большуюсемерку».Россияна постсоветском пространстве(СНГисоюзсБелоруссией,военно-политическоесотрудничествоврамкахСНГ).Восточныйвекторроссийскойвнешнейполитикив1990-хгг.	2	
	Практическая работа	**2**	
	Повседневная жизнь россиян в условиях реформ.	2	
Тема 5.3.	**Основноесодержание**	**8**	ОК02

Россия в XXI веке: вызовы времени и задачи модернизации.	**Развитие политической системы России в начале XXI в.** ВступлениевдолжностьПрезидентаВ.В.Путина(2000г.)исвязанныесэтиможидания.Основныенаправлениявнутреннейивнешнейполитики. Федерализмисепаратизм.Восстановлениеединогоправовогопространствастраны.Разграничениевластныхполномочийцентраирегионов.ФормированиефедеральныхокруговвоглавесполномочнымипредставителямиПрезидентаРФ.Измененисистемыформированиягубернаторскойвласти.Террористическаяугрозаиборьбасней.ЗавершениеконтртеррористическойоперациинаСеверномКавказе.Построениевертикаливластиигражданскоеобщество. Военнаяреформа.Формированиеиреализацииприоритетныхнациональныхпроектов. ПрезидентД.А.Медведев,премьер-министрВ.В.Путин.Операцияпо«принуждениюГрузиикмиру».Проблемастабильностиипреемственностивласти.ИзбраниеВ.В.ПутинаПрезидентомРФ(2012г.,2018г.).ПолитическийкризисвУкраине2014г.ДоговоропринятиИРеспублики Крым и г.СевастопольвсоставРоссии,реакцияроссийскогообществаизарубежныхстран.ПринятиепоправоквКонституциюРФ(2020)иихзначение. ЭкономическоеразвитиеРоссиив2000-егоды.Ростмировыхценнанефтьигаз.Финансовоеположение.Рыночнаяэкономикаи«естественныемонополии».Экономическийподъем1999–2007гг.икризис2008г.Поддержаниегосударствомбанковскогосектораидевальвациярубля.Россиявсистемемировойрыночнойэкономики.Началомировогоэкономическогокризисав2014г.Антикризисныемерыправительства РФ. РоссийскоеобществовначалеXXIв.Социальнаяипрофессиональнаяструктура.Занятостьитрудоваямиграция.Миграционнаяполитика.Основныепринципыинаправлениягосударственнойсоциальнойполитики(здравоохранение,социальноеобеспечение,образование).Военно-	2	ОК04 ОК05 ОК06

	патриотическиедвижения.Демографическаяситуациявстране.ГосударственныепрограммыдемографическоговозрожденияРоссии.Пропагандаспортаиздоровогообразажизни.XXIIОлимпийскиезимниеигры2014г.вСочи.ЧемпионатмирапофутболувРоссии(2018г.). Мирипроцессыглобализациивновыхусловиях.Россиявборьбескоронавирусной пандемией,оказаниепомощизарубежнымстранам.Меры по поддержкигражданибизнесавРФвусловияхкоронавирусныхограничений. Развитиекультуры,наукииобразованиявсовременнойРоссии.Особенностиразвитиясовременнойхудожественнойкультуры:литературы,киноискусства,театра,изобразительногоискусства.НаукавсовременнойРоссии.Реформывобластиобразования.Процессыглобализацииимассовая культура.		
Тема 5.4. Внешняя политика РФ в конце XX – начале XXI в.	**Внешняя политика РФ в конце XX– начале XXI в.** Борьбазавосстановлениелидирующихпозицийрессиивмеждународныхотношениях.Участиевмеждународнойборьбестерроризмомивурегулированиилокальныхконфликтов.ВзаимоотношенияРоссииисЕвросоюзомиНАТО.ЦентробежныеипартнёрскиетенденциивсНГ.СоюзноегосударствоРоссииИБеларуси.РоссиявЕвразийскомэкономическомсообществе(ЕврАзЭС).СотрудничествоРоссиисостранамиШОС(Шанхайскойорганизациисотрудничества)иБРИКС.Дальневосточноеидругие направлениявнешнейполитикиРоссии.Политическийкризисигосударственныйпереворотв Украине2014г.ПозицияРоссииизарубежныхстран.Провозглашениенезависимыхреспубликнаюго-востокеУкраины.МинскиесоглашенияиполитикаРоссиипоотношениюкДонецкойНароднойРеспублике(ДНР)иЛуганскойНароднойРеспублике(ЛНР).ВведениеСШАиихсоюзникамиполитическихиэкономическихсанкцийпротивРоссии.	2	
	Практическая работа	**4**	

	Развитие политической системы России в начале XXI в. Внешняя политика РФ в конце XX – начале XXI в. Мир и процессы глобализации в новых условиях.	2 2	
Тема 5.5. Внешняя политика Европейских государств в конце XX – начале XXI в. Тема. 5.6. Развитие науки и культуры во второй половине XX – начале XXI в.	**Основноесодержание**	**10**	ОК02 ОК05 ОК06
	От биполярного к многополюсному миру. Современный мир. Глобальные проблемы человечества. Существование и распространение ядерного оружия. Проблема природных ресурсов и экологии. Проблема беженцев. Эпидемии в современном мире. Процессы глобализации и развитие национальных государств. **Внешняя политика США в конце XX – начале XXI в.** **Развитие отношений с Российской Федерацией.** Европейский союз. Раздел Чехословакии. Распад Югославии и война на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. Развитие восточноевропейских государств в XXI в. «Оранжевые» революции в постсоветском пространстве. Политическое развитие арабских стран в конце XX – начале XXI в. «Арабская весна» и смена политических режимов в начале 2010-х гг. Гражданская война в Сирии. «Левый поворот» в Латинской Америке в конце XX в. **Развитие науки и культуры во второй половине XX – начале XXI в.** (ядерная физика, химия, биология, медицина). Научно-техническая революция. Использование ядерной энергии в мирных целях. Достижения в области космонавтики (США, СССР). Развитие электротехники и робототехники. Информационная революция. Интернет. Течения и стили в художественной культуре второй половины XX – начале XXI в.: от модернизма к постмодернизму. Литература.	2 2 2	

	Живопись. Архитектура: новые технологии, концепции, художественные решения. Дизайн. Кинематограф. Музыка: развитие традиций и авангардные течения. Джаз. Рок-музыка. Массовая культура. Молодежная культура.		
	Практическая работа	**4**	
	«Оранжевые» революции в постсоветском пространстве и в развивающихся странах. Человек в стремительно меняющемся мире: культура и научно-технический прогресс.	2 2	
Профессиональноориентированноесодержание			
Международное сотрудничество и противостояние в спорте. Достиженияроссийскихспортсменов		**2**	ОК01,ОК02,ОК06
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		**2**	
Всего:		**140**	

УСЛОВИЯРЕАЛИЗАЦИИПРОГРАММЫОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙДИСЦИПЛИНЫ

Требованиякминимальномуматериально-техническомуобеспечению:

Реализацияпрограммыдисциплинытребуетналичияучебногокабинетаистории.

Оборудованиеучебногокабинета: наглядные пособия (комплектыучебныхтаблиц, исторических карт, плакатов, портретоввыдающихсяисторическихличностей, атласов);

информационно-коммуникационные средства;

экранно-звуковые пособия;

комплекттехническойдокументации, втомчислепаспортанасредстваобучения, инструкциипоихиспользованиюитехникебезопасности; библиотечныйфондкабинета:(учебники, учебно-методическиекомплекты(УМК) (вт.ч. имультимедийные)).

Библиотечныйфондкабинетаможетбытьдополненэнциклопедиями, справочниками, научной, научно-популярнойидругойлитературойповопросамисторическогообразования.

Техническиесредстваобучения:мультимедийныйкомплекс.

Информационноеобеспечениереализациипрограммы

Дляреализациипрограммыбиблиотечныйфондобразовательнойорганизациидолжениметьпечатныеи/илиэлектронныеобразовательныеинформационныересурсы, рекомендованные дляиспользованиявобразовательномпроцессе,нестаршепятилетсмоментаиздания.

Рекомендуемыепечатныеизданияпореализацииобщеобразовательнойдисциплиныпредставленывметодическихрекомендацияхпоорганизацииобучения.

4.КОНТРОЛЬИОЦЕНКАРЕЗУЛЬТАТОВОСВОЕНИЯОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙДИСЦИПЛИНЫ

Контрольиоценкарезультатовосвоенияобщеобразовательнойдисциплинырасскрываютсячерездисциплинарныерезультаты,направленныенаформированиеобщихипрофессиональныхкомпетенцийпоразделамитемамсодержанияучебного материала.

Кодинаименованиеформируемых компетенций	**Раздел/Тема**	**Типоценочных мероприятий**
ОК01. Выбиратьспособырешениязадачпрофессиональнойдеятельностиприменительнокразличнымконтекстам	Р1,Тема1.1,П-о/с Р2П-о/с Р3П-о/с Р4П-о/с Р5П-о/с Р6,Тема6.1,6.2,6.3,П-о/с Р7,Тема7.1,7.2,п-о/с Р8,Тема8.1,8.2,8.3,П-о/с Р9,Тема9.1,9.2,9.3,9.4, 9.5,П-о/с	Диагностическаяработа Контрольнаяработа Самооценкаивзаимооценка Презентациямини-проектов Устныйиписьменныйопрос Результатывыполнения учебныхзаданий Разработкамаршрутаобразовательногопутешествия ПрактическиеработыПромежуточнаяаттестация (выполнениеэкзаменационныхзаданий)
ОК02.Использоватьсовременныесредствапоиска,анализаиинтерпретацииинформации,иинформационныетехнологиидлявыполнениязадачпрофессиональнойдеятельности	Р1,Тема1.1,1.2,1.3 Р2,Темы2.1,2.2,2.4,2.5 Р3,Темы3.1,3.2,3.3,3.4, П-о/с Р4,Темы4.1,4.2,4.3,4.4, 4.5,П-о/с Р5,Темы5.1,5.2,5.3,П-о/с Р6П-о/с Р7п-о/с Р8П-о/с Р9П-о/с	
ОК04.Эффективновзаимодействоватьиработатьвколлективеикоманде	Р1,Тема1.2,1.3, П-о/с Р2,Темы2.1,П-о/с Р3,Темы3.1,3.2,3.4,П-о/с Р4,Темы4.4 Р5,Темы5.1,5.2	

ОК05.ОсуществлятьустнуюиписьменнуюкоммуникациюнагосударственномязыкеРоссийскойФедерациисучетомособенностейсоциального икультурногоконтекста	Р1, Тема1.1,1.2, По/с Р2, Темы2.1,2.2,2.3,2.4, 2.5 Р3, Темы3.1,3.2,3.3,3.4, По/с Р4, Темы4.1,4.2,4.4,4.5 Р5, Темы5.1,5.2,5.3 Р6, Тема6.1,6.2,6.3, П-о/с Р7, Тема7.1,7.2, п-о/с Р8, Тема8.1,8.2,8.3, П-о/с Р9, Тема9.1,9.2,9.3,9.4, 9.5,П-о/с	
ОК06.ПроявлятьГражданско-патриотическуюпозицию, демонстрировать осознанноеповедениена основе традиционныхобщечеловеческихценностей,втомчислесучетомгармонизациимежнациональныхимежрелигиозныхотношений,применятьстандартыантикоррупционногоповедения	Р1, Тема1.1,1.2, П-о/с Р2, Темы2.3,2.4,2.5 Р3, Темы3.1,3.2,3.4 Р4, Темы4.3,4.4,4.5, П-о/с Р5, Темы5.1,5.2,5.3, П-о/с Р6, Тема6.1,6.2,6.3, П-о/с Р7, Тема7.1,7.2, п-о/с Р8, Тема8.1,8.2,8.3, П-о/с Р9, Тема9.1,9.2,9.3,9.4, 9.5,П-о/с	

5.РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Для студентов

1. Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. История: в 2 ч.: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2020

2. Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. История: Дидактические материалы: учеб.пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2020

3. Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. История: электронный учебно-методический комплекс.–М., 2021

4. Зуев, М.Н. История России для технических специальностей: учебник для СПО / М.Н. Зуев, А.А. Чернобаева . - Москва: Юрайт, 2020. - 531 с.

5. История России. Учебник / Под ред. Г.Б. Поляка. - М.: Юнити, 2020. - 128 с.

Для преподавателей

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

2.Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования. Утв. Приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413

3. Приказ Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. № 1645 « О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».

4. Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259)

5.Всемирная история: Учебник / Под ред. Г.Б. Поляка, А.Н. Марковой. - М.: Юнити, 2018. - 319 с.

6.Губина, С.Л. Всемирная история в схемах, терминах, таблицах / С.Л. Губина. - РнД: Феникс, 2017. - 108 с.

Интернет-ресурсы

1. http://www.gumer.info/ — Библиотека Гумер.

2. http://www.hist.msu.ru/ER/Etext/PICT/feudal.htm — Библиотека Исторического факультета МГУ.

3. http://www.plekhanovfound.ru/library/ — Библиотека социал-

демократа.

4. http://www.bibliotekar.ru — Библиотекарь. Ру: электронная библиотека нехудожественной литературы по русской и мировой истории, искусству, культуре, прикладным наукам.

5. http://gpw.tellur.ru/ — Великая Отечественная: материалы о Великой Отечественной войне.

6. http://ru.wikipedia.org — Википедия: свободная энциклопедия.

7. http://ru.wikisource.org/ — Викитека: свободная библиотека.

8. http://www.wco.ru/icons/ — виртуальный каталог икон.

9. http://militera.lib.ru/ — военная литература: собрание текстов.

10. http://center.fio.ru/som/getblob.asp/ — всемирная история для школьников.

11. http://world-war2.chat.ru/ — Вторая Мировая война в русском Интернете.

12. http://www.ostu.ru/personal/nikolaev/index.html — Геосинхрония: атлас всемирной истории.

13. http://www.kulichki.com/~gumilev/HE1 — Древний Восток

14. http://www.he1lados.ru — Древняя Греция

15. http://www.old-rus-maps.ru/ — европейские гравированные географические чертежи и карты России, изданные в XVI—XVIII столетиях.

16. http://biograf-book.narod.ru/ — избранные биографии: биографическая литература СССР.

17. http://www.magister.msk.ru/library/library.htm — Интернет-издательство «Библиотека»: Электронные издания произведений и биографических и критических материалов.

18. http://intellect-video.com/russian-history/ — история России и СССР: онлайн-видео.

19. http://www.historicus.ru/ — Историк: общественно-политический журнал.

20. http://history.tom.ru/ — история России от князей до Президента

21. http://statehistory.ru — История государства.

22. http://www.kulichki.com/grandwar/ — «Как наши деды воевали»: рассказы о военных конфликтах Российской империи.

23. http://www.raremaps.ru/ — коллекция старинных карт Российской империи.

24. http://old-maps.narod.ru/ — коллекция старинных карт территорий и городов России.

25. http://www.lectures.edu.ru/ — лекции по истории для любознательных.

26. http://mifologia.cjb.net — мифология народов мира.

27. http://www.krugosvet.ru/ — онлайн-энциклопедия «Кругосвет».

28. http://liber.rsuh.ru/section.html?id=1042 — оцифрованные редкие и ценные издания из фонда Научной библиотеки.

29. http://www.august-1914.ru/ — Первая мировая война: Интернет-

проект.

30. http://9may.ru/ — проект-акция: «наша Победа. День за днём».

31. http://www.temples.ru/ — проект «Храмы России».

32. http://radzivil.chat.ru/ — Радзивиловская летопись с иллюстрациями.

33. http://www.borodulincollection.com/index.html — раритеты фотохроники СССР: 1917—1991 гг. (коллекция Льва Бородулина).

34. http://www.rusrevolution.info/ — революция и Гражданская война: Интернет-проект.

35. http://www.istrodina.com/ — Родина: российский исторический иллюстрированный журнал.

36. http://all-photo.ru/empire/index.ru.html — Российская империя в фотографиях.

37. http://fershal.narod.ru/ — российский мемуарий.

38. http://www.avorhist.ru/ — Русь Древняя и Удельная.

39. http://memoirs.ru/ — русские мемуары: Россия в дневниках и воспоминаниях.

40. http://www.scepsis.ru/library/history/page1/ — Скепсис: научно-просветительский журнал.

41. http://www.arhivtime.ru/ — следы времени: Интернет-архив старинных фотографий, открыток, документов.

42. http://www.sovmusic.ru/ — советская музыка.

43. http://www.infoliolib.info/ — университетская электронная библиотека Infolio.

44. http://www.hist.msu.ru/ER/Etext/index.html — электронная библиотека Исторического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова

45. http://www.history.pu.ru/elbib/ — электронная библиотека исторического факультета СПбГУ.

46. http://ec-dejavu.ru/ — энциклопедия культур DejaVu.

Приложение 2.6
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 «Технология машиностроения»

Рабочая программа дисциплины

«ООД 06ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.Общая характеристика программы
2.Структура и содержание дисциплины
3.Условия реализации программы
4.Контроль и оценка результатов освоения дисциплины
5. Рекомендуемая литература

Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Физическая культура»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности**:** **15.02.16 Технология машиностроения**

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Физическая культура» направлено на достижение следующих целей: развитие у обучающихся двигательных навыков, совершенствование всех видов физкультурной и спортивной деятельности, гармоничное физическое развитие, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни будущего квалифицированного специалиста, на основе национально - культурных ценностей и традиций, формирование мотивации и потребности к занятиям физической культурой у будущего квалифицированного специалиста.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие[2]	**Дисциплинарные**[3]
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**В части трудового воспитания:** - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности**,** **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **а) базовые логические действия**: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать	- уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных

[2] Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022) в отглагольной форме, формируемые общеобразовательной дисциплиной

[3] Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022)

	ее всесторонне**;** - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем **б) базовые исследовательские действия:** - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений,	показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности

	задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; **Овладение универсальными коммуникативными действиями:** б) **совместная деятельность**: - понимать и использовать преимущества	- уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеть современными технологиями

	командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным **Овладение универсальными регулятивными действиями:** г**) принятие себя и других людей:** - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с	укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности

	позиции другого человека	
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - наличие мотивации к обучению и личностному развитию; **В частифизического воспитания:** - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; **Овладение универсальными регулятивными действиями:** **а) самоорганизация:** -- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям;	- уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности,

	- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; - оценивать приобретенный опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень	использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; - владеть техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере; - иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	82
в т. ч.	
Основное содержание	52
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	44
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	26
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	10
Промежуточная аттестация (зачет)	4

Во всех ячейках со звездочкой (*) (в случае её наличия) следует указать объем часов, а в случае отсутствия убрать из списка
***) Если предусмотрен индивидуальный проект по дисциплине, программа по его реализации разрабатывается отдельно*

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1	**Физическая культура, как часть культуры общества и человека**	**14**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
Основное содержание		**4**	
Тема 1.1Современное состояние физической культуры и спорта. Здоровье и здоровый образ жизни.	**Содержание учебного материала**	**2**	
	Комбинированные занятия		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.Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) — программная и нормативная основа системы физического воспитания населения. Характеристика нормативных требований для обучающихся СПО		
	3. Понятие «здоровье» (физическое, психическое, социальное). Факторы, определяющие здоровье. Психосоматические заболевания		
	4. Понятие «здоровый образ жизни» и его составляющие: режим труда и отдыха, профилактика и устранение вредных привычек, оптимальный двигательный режим, личная гигиена, закаливание, рациональное питание		
	5. Влияние двигательной активности на здоровье. Оздоровительное воздействие физических упражнений на организм занимающихся. Двигательная рекреация и ее роль в организации здорового образа жизни современного человека		

Тема 1.2 Современные системы и технологии укрепления и сохранения здоровья. Основы методики самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и самоконтроль за индивидуальными показателями здоровья	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Комбинированные занятия		
	1. Современное представление о современных системах и технологиях укрепления и сохранения здоровья *(дыхательная гимнастика, антистрессовая пластическая гимнастика, йога, глазодвигательная гимнастика, стрейтчинг, суставная гимнастика; лыжные прогулки по пересеченной местности, оздоровительная ходьба, северная или скандинавская ходьба и оздоровительный бег и др.)*		
	2. Особенности организации и проведения занятий в разных системах оздоровительной физической культуры и их функциональная направленность		
	3.Формы организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и их особенности; соблюдение требований безопасности и гигиенических норм и правил во время занятий физической культурой		
	4. Организация занятий физическими упражнениями различной направленности: подготовка к занятиям физической культурой (выбор мест занятий, инвентаря и одежды, планирование занятий с разной функциональной направленностью). Нагрузка и факторы регуляции нагрузки при проведении самостоятельных занятий физическими упражнениями		
	5. Самоконтроль за индивидуальными показателями физического развития, умственной и физической работоспособностью, индивидуальными показателями физической подготовленности. Дневник самоконтроля		
	6. Физические качества, средства их совершенствования		
Тема 1.3Лёгкая	**Содержание учебного материала**	**10**	

атлетика ***(практические занятия 1-6)***	**Практические занятия**		
	1. Лёгкая атлетика. Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой. Техника бега высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования;	2	
	2. Совершенствование техники спринтерского бега. Совершенствование техники (кроссового бега[4], средние и длинные дистанции (2 000 м (девушки) и 3 000 м (юноши))	2	
	3. Совершенствование техники эстафетного бега (4 *100 м, 4*400 м; бега по прямой с различной скоростью)	2	
	4. Совершенствование техники прыжка в длину с разбега.	2	
	5. Совершенствование техники прыжка в высоту с разбега	2	
***Профессионально ориентированное содержание**		**4**	
Тема 1.4 Физическая культура в режиме трудового дня	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 04, ОК 08,
	Комбинированные занятия		
	1. Зоны риска физического здоровья в профессиональной деятельности. Рациональная организация труда, факторы сохранения и укрепления здоровья, профилактика переутомления. Составление профессиограммы. Определение принадлежности выбранной профессии/специальности к группе труда. Подбор физических упражнений для проведения производственной гимнастики		
Тема 1.5 Профессионально-	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 04, ОК 08,
	Комбинированные занятия		

[4]*Кроссовая подготовка - для южных регионов, лыжная подготовка – для северных*

прикладная физическая подготовка	1.Понятие «профессионально-прикладная физическая подготовка», задачи профессионально-прикладной физической подготовки, средства профессионально-прикладной физической подготовки		
	2. Определение значимых физических и личностных качеств с учётом специфики получаемой профессии/специальности; определение видов физкультурно-спортивной деятельности для развития профессионально-значимых физических и психических качеств		
Раздел № 2	**Методические основы обучения различным видам физкультурно-спортивной деятельности**	**62**	ОК 01, ОК 04, ОК 08,
Методико-практические занятия		**24**	
***Профессионально ориентированное содержание**		**24**	
Тема 2.1 Подбор упражнений, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 04, ОК 08,
	Практические занятия		
	7.Освоение методикисоставления и проведения комплексов упражнений утренней зарядки, физкультминуток, физкультпауз, комплексов упражнений для коррекции осанки и телосложения. Освоение методикисоставления и проведения комплексов упражнений различной функциональной направленности	2	
Тема 2.2 Составление и проведение самостоятельных занятий к выполнению тестовых упражнений	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 04, ОК 08,
	Комбинированные занятия		
	8. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для подготовки к выполнению тестовых упражнений	2	
Тема 2.3 Составления	**Комбинированные занятия**	2	

планов-конспектов к подготовке сдачи и норм требований ВФСК «ГТО»	9. Освоение методики составления и планов-конспектов и выполнения самостоятельных заданий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»		
Тема 2.4 Методы самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 04,
	Комбинированные занятия		
	10. Применение методов самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности	2	
Тема 2.5. Составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой. при решении профессионально-ориентированных задач	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 04, ОК 08,
	Комбинированные занятия		
	11. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для производственной гимнастики, комплексов упражнений для профилактики профессиональных заболеваний с учётом специфики будущей профессиональной деятельности	2	
Тема 2.6. Составление и проведение комплексов упражнений для профессионально-прикладной физической подготовки с учётом специфики будущей профессиональной	**Комбинированные занятия** 12. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для профессионально-прикладной физической подготовки с учётом специфики будущей профессиональной деятельности	2	

деятельности			
Тема 2.7 Профессионально-прикладная физическая подготовка, обеспечивающая трудовой процесс.	**Содержание учебного материала**	**10**	ОК 01, ОК 04, ОК 08,
	Комбинированные занятия		
	13. Характеристика профессиональной деятельности: группа труда, рабочее положение, рабочие движения, функциональные системы, обеспечивающие трудовой процесс, внешние условия или производственные факторы, профессиональные заболевания	2	
	Промежуточная аттестация (Зачёт)	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
Тема2.8 Профессионально-прикладная физическая подготовка производственной гимнастики для первой группы 40.02.04.	**Практические занятия**	2	
	14-17. Освоение комплексов упражнений для производственной гимнастики различных групп профессий (первая, вторая, третья, четвертая группы профессий) 14.1 Исходное положение (ИП) - Основная стойка. Ходьба на месте. Темп выполнения – средний. ИП – стойка «ноги врозь» 1) наклон головы вправо;2) наклон головы влево. Темп выполнения – средний. 14.2 Упражнения со скакалкой. Повторить 20-30 раз от двух до трех серий интервалом отдыха 15 секунд. 14.3 Вис на двух руках. 14.4 ИП – Основная стойка. 1)Выполнить упор присев; 2) упор лежа; 3) упор присев. Темп выполнения – средний. Повторить 8-10 раз.		
Тема2.9 Профессионально-прикладная физическая подготовка производственной гимнастики для второй группы 15.02.16	15.1 ИП – стойка «ноги на ширине плеч», руки внизу. Медленные круговые движения головой от 4 до 8 раз (1-3 повторений). 15.2 Выпады вправо, влево, вправо с наклоном туловища и подниманием руки вверх на счет от 4 до 8 раз (1-3 повторений). 15.3 Наклоны вперед с касанием пола руками на счет 4 до 8 раз (1-3 повторений). 15.4 Выпады левой, правой ногой вперед, руками упор в колено на счет 4 до 8 раз (1-3 повторений).	2	

Тема2.10 Профессионально-прикладная физическая подготовка производственной гимнастик для третьей группы 15.01.05	16.1 ИП – Сидя. Крепко зажмурить глаза на 3-5 секунд. Открыть глаза на 3-5 секунд. Повторить 10 раз. 16.2 Быстро моргать 30 секунд. 16.3 ИП – стойка «ноги прямо, пятки вместе, руки опущены».1) наклон головы вниз (выдох), поднять голову вверх (вдох); 2) повороты головы влево и вправо (10-15 раз); 3) наклоны головы к левому плечу и к правому плечу (0-15 раз). 16.4 ИП - стойка «руки на пояс».Бег на месте 1-2 минуты, с последующим переходом на ходьбу на месте 1-2 минуты. 16.5 ИП – стойка «ноги врозь, руки на пояс». 1) наклон прогнувшись, руки в стороны; 2) наклон вниз, руками коснуться пола; 3) наклон прогнувшись, руки в стороны;4) ИП Дыхание: при наклоне – выдох, в ИП – вдох. Темп – средний. Повторить 10 раз.	2	
Тема2.11 Профессионально-прикладная физическая подготовка производственной гимнастики для четвертой группы 43.01.09	17.1 ИП – стойка. Спокойная ходьба на носках, пятках, руки вверх. 2 минуты 17.2 ИП – стойка, руки за голову. Ходьба «гуськом», спина прямая. 2 минуты 17.3 ИП – стоя в парах спиной друг к другу, взявшись за локти, поочередно наклоняться вниз. По 5 раз. 17.4 ИП – стойка, руки сзади «в замок». Поднимание рук вверх на каждый шаг. 2минуты. 17.5 ИП – стойка, руки на пояс. Наклоны туловища вниз, коснуться стопы, на каждый шаг, не сгибая колени. 12 раз.	2	
Основное содержание		**38**	
Учебно-тренировочные занятия		**38**	
Тема 2.12. Физические упражнения для оздоровительных форм занятий физической	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия		
	18. Освоение упражнений современных оздоровительных систем физического воспитания ориентированных на повышение функциональных	2	

культурой.	возможностей организма, поддержания работоспособности,[5]развитие основных физических качеств		
2.13. Гимнастика[6] (практические занятия (14-18)		**6**	
Тема 2.13(1) Основная гимнастика *(обязательный вид)*	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Комбинирванные занятия		
	19. Техника безопасности на занятиях гимнастикой. Выполнение строевых упражнений, строевых приёмов: построений и перестроений, передвижений, размыканий и смыканий, поворотов на месте.	2	
	20. Выполнение общеразвивающих упражнений без предмета и с предметом; в парах, в группах, на снарядах и тренажерах. Выполнение прикладных упражнений: ходьбы и бега, упражнений в равновесии, лазанье и перелазание, метание и ловля, поднимание и переноска груза, прыжки	2	
Тема 2.13 (2) Спортивная гимнастика	**Содержание учебного материала**	**2**	
	Практические занятия		ОК 01, ОК 04, ОК 08
	21.Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на брусьях разной высоты (девушки); на параллельных брусьях (юноши)	2	
	22.Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на бревне (девушки); на перекладине (юноши)		
	23.Освоение и совершенствование опорного прыжка через коня: углом с косого разбега толчком одной ногой (девушки); опорного прыжка через коня: ноги врозь (юноши)		
	Элементы и комбинации на снарядах спортивной гимнастики:		
	Девушки / **Юноши**		
	1. Висы и упоры: толком ног подъем в упор на верхнюю жердь; толком двух ног вис углом; сед / 1. Висы и упоры: подъем в упор силой; вис согнувшись – вис прогнувшись сзади; подъем		

[5]*На выбор образовательной организации, например: шейпинг, калланетика, стрейтчинг, хатха-йога*

[6]*Основная гимнастика является обязательным видом, из остальных перечисленных видов гимнастики профессиональная образовательная организация выбирает те, для проведения которых есть условия, материально-техническое оснащение, не менее 2.*

	углом равновесие на нижней жерди, упор присев на одной махом соскок	переворотом, сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях; подъем разгибов в сед ноги врозь; стойка на плечах из седа ноги врозь; соскок махом назад.		
	2. Бревно: вскок, седы, упоры, прыжки, разновидности передвижений, равновесия, танцевальные шаги, соскок с конца бревна	2. 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)		
	3. Опорные прыжки: через коня углом с косого разбега толчком одной ногой	3. Опорные прыжки: через коня ноги врозь		
Тема 2.13 (3) Акробатика	**Содержание учебного материала**		**2**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия			
	24.Освоение акробатических элементов: кувырок вперед, кувырок назад, длинный кувырок, кувырок через плечо, стойка на лопатках, мост, стойка на руках, стойка на голове и руках, переворот боком «колесо», равновесие «ласточка». Совершенствование акробатических элементов. Освоение и совершенствование акробатической комбинации (последовательность выполнения элементов в акробатической комбинации может изменяться):		2	
	Девушки	**Юноши**		
	И.П. - О.С.: Равновесие на левой (правой) - Шагом правой кувырок вперед ноги скрестно и поворот кругом - Кувырок назад - Перекатом назад стойка на лопатках - Кувырок назад через плечо в упор, стоя на левом (правом) колене,	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		

	правую (левую) назад. Встать - Переворот боком «колесо». Приставляя правую (левую) прыжок прогнувшись, И.П.	(правой) и переворот боком «колесо» приставляя правую (левую) полуприсед и прыжок прогнувшись, И.П.		
Тема 2.14 (6) Лыжная подготовка. Овладение техникой лыжных ходов. Преодоление подъемов и препятствий.	**Содержание учебного материала**		**8**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия			
	27.Основные элементы тактики в лыжных гонках. Правила соревнований. Техника безопасности при занятиях лыжным спортом. Первая помощь при травмах и обморожениях.		2	
Тема 2.14 (6) Лыжная подготовка. Переход с хода на ход в зависимости от условий дистанции и состояния лыжни.	28.Переход с хода на ход в зависимости от условий дистанции и состояния лыжни.		2	
Тема 2.14 (6) Лыжная подготовка. Элементы тактики лыжных гонок: распределение сил, лидирование, обгон, финиширование и др.	29. Элементы тактики лыжных гонок: распределение сил, лидирование, обгон, финиширование и др.		2	
Тема 2.14 (6) Лыжная подготовка. Прохождение дистанции до 3 км (девушки) и 5 км (юноши).	30.Прохождение дистанции до 3 км (девушки) и 5 км (юноши). Сдача контрольных норм.		2	

2.15 Спортивные игры[7](практические занятия 22-29)		**20**	
Тема 2.15 (1) Футбол. Техника безопасности на занятиях футболом.	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия		
	31. Техника безопасности на занятиях футболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: удар по мячу носком, серединой подъема, внутренней, внешней частью подъема; остановки мяча внутренней стороной стопы; остановки мяча внутренней стороной стопы в прыжке, остановки мяча подошвой.	2	
Тема 2.15 (1) Футбол. Правила игры и методика судейства.	Правила игры и методика судейства. Техника нападения. Действия игрока без мяча: освобождение от опеки противника	2	
Тема 2.15 (1) Футбол. Выполнение технико-тактических приёмов.(Учебная игра).	33. Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности (учебная игра)	2	
Тема 2. 16(2) Баскетбол. Техника безопасности на занятиях баскетболом.	**Содержание учебного материала**	**8**	
	Практические занятия		
	Техника безопасности на занятиях баскетболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: ловля и передача мяча двумя и одной рукой, на месте и в движении, с отскоком от пола; ведение мяча на месте, в движении, по прямой с изменением скорости, высоты отскока и направления, по зрительному и слуховому сигналу; броски одной рукой, на месте, в движении, от груди, от плеча; бросок после ловли и после ведения мяча, бросок мяча	2	
Тема2.16(2) Баскетбол. Техника безопасности на занятиях	Перемещения, остановки, стойки игрока, повороты.	2	

[7]*Из перечисленных спортивных игр профессиональная образовательная организация выбирает те, для проведения которых есть условия, материально-техническое оснащение, не менее 2.*

баскетболом.			
Тема2.16(2) Баскетбол. Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения.	Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения	2	
Тема2.16(2) Баскетбол. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности	Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности	2	
Тема 2.16 (3) Волейбол. Техника безопасности на занятиях волейболом.	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия		
	Техника безопасности на занятиях волейболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: стойки игрока, перемещения, передача мяча, подача, нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении.	2	
Тема 2.16 (3) Волейбол. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры.	Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения. В	2	
Тема 2.16 (3) Волейбол. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности. Учебная игра.	Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности.	2	
Промежуточная аттестация (зачёт)		***2***	ОК 01, ОК 04, ОК 08
Всего:		***82***	

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных, практических и иных занятий. Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3.

Профессионально-ориентированное содержание может быть распределено по разделам (темам) или сконцентрировано в разделе Прикладной модуль* **3.

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены спортивные сооружения:

(универсальный) спортивный зал, оснащенный спортивным инвентарём и оборудованием, обеспечивающим достижение результатов освоения дисциплины;

оборудованные открытые спортивные площадки, обеспечивающие достижение результатов освоения дисциплины;

плавательный бассейн, оснащенный спортивным инвентарём и оборудованием, обеспечивающим достижение результатов освоения дисциплины.

Примерный перечень оборудования и инвентаря спортивных сооружений:

Спортивные игры

Щит баскетбольный игровой (комплект); щит баскетбольный тренировочный, щит баскетбольный навесной, ворота, трансформируемые для гандбола и мини-футбола(комплект), кольца баскетбольные,ворота складные для футбола и подвижных игр (комплект), табло игровое (электронное), мяч баскетбольный №7 массовый, мяч баскетбольный №7 для соревнований, мяч баскетбольный №5 массовый, мяч футбольный №4 массовый, мяч футбольный №5 массовый, мяч футбольный №5 для соревнований, насос для накачивания мячей с иглой, жилетки игровые, сетка для хранения мячей, конус игровой.

Гимнастика

Стенка гимнастическая, скамейка гимнастическая, комплект матов гимнастических №2, модуль гимнастический многофункциональный, мостик гимнастический подкидной, бревно гимнастическое напольное, кронштейн навесной для канатов, канат для лазания 5м. (со страховочным устройством), перекладина гимнастическая пристенная, коврик гимнастический, палка гимнастическая №3, обруч гимнастический №2, скакалка гимнастическая.

Легкая атлетика

Стойки для прыжков в высоту (комплект), граната для метания

Ядро для толкания

Общефизическая подготовка

Перекладина навесная универсальная, брусья навесные, снаряд «доска наклонная», горка атлетическая, комплект гантелей обрезиненных 90 кг, эспандер универсальный, лестница координационная (12 ступеней), комплект медболов №3.

Самбо

Ковер для самбо, набор поясов Самбо (красного и синего цвета)

Лыжный спорт

Стеллаж для хранения лыж

Плавание

Доска для плавания, ласты

Подвижные игры

Набор для подвижных игр в контейнере, сумка для подвижных игр

Оборудование для проведения соревнований

скамейка для степ-теста – пьедестал, весы напольные, сантиметр мерный, комплект для соревнований №1, аппаратура для музыкального сопровождения, персональный компьютер (ведение мониторингов и иных документов)

Прочее

Аптечка медицинская, сетка заградительная

Открытые спортивные площадки:

стойки для прыжков в высоту, перекладина для прыжков в высоту, зона приземления для прыжков в высоту, решетка для места приземления, указатель расстояний для тройного прыжка, брусок отталкивания для прыжков в длину и тройного прыжка, турник уличный, брусья уличные, рукоход уличный, полоса препятствий, ворота футбольные, сетки для футбольных ворот, мячи футбольные, сетка для переноса мячей, колодки стартовые, барьеры для бега, стартовые флажки или стартовый пистолет, флажки красные и белые, палочки эстафетные, круг для метания ядра, указатели дальности метания на 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55 м, нагрудные номера, тумбы «Старт—Финиш», «Поворот», рулетка металлическая, мерный шнур, секундомеры.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

1. Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

2. Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 П-о/с[8], 1.6 П-о/с Р 2, Темы 2.1 - 2.5 П-о/с, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10	– составление словаря терминов, либо кроссворда – защита презентации/доклада-презентации – выполнение самостоятельной работы – составление комплекса физических упражнений для самостоятельных занятий с учетом индивидуальных особенностей, – составление профессиограммы – заполнение дневника самоконтроля – защита реферата – составление кроссворда – фронтальный опрос – контрольное тестирование – составление комплекса упражнений – оценивание практической работы – тестирование – тестирование (контрольная работа по теории) – демонстрация комплекса ОРУ, – сдача контрольных нормативов – сдача контрольных нормативов (контрольное упражнение) – сдача нормативов ГТО – выполнение упражнений на
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 П-о/с, 1.6 П-о/с Р 2, Темы 2.1 - 2.5 П-о/с, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 П-о/с, 1.6 П-о/с Р 2, Темы 2.1 - 2.5 П-о/с, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10	

[8] *Профессионально-ориентированное содержание*

		дифференцированном зачете
ПК[9]…		

5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Для студентов

Барчуков И.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебник / И.С.Барчуков; под общ. ред. Г.В.Барчуковой. – М.: 2018

Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для нач. и сред. проф. образования. – М.: 2017

Гамидова С.К. Содержание и направленность физкультурно- оздоровительных занятий. – Смоленск, 2017

Решетников Н.В., Кислицын Ю.Л. Палтиевич Р.Л., Погадаев Г.И Физическая культура: учебное пособие для студентов средних профессиональных заведений. – М.: 2018

СайгановаЕ.Г.Физическая культура. Самостоятельная работа : учебное пособие. Бакалавриат / Е.Г.Сайганова, В.А.Дудов. – М. : 2016

Физическая культура и физическая подготовка: учебник для студентов вузов, курсантов и слушателей образовательных учреждений высшего профессионального образования МВД России / (И.С.Барчуков, Ю.Н.Назаров, С.С.Егоров и др.); под ред. В.Я.Кикотя, И.С.Барчукова. – М.: 2018

Для преподавателей

Об образовании в Российской Федерации: федер. закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ). 27 [Введите текст] Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413. Зарегистрировано в Минюсте РФ 07.06.2012 N 24480. Приказ Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. № 1645 « О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования». Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Бишаева А.А. Профессионально – оздоровительная физическая культура студента.

[9] ПК указываются в соответствии с ФГОС СПО реализуемой профессии /специальности

Учебное пособие. – М.: 2018

Евсеев Ю.И. Физическое воспитание / Ю.И.Евсеев. – Ростов н/Д, 2017

Кабачков В.А. Профессиональная физическая культура в системе непрерывного образования молодежи [Текст]: науч.-метод. пособие / В.А.Кабачков, С.А.Полиевский, А.Э.Буров. – М.: 2016

Литвинов А. А., Козлов А.В. ,Ивченко Е.В. Теория и методика обучения базовым видам спорта. Плавание. – М.: 2016

Манжелей И.В. Инновации в физическом воспитании. Учебное пособие.– Тюмень, 2010 Миронова Т.И. Реабилитация социально-психологического здоровья детско-молодёжных групп. / Т.И. Миронова. – Кострома, 2017

Тимонин А.И. Педагогическое обеспечение социальной работы с молодежью Учебное пособие / под ред. д.п.н., проф. Н.Ф. Басова. – 3-е изд. – М. : 2018

Хомич М.М., Эммануэль Ю.В., Ванчакова Н.П. Комплексы корректирующих мероприятий при снижении адаптационных резервов организма на основе самогенетического мониторинга / под ред. С.В.Матвеева. – СПб.: 2018

Интернет ресурсы

http://minstm.gov.ru –Официальный сайт Министерства спорта, туризма и молодежной политики Российской Федерации http://www.edu.ru – Федеральный портал «Российское образование»:

http://www.infosport.ru/xml/t/default.xml –Национальная информационная сеть «Спортивная Россия»

www.olympic.ru – Официальный сайт Олимпийского комитета России http://goup32441.narod.ru – Сайт: Учебно-методические пособия Общевойсковая подготовка». Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации (НФП-2009)

Приложение 2.7
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 «Технология машиностроения»

Рабочая программа дисциплины

«ООД 07ОБЖ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности»
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «**Основы безопасности жизнедеятельности**» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **15.02.16 «Технология машиностроения»**

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» направлено на достижение следующих целей: формирование компетенций, обеспечивающих повышение уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые образовательные результаты обучения	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;	- сформировать представления о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; - знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях

	- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять	- проявить нетерпимость к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; - знать о способах безопасного поведения в цифровой среде; - уметь применять их на практике; - уметь распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им

	поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную	- сформировать представления о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении; - владеть основами медицинских знаний: владеть приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знать меры профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформировать представления о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знать о необходимых действиях при чрезвычайных

	деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	ситуациях биолого-социального характера; - сформировать представления о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира; знать основы обороны государства и воинской службы; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знать действия при сигналах гражданской обороны

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	- знать основы безопасного, конструктивного общения, - уметь различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; - уметь предупреждать опасные явления ипротиводействовать им

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу,	- сформировать представления о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении; - знать основы безопасного, конструктивного общения, уметь различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им; - сформировать представления об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства экстремизма, терроризма; знать роль государства в противодействии терроризму; уметь различать приемы вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знать порядок действий при объявлении разного уровня террористической опасности; знать порядок действий при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции; - сформировать представления о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира; знать основы обороны государства и

	чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	воинской службы; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знать действия при сигналах гражданской обороны; - знать основы государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера; знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; - знать основы государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформировать представления о роли государства, общества и личности в обеспечении безопасности
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;	- сформировать представления о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природнойсреде, в социуме, в цифровой среде); владеть основными способамипредупреждения опасных и экстремальных ситуаций; знать порядок действий вэкстремальных и чрезвычайных ситуациях; - сформировать представления о важности соблюдения правил дорожного движения

	- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте. Знать правила безопасного поведения на транспорте, уметь применять их на практике, знать о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте; - знать о способах безопасного поведения в природной среде; уметь применять их на практике; знать порядок действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформировать представления обэкологической безопасности, ценности бережного отношения к природе,разумного природопользования; - знать основы пожарной безопасности; уметь применять их на практике для предупреждения пожаров; знать порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знать права и обязанности граждан в области пожарной безопасности
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В части физического воспитания: - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; - потребность в физическом совершенствовании,	- владеть основами медицинских знаний: владеть приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знать меры профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформировать представления о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и

	занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; - оценивать приобретенный опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень	физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знать о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера
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.	- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему.	- сформировать представления о возможных источниках опасности в различных ситуациях; - владеть основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций.

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	*Объем в часах*
Объем образовательной программы дисциплины	***58***
в т.ч.	
Основное содержание	***48***
в т. ч.:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	36
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	**10**
в т. ч.:	
практические занятия	8
Промежуточная аттестация (зачет)	**2**

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	**2**	**3**	**4**
Основное содержание			
Раздел 1. Мир опасностей современной молодежи		**10**	ОК 01; ОК 02, ОК 04; ОК 07; ОК 08
Тема 1.1 В чем особенности картины опасностей современной молодежи	Содержание учебного материала	**2**	ОК 02; ОК 04; ОК 07
	Комбинированное занятие		
	Понятие: опасность – это способность явлений, процессов, объектов в системе «человек – среда обитания» в определенных условиях причинять вред людям, природной среде и материальным ресурсам; опасность как система – «объект защиты - источник опасности - негативное воздействие, опасность как процесс 1) накопления отклонений от нормального состояния или процесса; 2) инициирование негативной способности/чрезвычайного события; 3) актуализация негативных факторов; 4) локализация/прекращение действия негативных факторов; *предметное действие*: моделирование поля опасностей на примере современной молодежи; *правило действия*: чтобы выявить и описать опасности нужно определить условия, при которых элемент системы человек – среда обитания становится причиной нанесения вреда человеку *алгоритм* выявления и классификации опасностей (по происхождению, по кругам опасностей)	*2*	
Тема 1.2 Как выявить опасности развития	Содержание учебного материала	**2**	ОК 02; ОК 04; ОК 07
	Практическое занятие		
	Понятие: опасности развития - это способность явлений, процессов, объектов в системе «человек/общество – Жизнь» в определенных	*2*	

	условиях препятствовать/нарушать закон сохранения Жизни *Предметное действие*: ценностное полагание в ситуации конфликта в развитии между требованием сохранения Жизни и дефицитами в развитии *Правило действия*: чтобы выявить, что является опасным фактором/препятствием на пути к прогрессу общества/самореализации человека (мечте/цели), необходимо соотнести требование закона сохранения Жизни как общественного и человеческого смысла/ нормы развития с внутренними и внешними условиями его нарушения *Алгоритм* ценностного полагания в ситуации конфликта в развитии		
Тема 1.3 Как выявить и описать опасности на дорогах	Содержание учебного материала	**2**	ОК 02; ОК 04; ОК 07
	Практическое занятие		
	Понятие: опасности на дорогах – это способность явлений, процессов, объектов в системе «человек – участник дорожного движения – среда дорожного движения» в определенных условиях причинять вред людям, среде и материальным ресурсам; *Предметное действие*: выявлять и описывать опасности для разных участников дорожного движения (пешеход, электросамокатчик/райдер, мотоциклист); *Правило действия*: чтобы выявить и описать опасности на дорогах нужно определить условия, при которых элемент системы «человек-участник дорожного движения – среда дорожного движения» становится причиной нанесения вреда человеку; *Алгоритм* выявления и описания опасностей на дорогах	*2*	
Тема 1.4 Как выявить и описать опасности в ситуации пожара в общественном месте	Содержание учебного материала	**2**	ОК 04; ОК 07
	Практическое занятие		
	Понятие: опасность пожара в общественном месте – это способность явлений, процессов горения, горючих материалов и объектов причинять вред людям и материальным ресурсам; *Предметное действие*: выявлять и описывать опасности в ситуации пожара в общественном месте *Правило действия*: чтобы выявить и описать опасности пожара нужно определить условия пожара, при которых элемент системы «человек –	*2*	

	общественное место» становится причиной нанесения вреда человеку *Алгоритм* выявления и описание опасностей в ситуации пожара в общественном месте (на примере торгового центра, кинотеатра, клуба)		
Тема 1.5 Как выявить и описать опасности в ситуации захвата заложников в общественном месте (ЧС)	Содержание учебного материала	**2**	ОК 04; ОК 07;
	Практическое занятие		
	Понятие: опасности ситуации захвата заложников в общественном месте *предметное действие*: выявить и описать опасности в ситуации захвата заложников в общественном месте *правило действия*: чтобы выявить и описать опасности нужно определить условия, при которых заложнику может быть нанесен вред *алгоритм* выявления и описания опасностей в ситуации захвата заложников террористами, стрельбе в общественных местах (колледже, публичном мероприятии)	*2*	
Раздел 2. Методы оценки риска		**10**	ОК 02; ОК 04; ОК 07; ОК 08
Тема 2.1 Как измерять опасности	Содержание учебного материала	**2**	ОК 02; ОК 04; ОК 07;
	Комбинированное занятие		
	Понятие: риск – это количественная мера опасности, сочетание 1) вероятности (или частоты) нанесения ущерба и 2) тяжести этого ущерба для объекта защиты; - приемлемый риск - уровень опасности, который на данном этапе социально-экономического и научно-технического развития общество считает допустимым *Предметное действие*: определение вероятности осуществления риска и масштаба последствий воздействия вредных и опасных факторов средыдля разработки/выбора мер по профилактике и защите *Правило действия*: чтобы оценить риск, нужно рассчитать вероятность наступления негативного события и определить тяжесть его последствий *Алгоритм* расчета риска по формуле	*2*	
Тема 2.2 Как оценить риски на дорогах	Содержание учебного материала	**2**	ОК 04; ОК 07;
	Практическое занятие		

	Понятие: риски на дорогах - количественная мера опасности для участника дорожного движения, сочетающая риск 1) вероятности (или частоты) негативного события/ДТП и 2) тяжести его ущерба жизни и здоровью; *Предметное действие:* определение вероятности осуществления риска (по формуле) и масштаба последствий воздействия опасных факторов дорожного движения в отношении различных его участниковдля разработки/выбора мер по профилактике и защите *Правило действия*: чтобы оценить риск негативного события/ДТП для участника дорожного движения, нужно рассчитать вероятность наступления негативного события и определить тяжесть его последствий для участника дорожного движения *Алгоритм оценки* риска для разных участников дорожного движения (пешеход, электросамокатчик/райдер, мотоциклист)	*2*	
Тема 2.3 Как оценить риски в ситуации пожара в общественном месте (ЧС)	Содержание учебного материала	**2**	ОК 02; ОК 04; ОК 07;
	Практическое занятие		
	Понятие: риски в ситуации пожара в общественном месте - количественная мера опасности для посетителя, сочетающая риск 1) вероятности (или частоты) пожара и 2) тяжести его ущерба жизни и здоровью от опасных факторов пожара (ожоги, отравление угарным газом, гибель) *Предметное действие*: определение вероятности осуществления риска пожара в общественном месте (по формуле) и масштаба последствий воздействия опасных факторов пожара на посетителейдля разработки/выбора мер по профилактике и защите *Правило действия*: чтобы оценить риск негативного события - пожара в общественном месте, нужно рассчитать вероятность его наступления (по формуле) и определить тяжесть его последствий для посетителей *Алгоритм* оценки рисков опасных факторов пожара в общественном месте (торговом центре, клубе, интернате для престарелых)	*2*	
Тема 2.4 Как оценить риск реализации ситуации захвата	Содержание учебного материала	**2**	ОК 02; ОК 04; ОК 07;
	Практическое занятие		

заложников/стрельбы в общественном месте (ЧС)	*Понятие:* риск захвата заложников в общественном месте - количественная мера опасности для посетителя, сочетающая риск 1) вероятности (или частоты) захвата заложников/стрельбы и 2) тяжести его ущерба жизни и здоровью (травмы, в т.ч. психологическая, ранения, гибель) *Предметное действие*: определение вероятности осуществления риска (по формуле) и масштаба/тяжести последствий воздействия опасных факторов захвата заложников/стрельбы в общественном месте для разработки/выбора мер по профилактике и защите посетителей *Правило действия*: чтобы оценить риск захвата заложников/стрельбы в общественном месте, нужно рассчитать вероятность наступления негативного события и определить тяжесть его последствий для посетителей *алгоритм* оценки рисков в ситуациизахвата заложников/стрельбы в общественном месте	*2*	
Тема 2.5Как оценить риски для здоровья в подростковом возрасте	Содержание учебного материала	**2**	ОК 02; ОК 04; ОК 07; ОК 08
	Практическое занятие		
	Понятие: риски для здоровья – количественная мера опасности заболеваний (в т.ч. смертельно опасных, инфекционных, нервно-психологических) и смерти от других факторов, сочетающая риск 1) вероятности (или частоты) негативного события и 2) тяжести его ущерба жизни и здоровью (заболевания, травмы,гибель) *Предметное действие*: определение вероятности осуществления опасных и вредных факторов риска для жизни и здоровья подростков (по формуле) и тяжести последствий их воздействия для разработки/выбора мер по профилактике и защите *Правило действия*: чтобы оценить риск опасных и вредных факторов для жизни и здоровья в подростковом возрасте, нужно рассчитать вероятность наступления негативного события и определить тяжесть его последствий *Алгоритм* оценки рисков для жизни и здоровья подростков	*2*	
Раздел 3. Защита		**10**	ОК 02; ОК 03; ОК

населения и территорий от чрезвычайных ситуаций			04; ОК 07; ОК 08
Тема 3.1 Понятие о защите от опасности	Содержание учебного материала	**2**	ОК 02; ОК 04; ОК 07
	Комбинированное занятие		
	Понятие: **Защита от опасностей** – **это** способы и методы снижения уровня и продолжительности действия **опасностей** на человека (природу). *Правило*: чтобы з**ащитить** объект **отопасностей, необходимо** снизить негативное влияние источников **опасности** (сокращением значения риска и размеров **опасных** зон), его выведением из **опасной** зоны; применением экобиозащитной техники и средств индивидуальной **защиты** *Предметное действие*: выбор мер (способы, методы, средства, модели поведения) для защиты от опасностей окружающей среды, в том числе в чрезвычайной ситуации *Правило действия*: чтобы выбрать меры для защиты объекта от опасностей окружающей среды, в том числе в чрезвычайной ситуации, необходимо подобрать согласно нормативным требованиям оптимальные/ доступность+функциональность/ средства индивидуальной защиты, модели безопасного поведения, обозначить пути выхода из опасной зоны, сформулировать правила поведения/техники безопасности *Алгоритм* выбора способа защиты на основе нормативных документов	*2*	
Тема 3.2 Как снизить риски для здоровья. Профилактика заболеваний. Здоровый образ жизни	Содержание учебного материала	**2**	ОК 3; ОК 04; ОК 08
	Практическое занятие		
	Понятие: защита жизни и здоровья -способы и методы снижения уровня действия вредных и опасных факторов для физического и психического здоровья *Предметное действие*: выбор мер (способов, методов, средств, образа жизни) для защиты жизни и здоровья от опасностей окружающей среды *Правило действия*: чтобы выбрать меры снижения уровня действия вредных и опасных факторов для здоровья от опасностей окружающей, необходимо подобрать согласно гигиеническим нормам/требованиям оптимальные средства профилактики заболевания, модели безопасного	*2*	

	поведения, в т.ч. в пандемию *Алгоритм* выбора способа профилактики типичных/смертельно опасных для подростков заболеваний (инфекционных, психологических)		
Тема 3.3 Как защититься от опасностей на дорогах	Содержание учебного материала	**2**	ОК 04; ОК 07
	Практическое занятие		
	Понятие: защита жизни и здоровья участников дорожного движения - способы и методы снижения уровня действия опасных факторов дорожного движения *Предметное действие*: выбор мер (средств индивидуальной защиты, правил, моделей поведения) для защиты жизни и здоровья участников дорожного движения *Правило действия*: чтобы выбрать меры защиты жизни и здоровья участников дорожного движения, необходимо подобрать средства индивидуальной защиты, правила и модели поведения на основе ПДД и иных нормативных документов *Алгоритм* выбора мер защиты жизни и здоровья участников дорожного движения (на выбор)	*2*	
Тема 3.4 Как безопасно вести себя в ситуации пожара в общественном месте	Содержание учебного материала	**2**	ОК 04; ОК 07
	Практическое занятие		
	Понятие: защита жизни и здоровья в условиях пожара - способы и методы снижения уровня действия опасных факторов пожара за счет выведения объекта защиты из **опасной** зоны, применения средств пожаротушения и индивидуальной **защиты** *Предметное действие*: выбор мер (средств пожаротушения, индивидуальной защиты, правил, моделей поведения) для защиты жизни и здоровья в условиях пожара в общественном месте *Правило действия*: чтобы выбрать меры защиты жизни и здоровья в условиях пожара, необходимо подобрать доступные средства пожаротушения индивидуальной защиты и модель поведения адекватно ситуации пожара *Алгоритм* выбора мер защиты жизни и здоровья при пожаре (в своем жилище, в колледже, в торговом центре, на рабочем месте) в разных условиях (задымления, активного огня, затруднений эвакуации)	*2*	
Тема 3.5Как безопасно	Содержание учебного материала	**2**	ОК 04; ОК 07

вести себя в ситуации захвата заложников в общественном месте (ЧС)	Практическое занятие		
	Понятие: защита жизни и здоровья в ситуации захвата заложников в общественном месте – способы и методы снижения уровня действия опасных факторов теракта за счет выведения объекта защиты из **опасной** зоны, применения моделей безопасного поведения, включая способы психологической защиты *Предметное действие*: выбор мер (средств индивидуальной защиты, правил, моделей поведения) для защиты жизни и здоровья в ситуации захвата заложников/стрельбы в общественном месте *Правило действия*: чтобы выбрать меры защиты жизни и здоровья в ситуации захвата заложников в общественном месте, необходимо подобрать способы и методы снижения уровня действия опасных факторов теракта/стрельбы за счет выведения объекта защиты из **опасной** зоны, применения моделей безопасного поведения *Алгоритм*	*2*	
Раздел 4. Основы военной службы		**10**	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
Тема 4.1 История создания Вооруженных Сил России	Содержание учебного материала	**2**	ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Понятие о Вооруженных Сил России, обеспечении безопасности нашей страны. Предназначение Вооруженных Сил РФ. Реформирование Армии и Флота.	*2*	
Тема 4.2Основные понятия о воинской обязанности Как стать офицером РА. Основные виды военных образовательных учреждений профессионального образования	Содержание учебного материала	**2**	ОК 03; ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Понятие о воинском учете, обязательной подготовке к военной службе, призыве на военную службу, прохождении военной службы по призыву, пребывании в запасе, призыве на военные сборы и прохождение военных сборов в период пребывания в запасе, а также воинская обязанность в период военного времени, военного положения и в период мобилизации. *Понятие* об офицерском составе, порядке поступления и обучения в военных образовательных учреждениях, требованиях, предъявляемых к	*2*	

	подготовке офицеров, Кодексе чести Российского офицера, требованиях общества, предъявляемых к офицеру.		
Тема 4.3Основные понятия о психологической совместимости членов воинского коллектива (экипажа, боевого расчета). Тренинг бесконфликтного общения и саморегуляции	Содержание учебного материала	**2**	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Практическое занятие		
	Понятие о психологических основах взаимодействия военнослужащих в коллективе, совместной жизнедеятельности военнослужащих. Понятие конфликта и его влияние на уровень боеспособности и боеготовности отделения, экипажа, расчета. Понятие о способах бесконфликтного общения в условиях военной службы.	*2*	
Тема 4.4 Строевая подготовка	Содержание учебного материала	**2**	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Практическое занятие		
	Понятия об одиночной строевой подготовке и слаживания подразделений. *Правила и алгоритмы предметных действий*: Строевой стойки. Выполнение команд «Становись, Равняйсь, Смирно, Вольно, Заправиться". Повороты на месте. Перестроение из одношереножного строя в двухшереножный строй и обратно. Движение строевым шагом. Повороты в движении. Прохождение в составе подразделения торжественным маршем и в составе подразделения с песней. Приветствие в движении.	*2*	
Тема 4.5 Огневая подготовка. Порядок неполной сборки и разборки ММГ АК-74	Содержание учебного материала	**2**	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Практическое занятие		
	Понятие о назначении и боевых свойствах оружия, его устройстве, мерах безопасности при обращении с оружием и патронами, о неполной и полной разборке автомата, назначении частей, узлов и механизмов автомата. *Правило и алгоритмы предметных действий*: неполной разборки, сборки автомата *Правила и приемы* стрельбы, способов поиска целей и управления огнем, действиях по командам руководителя стрельб	*2*	
Раздел 5. Основы медицинских знаний		**8**	ОК 02; ОК 04; ОК 07;

			ОК 08
Тема 5.1 Помощь при состояниях вызванных нарушением сознания	Содержание учебного материала	**2**	ОК 02; ОК 04; ОК 7
	Комбинированное занятие		
	Понятие об эпилепсии, инсульте, обмороке, инфаркте, диабете, токсикологическом опьянении. *Правила и алгоритмы* поведения и оказания первой помощи при этих состояниях	*2*	
Тема 5.2Первая помощь при неотложных состояниях: закон и порядок оказания. Алгоритм помощи пострадавшим при ДТП и ЧС	Содержание учебного материала	**2**	ОК 02; ОК 04; ОК 07
	Практическое занятие		
	Понятие о неотложных состояниях в УК РФ Статья 124, Статья 125, *Правила* проведения диагностики и помощи в неотложных состояниях *Алгоритм* Оказание первой помощи при остановке сердца, искусственная вентиляция легких *Понятие об* ДТП и ЧС на транспорте. *Правила* помощи при травмах рук, ног, головы, при переломах, вывихах, ушибах и т.д. *Алгоритмы* оказание первой помощи при травмах, ранениях, переломах. Отработка моделей поведения при ЧС на транспорте	*2*	
Тема 5.3Алгоритм помощи при кровотечениях и ранениях. Оказание помощи подручными средствами в природных условиях	Содержание учебного материала	**2**	ОК 04; ОК 07
	Практическое занятие		
	Понятие о видах кровотечений, средствах обеззараживания и дезинфекции. *Правило* остановки кровотечений способом наложение жгута и закрутки. *Алгоритмы* оказания первой помощи при кровотечениях. *Понятие* об экстремальных ситуациях в природных условиях. *Способы* и особенности фиксации конечностей. Способы транспортировки пострадавших. Способы согревания на открытой местности, Вынужденное автономное существование. Правило добычи: воды, пищи, огня. Временное жилище.	*2*	
Тема 5.4Помощь при воздействии температур на	Содержание учебного материала	**2**	ОК 04; ОК 07; ОК 08

организм человека. Способы самоспасения.	**Практическое занятие**		
	Понятие об ожогах и их видах (термические, химические, кислотные, щелочные). Правильный алгоритм помощи при ожогах различных видов. Способы самоспасения. Первая помощь пострадавшим на производстве. Алгоритм поведения при ЧС.	*2*	
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Прикладной модуль: **Разделы 1, 2** **Тема 1.** Как выявить и описать опасности на рабочем месте. Оценка рисков на рабочем месте	Содержание	**2**	ОК 1; ОК 02; ОК 04; ОК 07; ПК5.4
	Практическое занятие Экскурсия, фронтальное. Классификация опасностей: по видам профессиональной деятельности, по причинам возникновения на рабочем месте, по опасным событиям вследствие воздействия опасностей. Источники опасностей и вредностей, факторы риска, условия возникновения и развития нежелательных событий. Порядок проведения идентификации опасностей на рабочем месте Возможные последствия опасностей по степени тяжести: гибель, травма, профессиональное заболевание. Статистические данные по несчастным случаям на производстве. Определение вероятности наступления опасностей.		
	Перечень примерных тем проектов/исследований: «Анализ связи вредных факторов на конкретном рабочем месте и заболеваний техников, технологов» «Анализ источников опасностей на разных технологических этапах работ» «Анализ картины опасностей современной молодежи» «Создание презентации/видеоролика об историях травматизма/развития профессиональных заболеваний» Перечень примерных тем проектов/исследований «Оценить риск профессиональных заболеваний»		
Прикладной модуль: **Раздел 3.**	Содержание	**2**	ОК 1; ОК 02; ОК 04;

Тема 2. Определение методов защиты от опасностей на рабочем месте			ОК 07; ПК 5.4
	Практическое занятие Основные причины травматизма и профессиональных заболеваний: технические, организационные, санитарно-гигиенические, психофизиологические. Методы уменьшения опасностей на рабочем месте, выбор средств индивидуальной и коллективной защиты. Типовые отраслевые нормы выдачи средств индивидуальной защиты		
	Перечень примерных тем проектов/исследований: «Обзорная статья об индивидуальных средствах защиты на производстве» (средства по выбору) «Сравнительный анализ безопасности производства в России и стране в Европе (на выбор)» «Создание видеоролика с обзором ассортимента индивидуальных средств защиты на производстве на интернет-сайтах»		
Прикладной модуль: **Раздел 4.** **Тема 3.** Знакомство с повседневным бытом военнослужащих	Содержание	**2**	ОК 02; ОК 04; ОК 06; ПК5.4
	Практическое занятие Тематическая экскурсия с показом учебных классов, казармы, специальной военной техники, посещение музея части.		
	Примерные темы проектов/исследований 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»;		
Прикладной модуль: **Раздел 5.** **Тема 4.** Методы оказания первой помощи гражданам при ЧС и автомобильных катастрофах	Содержание	**2**	ОК 02; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ПК5.4
	Практическое занятие Тематическая экскурсия в Центр медицины и катастроф. С применением практических навыков по отработке неотложных состояний на тренажере для реанимационных действий. Выявление причин травмирования на		

	производстве, в транспорте и в общественных местах. Самостоятельный выбор методов и средств помощи пострадавшим в ДТП, на производстве.		
	примерные темы проектов/исследований: 1. Проанализировать инструкции по технике безопасности на сварочном производстве с целью выявления видов травмирования. 2. Проанализировать законы и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования по охране труда, распространяющиеся на вид деятельности для специальности 3. Составить/ разработать перечень средств для оказания первой помощи при травмировании в ходе строительно-монтажных работ 4. Разработать обучающую презентацию по правилам безопасного поведения при пожарах на складе стройматериалов 5. Разработать алгоритмы оказания помощи в офисе при неотложном состоянии (потере сознания, инсульте)		
Промежуточная аттестация по дисциплине (зачёт)		**2**	
Всего:		**58**	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета основ безопасности жизнедеятельности.

Эффективность преподавания курса ОБЖ зависит от наличия соответствующего материально-технического оснащения. Это объясняется особенностями курса, в первую очередь его многопрофильностью и практической направленностью.

Оборудование учебного кабинета:

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, портретов выдающихся ученых в области обеспечения безопасной жизнедеятельности населения и др.);
- тренажеры для отработки навыков оказания сердечно-легочной и мозговой реанимации с индикацией правильности выполнения действий на экране компьютера и пульте контроля управления — роботы-тренажеры типа «Гоша», «Максим»и др.;
- тренажер - манекен взрослого для отработки приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей;
- имитаторы ранений и поражений;
- образцы средств первой медицинской помощи: индивидуальный перевязочный пакет ИПП-1; жгут кровоостанавливающий; аптечка индивидуальная АИ-2; комплект противоожоговый; индивидуальный противохимический пакет ИПП-11; сумка санитарная; носилки плащевые;
- образцы средств индивидуальной защиты (СИЗ): противогаз ГП-7, респиратор Р-2, защитный костюм Л-1, общевойсковой защитный костюм и оборудования: общевойсковой прибор химической разведки, компас-азимут; дозиметр бытовой (индикатор радиоактивности);
- макеты: встроенного убежища, быстровозводимого убежища, противорадиационного укрытия, а также макеты местности, зданий и муляжи;
- образцы средств пожаротушения (СП);
- макет автомата Калашникова;
- электронный стрелковый тренажер

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска
- Выход в локальную сеть.

3.2. Информационное обеспечение обучения

1. Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

2. Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Темы:1.6; Р 4, Темы:4.4; Р 1 П-о/с[10], Р 2 П-о/с, Р 3 П-о/с	- Кейс-задание; - Старт-задание; - Задание исследование; - Задание-эксперимент; - Фронтальный опрос; - Графический диктант; - Защита алгоритма оказания первой помощи; - Защита презентаций; - Тестирование; - Тест-задание; - Защита работ прикладного модуля - Выполнение заданий на зачете
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Темы:1.1,1.2,1.3,1.4,1.5. Р 2, Темы:2.1,2.2,2.3,2.4,2.5. Р 3, Темы:3.1,3.2,3.4,3.5. Р 5, Темы:5.1,5.2,5.3,5.4. Р 1 П-о/с, Р 2 П-о/с, Р 3 П-о/с, Р4 П-о/с, Р 5П-о/с	
ОК03.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Р 3, Темы: 3.2; Р 4, Темы: 4.2;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Темы:1.1,1.2,1.3,1.4,1.5. Р 2, Темы:2.1,2.2,2.3,2.4,2.5. Р 3, Темы:3.1,3.2,3.3, 3.4,3.5. Р 4, Темы:4.1,4.2,4.3,4.4,4.5. Р 5, Темы:5.1,5.2,5.3,5.4. Р 1 П-о/с, Р 2 П-о/с, Р 3 П-о/с, Р4 П-о/с, Р 5П-о/с	
ОК 06. Проявлять	Р 1, Темы:1.1,1.3,1.4,1.5.	

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	Р 2, Темы:2.1,2.2,2.3,2.4,2.5. Р 3, Темы:3.1,3.2,3.3, 3.4,3.5. Р 4, Темы:4.1,4.2,4.3,4.4,5.5. Р 5, Темы:5.1,5.2,5.3,5.4. Р 1 П-о/с, Р 2 П-о/с, Р 3 П-о/с, Р4 П-о/с, Р 5П-о/с	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Р 1, Темы:1.1,1.2,1.3,1.4,1.5. Р 2, Темы:2.1,2.2,2.3,2.4,2.5. Р 3, Темы:3.1,3.2,3.3, 3.4,3.5. Р 1 П-о/с, Р 2 П-о/с, Р 3 П-о/с, Р4 П-о/с, Р 5П-о/с	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Р 1, Темы:1.1; Р 2, Темы:2.1,2.2,2.3,2.4,2.5; Р 3, Темы:3.1,3.3, 3.4,3.5. Р 4, Темы:4.1,4.2,4.3,4.4,4.5. Р 5, Темы:5.3,5.4. Р 1 П-о/с, Р 2 П-о/с, Р 3 П-о/с, Р4 П-о/с, Р 5П-о/с	
ПК5.4 Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого	Прикладной модуль Р 1, Р 2, Тема: 1 Р 3, Тема: 2 Р 4, Тема: 3 Р 5, Тема: 4	

производства.		

Приложение 2.8
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 «Технология машиностроения»

Рабочая программа дисциплины

«ООД 08 ИНФОРМАТИКА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» .....

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины .....

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины .....

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины .....

1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих целей:

– освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах;

– овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин;

– развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов;

– воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;

– приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**В части трудового воспитания:** - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности**,** **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **а) базовые логические действия**: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне**;** - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем **б) базовые исследовательские действия:** - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; - уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**В областиценности научного познания:** - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **в) работа с информацией:** - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	- владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; - понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; - владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; - уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#);

		анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций); - уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива; - уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); - уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде

ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей. **ПК 1.2.** Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования. **ПК 1.3.** Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции. **ПК 1.4.** Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей. **ПК 1.5.** Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей. **ПК 2.2.** Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования.	-	**уметь:** выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций; **знать:** базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приемы обеспечения информационной безопасности; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем; основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	
Основное содержание	**48**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	28
Профессионально-ориентированное содержание	**58**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	40
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	**2**
ИТОГО	**108**

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия	Объем часов	Формируемые компетенции
1	**2**	**3**	**4**
Базовый модуль с профессионально-ориентированным содержанием			
Раздел 1.	**Информация и информационная деятельность человека**	***26***	
Тема 1.1.	Основное содержание	*2*	ОК 02
	Информация и информационные процессы		
Тема 1.2.	Основное содержание		
	Подходы к измерению информации		
	Практическая работа №1 Подходы к измерению информации	*2*	
Тема 1.3.	Основное содержание	*2*	ОК 02
	Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера		
Тема 1.4.	Основное содержание		
	Кодирование информации. Системы счисления.		
	Практическая работа №2 Кодирование информации. Системы счисления.	*2*	
Тема 1.5.	**Профессионально-ориентированное содержание**	*2*	ОК 02 ***ПК 1.1***
	Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики		
	Практическая работа №3 Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	*4*	
Тема 1.6.	**Профессионально-ориентированное содержание**	*2*	ОК 01 ОК 02 ***ПК 1.1***
	Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет		
Тема 1.7.	**Профессионально-ориентированное содержание**		
	Службы Интернета. Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания		
	Практическая работа №4 Службы Интернета. Поисковые системы	*4*	

Тема 1.8.	Основное содержание	*2*	ОК 01 ОК 02
	Сетевое хранение данных и цифрового контента. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных		
	Практическая работа №5 Сетевое хранение данных и цифрового контента. Облачные сервисы	*2*	
Тема 1.9.	**Профессионально-ориентированное содержание**	*2*	ОК 01 ОК 02 ***ПК1.2***
	Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи		
Раздел 2.	**Использование программных систем и сервисов**	***36***	
Тема 2.1.	Основное содержание	*2*	ОК 02 ***ПК 1.4***
	Обработка информации в текстовых процессорах		
	Практическая работа №6 Обработка информации в текстовых процессорах	*2*	
Тема 2.2.	**Профессионально-ориентированное содержание**		ОК 02 ***ПК1.2***
	Технологии создания структурированных текстовых документов		
	Практическая работа №7 Технологии создания структурированных текстовых документов	*6*	
Тема 2.3.	Основное содержание		ОК 02 ***ПК 1.5***
	Компьютерная графика и мультимедиа		
	Практическая работа №8 Компьютерная графика и мультимедиа	*2*	
Тема 2.4.	**Профессионально-ориентированное содержание**	*2*	ОК 02 ***ПК 2.2***
	Технологии обработки графических объектов		
	Практическая работа №9 Технологии обработки графических объектов	*6*	
Тема 2.5.	**Профессионально-ориентированное содержание**	*2*	ОК 02
	Представление профессиональной информации в виде презентаций		
	Практическая работа №10 Представление профессиональной информации в виде презентаций	*6*	
Тема 2.6.	**Профессионально-ориентированное содержание**		ОК 02

	Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде		
	Практическая работа №11 Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	*4*	
Тема 2.7.	Основное содержание	2	ОК 02
	Гипертекстовое представление информации		
	Практическая работа №12 Гипертекстовое представление информации	2	
Раздел 3.	**Информационное моделирование**	***46***	
Тема 3.1.	Основное содержание	*2*	ОК 02 ***ПК 1.3***
	Модели и моделирование. Этапы моделирования		
Тема 3.2.	Основное содержание		
	Списки, графы, деревья		
Тема 3.3.	**Профессионально-ориентированное содержание**	*2*	ОК 02
	Математические модели в профессиональной области		
	Практическая работа №13 Математические модели в профессиональной области	*4*	
Тема 3.4.	Основное содержание	*2*	ОК 01
	Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры		
	Практическая работа №14 Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	*4*	
Тема 3.5.	**Профессионально-ориентированное содержание**	*2*	ОК 02 ***ПК1.5***
	Анализ алгоритмов в профессиональной области		
Тема 3.6.	Основное содержание	*2*	ОК 02
	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных		
	Практическая работа №15 Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных	*2*	
Тема 3.7.	Основное содержание	*2*	ОК 02 ***ПК 2.2***
	Технологии обработки информации в электронных таблицах. Сортировка, фильтрация, условное форматирование		
	Практическая работа №16 Технологии обработки информации в электронных таблицах. Сортировка, фильтрация, условное форматирование	*6*	

Тема 3.8.	Основное содержание	*2*	ОК 02
	Формулы и функции в электронных таблицах		
	Практическая работа №17 Формулы и функции в электронных таблицах	*4*	
Тема 3.9.	**Профессионально-ориентированное содержание**	*2*	ОК 02 ***ПК 2.2***
	Визуализация данных в электронных таблицах		
	Практическая работа №18 Визуализация данных в электронных таблицах	*4*	
Тема 3.10.	**Профессионально-ориентированное содержание**	*2*	ОК 02
	Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)		
	Практическая работа №19 Моделирование в электронных таблицах	*2*	
	Дифференцированный зачет	*2*	
	Всего	**108**	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в кабинете «Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности».
Оборудование компьютерной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска;
- учебно-методическое обеспечение.

Технические средства обучения:

- компьютеры по количеству обучающихся;
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- системное и прикладное программное обеспечение;
- антивирусное программное обеспечение;
- специализированное программное обеспечение;
- мультимедиапроектор
- проекционный экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные печатные издания

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 383 с.
2. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 126 с

Электронные издания

1. Информатика - 10 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
2. Информатика - 11 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
3. 3D моделирование для каждого - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
4. Я класс
5. Урок цифры
6. Информатика и ИКТ. Тренировочные варианты для подготовки к ЕГЭ-2020 - ЯндексРепетитор
7. Информатика 10 класс. Видеоуроки - ЯндексРепетитор
8. Информатика 11 класс. Видеоуроки - ЯндексРепетитор

9. Анализ данных - Яндекс Практикум
10. Элективные онлайн курсы. Академия Яндекса
11. Информатика 10 класс - Медиапортал. Портал образовательных и методических медиаматериалов
12. Информатика 11 класс - Медиапортал. Портал образовательных и методических медиаматериалов
13. Академия искусственного интеллекта для школьников
14. Введение в программирование на языке Python. V1.7 - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус
15. Введение в программирование на языке Python. V1.7 - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус
16. Введение в машинное обучение - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус
17. Знакомство с искусственным интеллектом - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус

Дополнительные источники

1. Акопов, А. С. Компьютерное моделирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Акопов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10712-8.

2. Демин, А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 133 с.

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01	Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 3.5	Тестирование
ОК 02	Тема 1.1 Тема 1.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 1.6 Тема 1.9	
ОК 01	Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.4	Выполнение практических заданий
ОК 02	Тема 1.2 Тема 1.4 Тема 1.5 Тема 2.1 Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 2.6 Тема 2.7 Тема 3.3 Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.6 Тема 3.7 Тема 3.8 Тема 3.9 Тема 3.10	
ОК 01, ОК 02, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4		Дифференцированный зачет
ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК1.5, ПК.22		Проектная работа

Приложение 2.9
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 «Технология машиностроения»

Рабочая программа дисциплины

«ООД 09 ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИны

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»

1.1.Реализация среднего общего образования в пределах ППССЗ по специальности ФГОС 15.02.16 Технология машиностроения с учетом профиля получаемого профессионального образования.

1.2.Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина ООД.09 Индивидуальный проект является дополнительной учебной дисциплиной из предметной области «Дополнительные предметы» ФГОС среднего общего образования. Изучение дисциплины направлено на формирование общих компетенций (ОК 1-9) согласно ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.3.Цели и задачи общеобразовательной учебной дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

Цель: развить познавательные интересы, интеллектуальные, творческие и коммуникативные способности обучающихся, определяющих формирование компетентной личности, способной к жизнедеятельности и самоопределению в информационном обществе, ясно представляющей свои ресурсные возможности и способы реализации выбранного жизненного пути.

Задачи:

–приобретение знаний о структуре проектной и исследовательской деятельности; способах поиска необходимой для исследования информации; о способах обработки результатов и их презентации;

–овладение способами деятельности: учебно-познавательной, информационно-коммуникативной, рефлексивной;

–освоение основных компетенций: ценностно-смысловой, учебно-познавательной, информационной, коммуникативной;

–создание оптимальных условий для развития и реализации способностей обучающихся;

–повышение мотивации в обучении через построение и логику образовательной

деятельности, имеющей личностный смысл для обучающихся;

–организация сотрудничества преподавателей и обучающихся в процессе работы над проектом;

–глубокое осознанное усвоение общеучебных компетенций через универсальное использование их в различных ситуациях;

–формирование исследовательской культуры обучающихся; умений и навыков самостоятельной и творческой деятельности;

- развитие коммуникативной компетенции.

Учебно-организационные:

- соблюдать запланированные этапы в работе над индивидуальным проектом;
- уметь вести познавательную деятельность в коллективе, сотрудничать, анализировать и оценивать собственную учебно-познавательную деятельность.

Учебно-интеллектуальные:

- уметь устанавливать причинно-следственные связи, аналогии;
- уметь выделять логически законченные части в изучаемых источниках;
- устанавливать взаимосвязь и взаимозависимость между ними;
- уметь пользоваться исследовательскими умениями (постановка задач, выработка гипотезы, выбор методов решения, доказательство, проверка);
- уметь синтезировать материал, обобщать, делать выводы.

Учебно-информационные:

- уметь пользоваться справочным аппаратом книги;
  самостоятельно составлять список литературы для работы над индивидуальным проектом;
- уметь написать тезисы, реферат, аннотацию к своей работе.

Учебно-коммуникативные:

- уметь применять полученные знания в повседневной жизни и практической деятельности;
- логично излагать материал из различных источников;
- владеть основными видами письма, составлять план на основе различных источников, тезисы, конспекты, лекции.

В рабочей программе нашли отражение личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебной дисциплины:

личностные результаты:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; быть готовым к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;
- осознанно осуществлять выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов;
- относиться к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности;

самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать свою профессиональную деятельность;

- выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

владеть навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, умением разрешать проблемы;

- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания, информационно - познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; владение языковыми средствами — умением ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства.

предметные результаты:

- освоенные обучающимися в ходе изучения учебной дисциплины компетенции, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению новых знаний и

их применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, ключевых понятий, методов и приёмов.

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект).

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках одной или нескольких учебных дисциплин в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой).

Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение одного учебного года в рамках учебного времени, специально отведённого учебным планом, и должен быть представлен в виде завершённого учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

1.4.Профильная составляющая (направленность) общеобразовательной дисциплины:

В профильную составляющую дисциплины входит профессионально направленное содержание, необходимое для усвоения профессиональной образовательной программы, формирования у обучающихся профессиональных компетенций.

Профильное изучение дисциплины осуществляется за счёт:

1. Перераспределения часов с одной темы на другую без изменения общего количества часов (в пределах 15%)
2. Отбора дидактических единиц программы по специальности , знание которых будет необходимо при освоении ППССЗ и в будущей профессиональной деятельности (профильных дидактических единиц).
3. Осуществления метапредметных связей с другими дисциплинами общеобразовательного цикла.
4. Организации внеаудиторной самостоятельной работы, направленной на продуктивное освоение профильных дидактических единиц.

1.5.Количество часов на освоение общеобразовательной программы

ООД.09 Индивидуальный проект, в том числе: максимальная учебная нагрузка обучающегося - 32 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1.Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной работы

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Максимальная учебная нагрузка (всего)	32
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2.Тематический план и содержание общеобразовательной учебной дисциплины Индивидуальный проект

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Введение	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК.01-ОК.09
	Цели и задачи курса. Проект как один из видов самостоятельной деятельности обучающегося. Понятие о науке, познании, исследовании.Методы исследования.		
Тема 1.Типы и виды проектов	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК.01-ОК.09
	Типы проектов по сферам деятельности (технический, организационный, экономический, социальный, смешанный). Классы проектов (монопроекты, мультипроекты, мегапроекты). Виды проектов (инновационный, конструкторский, исследовательский, инженерный, информационный, творческий, социальный, прикладной).		
Тема 2. Выбор и формулирование темы, постановка целей и задач. Определение гипотезы	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК.01-ОК.09
	Выбор темы. Определение степени значимости темы проекта. Требования к выбору и формулировке темы.Актуальность и практическая значимость исследования.Определение цели и задач. Типичные способы определения цели. Эффективность целеполагания.Формулирование гипотезы. Доказательство и опровержение гипотезы.		
Тема 3. Этапы работы над проектом	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК.01-ОК.09
	Планирование: подбор необходимых материалов, определение способов сбора и анализа информации.Основной этап: обсуждение методологических аспектов и организация работы, структурирование проекта, работа над проектом.Заключительный этап: подведение итогов, оформление результатов, презентация проекта.		
Тема 4. Методы работы с источником информации	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК.01-ОК.09
	Виды литературных источников информации. Информационные ресурсы (интернет-технологии). Правила и особенности информационного поиска в Интернете.		
Тема 5. Реферат как научная работа	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК.01-ОК.09
	Реферирование. Реферат, его виды. Структура учебного реферата. Этапы работы. Критерии оценки.		
Тема 6. Правила оформления проекта. Презентация и представление проекта	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК.01-ОК.09
	Создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста. Общие требования к оформлению текста (ГОСТы по оформлению машинописных работ: выбор формата бумаги, оформление полей, знаковпрепинания, нумерации страниц, рубрикации текста, способы выделения отдельных частей текста). Правила оформления титульного листа, содержания проекта. Правила оформления таблиц, графиков, схем. Различные формы представления информации. Сообщение. Требования к оформлению и содержанию сообщения. Критерии оценки. Доклад. Требования к оформлению и содержанию доклада. Критерии оценки.		
	ВСЕГО	**32 ч**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению реализации общеобразовательной дисциплины

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета. Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- рабочая доска;
- шкафы для хранения методических материалов.

Рекомендуемые формы обучения:

- «мозговой» штурм;
- индивидуальная;
- групповая;
- экскурсия;
- конкурсы;
- научно-практические студенческие конференции.

Технические средства обучения: мультимедийное оборудование, компьютерные и телекоммуникационные средства, плакаты, раздаточный материал.

3.2. Учебно-методический комплекс общеобразовательной учебной дисциплины, систематизированный по компонентам

Основные источники:

1. Бережнова Е.В. Основы учебно-исследовательской деятельности. - М.: Академия, 2022

2. Виноградова Н.А. Научно-исследовательская работа студента: Технология написания и оформления доклада, реферата, курсовой и выпускной квалификационной работы. - М.: Академия, 2022

Дополнительные источники:

1. Программа учебных модулей «Основы проектной деятельности» для учащихся основной школы разработанным А.Г. Шурыгиной и Н.В. Носовой. - Киров: Кировский ИПК и ПРО, 2020.
2. Ступицкая М.А. Новые педагогические технологии: учимся работать над проектами. - Ярославль: Академия развития, 2022.
3. Щербакова С.Г. Организация проектной деятельности в образовательном учреждении. – Волгоград: Издательско-торговый дом «Корифей», 2021.
4. Моор М.В. Проектная методика обучения как средство активизации познавательной деятельности студентов// Среднее профессиональное образование, 2021, №4.

Интернет-ресурсы:

http://eor.edu.ru, Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru, Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов демонстрируемых обучающимися знаний, умений, навыков

4.КОНТРОЛЬИ ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формируемые общеучебные и общие компетенции	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Знания		
основ методологии исследовательской и проектной деятельности; структуры и правила оформления исследовательской и проектной работы	ОК 01-09	сообщения и доклады по предложенным темам, защита самостоятельных работ, презентации, защита индивидуального проекта
Умения		
формулировать тему проектной работы, доказывать ее актуальность; составлять индивидуальный план проектной работы; выделять объект и предмет проектной работы; определять цели и задачи проектной работы; работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме; выбирать и применять на практике методы исследовательской деятельности, адекватные задачам исследования; описывать результаты наблюдений, обсуждения полученных фактов; оформлять результаты исследования с помощью описания фактов, составления простых таблиц, графиков, формулирования выводов	ОК 01-09	сообщения и доклады по предложенным темам, защита самостоятельных работ, презентации, защита индивидуального проекта

Приложение 2.10
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 «Технология машиностроения»

Рабочая программа дисциплины

«ООД 10 ФИЗИКА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика примерной рабочей программыобщеобразовательной дисциплины
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины .
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины ..
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины ..

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины

Общеобразовательная дисциплина «Физика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения»

1.2. Цели дисциплины:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины Физика направлено на достижение следующих целей:

формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности;

овладение специфической системой физических понятий, терминологией и символикой;

освоение основных физических теорий, законов, закономерностей;

овладение основными методами научного познания природы, используемыми в физике (наблюдение, описание, измерение, выдвижение гипотез, проведение эксперимента);

овладение умениями обрабатывать данные эксперимента, объяснять полученные результаты, устанавливать зависимости между физическими величинами в наблюдаемом явлении, делать выводы;

формирование умения решать физические задачи разных уровней сложности;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных источников информации современных информационных технологий; умений формулировать и обосновывать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;

воспитание чувства гордости за российскую физическую науку.

освоение курса ОД «Физика» предполагает решение следующих задач:

приобретение знаний о фундаментальных физических законах, лежащих в основе современной физической картины мира, принципов действия технических устройств и производственных процессов, о наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии;

понимание физической сущности явлений, проявляющихся в рамках производственной деятельности;

освоение способов использования физических знаний для решения практических и профессиональных задач, объяснения явлений природы, производственных и технологических процессов, принципов действия технических приборов и устройств, обеспечения безопасности производства и охраны природы;

формирование умений решать учебно-практические задачи физического содержания с учётом профессиональной направленности;

приобретение опыта познания и самопознания; умений ставить задачи и решать проблемы с учётом профессиональной направленности;

формирование умений искать, анализировать и обрабатывать физическую информацию с учётом профессиональной направленности;

подготовка обучающихся к успешному освоению дисциплин и модулей профессионального цикла: формирование у них умений и опыта деятельности, характерных для профессий/ должностей служащих или специальностей, получаемых в профессиональных образовательных организациях;

подготовка к формированию общих компетенций будущего специалиста: самообразования, коммуникации, сотрудничества, принятия решений в стандартной и

нестандартной ситуациях, проектирования, проведения физических измерений, эффективного и безопасного использования различных технических устройств, соблюдения правил охраны труда при работе с физическими приборами и оборудованием.

Особенность формирования совокупности задач изучения физики для системы среднего профессионального образования заключается в необходимости реализации профессиональной направленности решаемых задач, учёта особенностей сферы деятельности будущих специалистов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;

смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;

смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;

вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты,

выдвигать гипотезы и строить модели,

применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ;

практически использовать физические знания;

оценивать достоверность естественно научной информации;

использовать приобретенные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Описывать и объяснять физические явления и свойства тел: свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;

отличать гипотезы от научных теорий;

делать выводы на основе экспериментальных данных;

приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;

приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;

воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.

Применять полученные знания для решения физических задач;

Определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле*;

Измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие[11]	Дисциплинарные[12]
ОК01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения	- сформированность представлений о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; - владеть основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владеть основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде;

11Указываются формируемые личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022) в отглагольной форме
12Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022)

	проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной; - владеть закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов; - сформировать умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую

		цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления
ОК02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением	-сформировать умения учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач; - сформировать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, уметь использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развить умения критического анализа получаемой информации

	требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	
ОК03.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: -- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и	- владеть основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний

	культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	
ОК04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях	- овладеть умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы

	реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;	- сформировать умения распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие

	- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	- сформировать умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования
ПК13…		

13 ПК указываются в соответствии с ФГОС СПО реализуемой профессии /специальности

Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	164
1.Основное содержание	**94**
вт. Ч.:	
Теоретическое обучение	72
Лабораторные занятия	10
Контрольные работы	12
2.Профессионально-ориентированное содержание	62
вт. Ч.:	
Теоретическое обучение	48
Лабораторные занятия	14
Промежуточная аттестация (экзамен)	8

2.2.Тематическийпланисодержаниедисциплины«Физика»

Наименованиеразделовитем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы,	Объемчасов	Формируемыеобщиеипрофессиональные компетенции
1	**2**	**3**	**4**
Введение. Физикаиметоды Научногопознания	**Содержаниеучебногоматериала:** Физика—фундаментальная наукаоприроде.Естественно-научный методпознания,его возможностиизграницыприменимости.Экспериментитеория впроцессепознания природы.Моделированиефизическихявленийипроцессов.Рольэкспериментаитеории впроцессепознанияприроды.Физическаявеличина.Физическиезаконы.Границы применимостифизическихзаконови теорий. Принципсоответствия.Понятие о физическойкартинемира.Погрешности измерениийфизическихвеличин.Значение физики при освоении профессий СПОи специальностей СПО	**2**	ОК03 ОК05
Раздел1.Механика		**18(10/8-)**	ОК01 ОК02 ОК04 ОК05 ОК07 ПК 1.1
Тема1.1 Основыкинематики	**Содержаниеучебногоматериала:** Механическоедвижениеиеговиды.Материальнаяточка. ***Скалярныеивекторные физическиевеличины.***Относительностьмеханического движения**.**Системаотсчета. ПринципотносительностиГалилея.Способыописаниядвижения. Траектория.Путь. Перемещение.Равномерноепрямолинейноедвижение.Скорость.Уравнениедвижения. Мгновеннаяисредняяскорости. Ускорение.Прямолинейное движение спостояннымускорением.Движениеспостояннымускорениемсвободногопадения. Равномерноедвижениеточкипо окружности, угловаяскорость. Центростремительноеускорение.Кинематикаабсолютнотвердоготела	**6**	
	Механическоедвижение**.** Перемещение и путь**.**Скорость. Равномерное прямолинейное движение	2	
	Ускорение**.** Равноускоренное прямолинейное движение	2	
	Свободное движение.	2	

	Движение тела брошенного под углом к горизонту		
Тема1.2 Основыдинамики	**Содержаниеучебногоматериала:**	**6**	
	Основная задача динамики. Сила. Масса. Законы механики Ньютона. Силы в природе.Сила тяжести сила Всемирноготяготения.Закон Всемирноготяготения.Перваякосмическаяскорость.Движениепланетималыхтел Солнечнойсистемы.Вес. Невесомость.Силыупругости.***Силытрения*****Лабораторная работа №1:«Изучение особенностей силы трения скольжения»**		
	Основная задачадинамики.Законы МеханикиНьютона	2	
	Силывприроде.Силатяжести и силаВсемирноготяготения.ЗаконВсемирноготяготения.	2	
	Лабораторная работа №1:«Изучение особенностей силы трения скольжения»	2	
Тема1.3 Законы сохранения вмеханике	***Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)***	**6**	
	Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. ***Механическаяработаимощность.Кинетическаяэнергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии.*** Работасилытяжестиисилыупругости.Консервативныесилы.***Применениезаконовсохранения.***Использованиезаконовмеханикидляобъясненияядвиженияянебесныхтелдляразвития космических исследований, границы применимости классической механики.***Практическоеприменениефизическихзнанийвповседневнойжизнидля использованияпростыхмеханизмов,инструментов, транспортны средств***		
	Импульстела.Законохраненияимпульса	2	
	Механическая работаимощность.Законсохраненияимеханической энергии[5]	2	
Решениезадачспрофессиональнойнаправленностью поразделу«Механика»		2	
Раздел2.Молекулярнаяфизикаитермодинамика		**32(14/18)**	ОК01 ОК02 ОК03 ОК04
Тема2.1 Основымолекулярно	**Содержаниеучебногоматериала:** Основныеположениямолекулярно-кинетической теории.Размерыимассамолекулиатомов. Броуновское	10	

-кинетическойтеории	движение. Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия. Строениегазообразных,жидкихитвердыхтел.Идеальный газ.Давлениегаза. Основноеуравнениемолекулярно-кинетическойтеориигазов.Температураиееизмерение. Абсолютный нуль температуры. Термодинамическая шкала температуры. Температура звезд. Скоростидвиженияимолекулиихизмерение .***Уравнениесостояниеидеальногогаза.***Изопроцессыиихграфики.***Газовые законы.Молярнаягазоваяпостоянная***		ОК05 ОК07 ПК 1.1
	Основные положениямолекулярно-кинетическойтеории.Строение газообразных,жидкихитвердыхтел.	2	
	Основноеуравнениемолекулярно-кинетическойтеориигазов.Температураиееизмерение	2	
	Уравнениесостояниеидеального газаГазовыезаконы.	2	
	Решениезадачспрофессиональнойнаправленностью	2	
	Лабораторныезанятия: ***Лабораторная работа №2: «*** **Изучение одного из изопроцессов** »	2	
Тема 2.2 Основытермодинамики	***Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)***	**8**	
	Внутренняя энергия системы. Внутренняя энергияидеального газа. ***Работа и теплота как формы передачи энергии. Теплоемкость.Удельная теплоемкость.*** Количество теплоты. ***Уравнение теплового баланса.*** Первоеначало термодинамики. Адиабатный процесс. Второеначалотермодинамики. ***Принцип действия тепловой машины. Тепловые двигатели.КПДтепловогодвигателя.Холодильные*****ма шины.** Охранаприроды ***Решениезадачспрофессиональнойнаправленностью***		
	Внутренняя энергияидеальногогаза.Уравнениетепловогобаланса	2	
	Первое началотермодинамики.Второеначало термодинамики.	2	
	Тепловыедвигатели.КПД тепловогодвигателя	2	
	Решение задач спрофессиональнойнаправленностью	2	
Тема 2.3	***Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)***	**14**	

Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы	Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. Абсолютная иотносительная 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.*** Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости. Энергия поверхностного слоя. Ближний порядок. ***Поверхностное натяжение. Смачивание. Явления на границе жидкости с твердым телом.*** Капиллярные явления. ***Характеристика твердого состояния вещества. Кристаллические и аморфные тела. Упругие свойства твердых тел. Закон Гука. Механические свойства твердых тел. Пластическая (остаточная) деформация.*** ***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***		
	Решение задач с профессиональной направленностью		
	Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства.	2	
	Свойства жидкостей.Поверхностный слойжидкости.Капиллярныеявления	2	
	Кристаллическиеиаморфныетела.Свойстватвердыхтел. Тепловоерасширениетвердыхтел ижидкостей	2	
	Лабораторнаяработа№3: «*Определениеотносительной влажностивоздуха»*	2	
	Лабораторнаяработа№ 4: «*Определениекоэффициентаповерхностногонатяжения жидкости»*	2	
	Решение задач спрофессиональнойнаправленностью	2	
	Контрольнаяработа№1«Молекулярнаяфизика итермодинамика»	2	
Раздел 3. Электродинамика		**54(22/32)**	ОК 01 ОК 02

Тема 3.1 Электрическое поле	***Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)*:**	8	ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК 1.2. **ПК 1.5.**
	Электрические заряды. Элементарный электрический заряд. ***Закон сохранения заряда. Закон Кулона.*** Электрическая постоянная.Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. ***Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков.*** Работа сил электростатического поля. Потенциал. ***Разность потенциалов. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля.*** ***Электроемкость. Единицы электроемкости. Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею. Энергия заряженного конденсатора.*** Энергия электрического поля. ***Применение конденсаторов Решение задач с профессиональной направленностью***		
	Потенциал. Работасилэлектростатическогополя. **Конденсаторы.Энергияэлектрическогополя**	2	
	Решение задач спрофессиональнойнаправленностью	2	
Тема3.2 Законы постоянноготока	**Содержаниеучебногоматериала:**	20	
	Условия,необходимыедлявозникновенияиподдержанияэлектрическоготока.Силатока и плотность тока. ***Закон Ома для участка цепи. Зависимость электрическогосопротивления от материала, длины и площади поперечного сечениянроводника.Зависимостьэлектрическогосопротивлениянроводниковоттемпературы. Температурныйкоэффициентсопротивления. Сверхпроводимость. Работаимощностьпостоянноготока.Тепловоедействиетока. ЗаконДжоуля—Ленца. Электродвижущаясилаисточника тока.ЗаконОмадляполнойцепи. Электрическиецепи. Параллельное и последовательное соединение проводников. Законы Кирхгофадляузла.Соединениеисточниковэлектрическойэнергиивбатарею***		
	Условия необходимые для существования тока. Сила и плотность тока	2	
	Закон Ома дляучастка цепи.ЗаконОмадляполнойцепи.	2	
	Электрическиецепи.Параллельное ипоследовательноесоединениепроводников	2	

	ЗаконДжоуля-Ленца.Работа имощностьпостоянноготока	2	
	Лабораторнаяработа№5: «*Определение*удельного *сопротивленияпроводника*»	2	
	Лабораторнаяработа№6:«*ИзмерениеЭДСивнутреннего сопротивленияисточникатока»*	2	
	Лабораторнаяработа№7: «*Изучение законовпоследовательногоипараллельногосоединенийпроводников»*	2	
	Лабораторнаяработа№8*: «*Исследованиезависимости мощностилампынакаливанияотнапряжениянаеё зажимах».	2	
	Решение задач спрофессиональнойнаправленностью	2	
	Контрольнаяработа№2«Электрическоеполе.Законыпостоянноготока»	2	
Тема 3.3Электрический ток вразличных средах	***Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)***	**8**	
	Электрическийтоквметаллах,вэлектролитах,газах,ввакууме.***Электролиз.Законы электролизаФарадея.Электрохимическийэквивалент.Видыгазовыхразрядов.***Термоэлектроннаяэмиссия.Плазма.***Электрическийтоквполупроводниках.***Собственнаяиприменяяпроводимости.P-nпереход.***Применениеполупроводников. Полупроводниковыеприборы Решениезадачспрофессиональной направленностью***		
	Электрическийтоквметаллах,вэлектролитах	2	
	Электрическийтоквгазах. Электрическийтокввакууме.	2	
	Электрическийтоквполупроводниках	2	
	Решение задач спрофессиональнойнаправленностью	2	
Тема3.4	**Содержаниеучебногоматериала:**	8	

Магнитноеполе	Векториндукциимагнитногополя.Напряженностьмагнитногополя.Действиемагнитного поля на прямолинейный проводник с током. Взаимодействие токов. ***Сила Ампера.ПрименениесилыАмпера.***Магнитныйпоток.Работапоперемещениюпроводникастокомвмагнитномполе. Действиемагнитногополянадвижущийсязаряд.***СилаЛоренца.ПрименениесилыЛоренца.***Определениеудельногозаряда.***Магнитные свойствавещества.Магнитнаяпроницаемость.***Солнечная активность и её влияние на Землю. Магнитные бури		
	Магнитное поле.Напряженность Магнитногополя	2	
	Сила Ампера.Применение силыАмпера	2	
	Сила Лоренца.Магнитныесвойствавещества	2	
	Решениезадачспрофессиональнойнаправленностью	2	
Тема 3.5Электромагнитная индукция	**Содержаниеучебногоматериала:**	10	
	Явлениеэлектромагнитнойиндукции.ПравилоЛенца. Законэлектромагнитнойиндукции. ***Вихревое электрическое поле.*** ЭДС индукции в движущихсяпроводниках. ***Явлениесамоиндукции.Индуктивность.Энергиямагнитногополятока.***Взаимосвязьэлектрическихимагнитныхполей.Электромагнитноеполе		
	Законэлектромагнитнойиндукции.Правило Ленца. Вихревое электрического поля	2	
	ЯвлениесамоиндукцииИндуктивность.Энергия магнитногополятока	2	
	Лабораторныезанятия: ***Лабораторная работа №9: « Изучениеявленияэлектромагнитной индукции»***	2	
	Решениезадачспрофессиональнойнаправленностью	2	
Контрольнаяработа№3: «Магнитноеполе.Электромагнитнаяиндукция»		2	
Раздел4 Колебания и волны		**14 (12/2)**	
Тема 4.1Механическиеколеб	**Содержаниеучебногоматериала:**	4	ОК01 ОК02 ОК04
	Колебательноедвижение.Гармоническиеколебания.Свободныемеханическиеколебания.Превращениеэнергии		

анияиволны	приколебательномдвижении.Свободныезатухающие механические колебания. Математический маятник. Пружинный маятник. Вынужденные механическиеколебания. Резонанс.Поперечныеипродольныеволны.Характеристикиволны.Звуковыеволны.Ультразвуки егоприменение		ОК05 ОК07 ПК 1.2.
	Гармоническиеколебания.Свободныемеханическиеколебания.Превращениеэнергии приколебательномдвижении	2	
	Поперечные ипродольные волны.Характеристикиволны	2	
Тема 4.2Электромагнитные колебанияи волны	**Содержаниеучебногоматериала:**	**10**	
	Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательномконтуре.ФормулаТомсона.Затухающие электромагнитныеколебания.Генераторнезатухающих электромагнитныхколебаний.Вынужденныеэлектрическиеколебания. ***Переменныйток.Генераторпеременноготока.Емкостноеииндуктивноесопротивлениянеременноготок. Активноесопротивление.ЗаконОмадляэлектрическойцепипеременноготока.Работаимощностьпеременноготока.Резонансвэлектрическойцепи.Трансформаторы.Токивысокойчастоты.Получение, передача и распределение электроэнергии.*** Электромагнитное поле какособыйвидматерии.ВибраторГерца.Открытыйколебательныйконтур.ИзобретениерадиоА.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Принцип радиосвязи. Применение электромагнитныхволн.		
	Электромагнитныеволны. Свойства электромагнитных волн.	2	
	Переменный ток.Активное,ёмкостноеи индуктивноесопротивлениянеременноготока Закон Ома длянеэлектрическойцепипеременноготока.Работа имощностьпеременноготока ТрансформаторыПолучение, передачаи распределениеэлектроэнергии	2	
	Электромагнитныеволны. Свойстваэлектромагнитныхволн.Изобретениерадио А.С.Поповым	2	
	Решениезадачспрофессиональнойнаправленностью	2	
Контрольнаяработа№4 ; «Колебания иволны»		2	

Раздел5.Оптика		**22(18/4-)**	
Тема5.1 Природасвета	**Содержаниеучебногоматериала:**	10	ОК01 ОК02 ОК04 ОК05 ПК 1.2.
	Точечныйисточниксвета.Скоростьраспространениясвета.Законыотраженияипреломлениясвета. Солнечные и лунные затмения. ПринципГюйгенса.Полноеотражение. Линзы.Построениеизображениявлинзах.Формулатонкойлинзы.Увеличениелинзы.Глазкакоптическая система.Оптическиеприборы. Телескопы. ***Силасвета.Освещённость.Законыосвещенности***		
	Законы отражения ипреломления света.Линзы	2	
	Освещённость.Законыосвещенности	2	
	Лабораторныезанятия: **Лабораторная работа №10**: **« Определение показателя преломления стекла»**	2	
	Лабораторнаяработа№11: «Нахождение фокусного расстояния и оптической силы двояковыпуклой линзы»	2	
	Решениезадачспрофессиональнойнаправленностью	2	

Тема5.2 Волновые свойствасвета	**Содержаниеучебногоматериала:**	10	
	Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках.Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция света.Дифракциянащеливпараллельныхлучах.Дифракционнаярешетка.Понятиеоголографии. Поляризацияпоперечныхволн.Поляризациясвета.Двойноелучепреломление.Поляроиды.Дисперсиясвета.Видыизлучений.Видыспектров.Спектрыиспускания.Спектрыпоглощения.Спектральныйанализ. Спектральные классы звезд. Ультрафиолетовоеизлучение.Инфракрасноеизлучение.Рентгеновскиелучи.Ихприродаисвойства.Шкала электромагнитныхизлучений		
	Интерференция,дифракциясвета	2	
	Поляризацияпоперечныхволн.Дисперсиясвета	***2***	
	Виды спектров.Шкалаэлектромагнитных излучений	***2***	
	Лабораторная работа №12 Определениедлинысветовойволныспомощьюдифракц	***2***	

	ионнойрешетки.		
Контрольнаяработа№5«Оптика»		2	
Тема5.3 Специальная теорияотносительности	Движениесоскоростьюсвета.Постулатытеорииотносительностииследствияизних.Инвариантностьмодуляскоростисветаввакууме.Энергияпокоя.Связьмассыиэнергии свободнойчастицы. Элементырелятивистскойдинамики	2	
	ПостулатытеорииотносительностиСледствияизних.	2	
Раздел6.Квантоваяфизика		**12 (10/ 4-)**	
Тема6.1 Квантоваяоптика	**Содержаниеучебногоматериала:**	4	ОК01 ОК02 ОК04 ОК05 ОК07 ПК 1.2.
	КвантоваягипотезаПланка.Тепловоеизлучение.Корпускулярно-волновойдуализм**.**Фотоны.ГипотезадеБройляоволновыхсвойствахчастиц.Соотношениенеопределенностей Гейзенберга. Давление света. Химическое действие света.Опыты П.Н. Лебедеваи Н.И. Вавилова. Ф***отоэффект.УравнениеЭйнштейнадляфотоэффекта.Внешнийфотоэлектрическийэффект.Внутреннийфотоэффект.Типы фотоэлементов.Применениефотоэффекта***		
	КвантоваягипотезаПланка.Корпускулярно-Волновойдуализм**.**	2	
	Фотоэффект.УравнениеЭйнштейнадляфотоэффекта.Применениефотоэффекта	2	
Тема 6.2 Физика атома иатомногоядра	**Содержаниеучебногоматериала:**	8	
	Развитие взглядовна строение вещества. Модели строения атомного ядра.Закономерностиватомныхспектрахводорода.Ядернаямодельатома.ОпытыЭ. Резерфорда. Модель атома водорода по Н. Бору. Квантовые постулаты Бора. ***Лазеры.***Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Радиоактивные превращения.Способынаблюденияирегистрациизаряженныхчастиц.ЭффектВавилова–Черенкова.Строениеатомногоядра.Дефектмассы,энергиясвязииустойчивостьатомныхядер.Ядерныереакции***..Ядернаяэнергетика.***Энергетическийвыходядерныхреакций.Искусственнаярадиоактивность.Делениетяжелыхядер.Цепнаяядернаяреакция.Управляемаяцепнаяреакция.Ядерныйреактор. Термоядерный синтез. Энергия звезд. Полученерадиоактивныхизотоповиихприменение.Биологическоедействиерадиоактивныхизлучений.Элементарные частицы		

	Ядерная модельатома. ОпытыРезерфорда. Модель атомаводородапоН.Бору. Радиоактивность.Закон радиоактивногораспада.	2	
	Дефектмассы,энергиясвязииустойчивость Атомныхядер	2	
	Деление тяжелыхядер.Цепная Ядернаяреакция.Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы	2	
Контрольнаяработа№6«Квантоваяфизика»		2	
Раздел 7.*Строение Вселенной*		**2**	
Тема 7.1 Строение Солнечной системы	**Содержаниеучебногоматериала:**	2	ОК01 ОК02 ОК03 ОК04 ОК05 ОК07
	Солнечная система: планеты и малые тела, система Земля—Луна. Строение и эволюция Солнца и звёзд. Классификация звёзд. Звёзды и источники их энергии.Галактика. Современные представления о строении и эволюции Вселенной		
Промежуточнаяаттестация:экзамен		**8**	
Всего:		**164**	

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных, практических и иных занятий. Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3.
*Профессионально-ориентированное содержание может быть распределено по разделам (темам) или сконцентрировано в разделе Прикладной модуль
Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета физики.

Оборудование учебного кабинета:

1. Цифровая лаборатория по физике для учителя;
2. Цифровая лаборатория по физике для ученика;
3. Весы технические с разновесами;
4. Комплект для лабораторного практикума по оптике;
5. Комплект для лабораторного практикума по механике;
6. Комплект для лабораторного практикума по молекулярной физике и термодинамики;
7. Комплект для лабораторного практикума по электричеству(с генератором);
8. Комплект для изучения возобновляемых источников энергии (солнечной, ветровой энергии, био-, механической и термоэлектрической энергетики);
9. Амперметр лабораторный;
10. Вольтметр лабораторный;
11. Колориметр с набором калориметрических тел;
12. Термометр лабораторный;
13. Комплект для изучения основ механики, пневматикии возобновляемых источников энергии;
14. Барометр-анероид;

15. Блок питания регулируемый;
16. Веб-камера на подвижном штативе;
17. Видеокамера для работы с оптическими приборами;
18. Генератор звуковой;
19. Гигрометр(психрометр);
20. Груз наборный;
21. Динамометр демонстрационный;
22. Комплект посуды демонстрационной с принадлежностями;
23. Манометр жидкостной демонстрационный;
24. Метр демонстрационный;
25. Микроскоп демонстрационный;
26. Насос вакуумный Комовского;
27. Столик подъемный;
28. Штатив демонстрационный физический;
29. Электроплитка;
30. Набор демонстрационный по механическим явлениям;
31. Набор демонстрационный по динамике вращательного движения;
32. Набор демонстрационный по механическим колебаниям;
33. Набор демонстрационный волновых явлений;
34. Ведерко Архимеда;
35. Маятник Максвелла;
36. Набор тел равного объема;
37. Набор тел равной массы;
38. Прибор для демонстрации атмосферного давления;
39. Призма ,наклоняющаяся с отвесом;
40. Рычаг демонстрационный;
41. Сосуды сообщающиеся;
42. Стакан отливной демонстрационный;
43. Трубка Ньютона;
44. Шар Паскаля;
45. Набор демонстрационный по молекулярной физике и тепловым явлениям;
46. Набор демонстрационный по газовым законам;
47. Набор капилляров;
48. Трубка для демонстрации конвекции в жидкости;
49. Цилиндры свинцовые с оструг ом;
50. Шар с кольцом;
51. Высоковольтный источник;
52. Генератор Ван-де-Граафа;
53. Дозиметр;
54. Камертоны на резонансных ящиках;
55. Комплект приборов и принадлежностей для демонстрации свойств электромагнитных волн;
56. Комплект приборов для из учения принципов радиоприема и радиопередачи;
57. Комплект проводов;
58. Магнит дугообразный;
59. Магнит полосовой демонстрационный;
60. Машина электрофорная;
61. Маятник электростатический;
62. Набор по изучению магнитного поля Земли;
63. Набор демонстрационный по магнитному полю кольцевых токов;
64. Набор демонстрационный по полупроводникам;

65. Набор демонстрационный по постоянному току;
66. Набор демонстрационный по электрическому току в вакууме;
67. Набор демонстрационный по электродинамике;
68. Набор для демонстрации магнитных полей;
69. Набор для демонстрации электрических полей;
70. Трансформатор учебный;
71. Палочка стеклянная;
72. Палочка эбонитовая;
73. Прибор Ленца;
74. Стрелки магнитные на штативах;
75. Султан электростатический;
76. Штативы изолирующие;
77. Электромагнит разборный;
78. Набор демонстрационный по геометрической оптике;
79. Набор демонстрационный по волновой оптике;
80. Спектроскоп двухтрубный;
81. Набор спектральных трубок с источником питания;
82. Установка для изучения фотоэффекта;
83. Набор демонстрационный попостоянной Планка;
84. Комплект наглядных пособий для постоянного использования;
85. Комплект портретов для оформления кабинета;
86. Комплект демонстрационных учебных таблиц.

При наличии необходимого оборудования занятия по физике в некоторых случаях могут проводиться в имеющихся в образовательной организации мастерских или лабораториях.

Информационное обеспечение обучения

1. Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

2. Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка раскрываются через усвоенные знания и приобретенные обучающимися умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций. Компетенции должны быть соотнесены с предметными результатами. Для контроля и оценки результатов обучения преподаватель выбирает формы и методы с учетом профессионализации о обучения по программе дисциплины.

Код и наименование Формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел1.Темы1.1.,1.2, 1.3 Раздел2.Темы 2.1.,2.2., 2.3. Раздел3.Темы3.1.,3.2.,3.3., 3.4.,3.5. Раздел4.Темы4.1.,4.2. Раздел5.Темы 5.1.,5.2., 5.3. Раздел6.Темы6.1.,6.2.	- устный опрос; Фронтальный опрос; Оценка контрольных работ; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; оценка выполнения лабораторных работ; оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); оценка тестовых заданий; наблюдение заходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; выполнение экзаменационных заданий
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел1.Темы1.1.,1.2, 1.3 Раздел2.Темы 2.1.,2.2., 2.3. Раздел3.Темы3.1.,3.2.,3.3., 3.4.,3.5. Раздел4.Темы4.1.,4.2. Раздел5.Темы 5.1.,5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Раздел1.Темы1.1.,1.2, 1.3 Раздел2.Темы 2.1.,2.2.,2.3. Раздел3.Темы3.1.,3.2.,3.3., 3.4.,3.5.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Раздел1.Темы1.1.,1.2, 1.3 Раздел2.Темы 2.1.,2.2., 2.3. Раздел3.Темы3.1.,3.2.,3.3., 3.4.,3.5. Раздел4.Темы4.1.,4.2. Раздел5.Темы 5.1.,5.2., 5.3. Раздел6.Темы6.1.,6.2.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Раздел1.Темы1.1.,1.2, 1.3 Раздел2.Темы 2.1.,2.2., 2.3. Раздел3.Темы3.1.,3.2.,3.3., 3.4.,3.5. Раздел4. Темы4.1.,4.2. Раздел5.Темы 5.1.,5.2., 5.3. Раздел6 .Темы6.1.,6.2.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно	Раздел 1.Темы1.1.,1.2, 1.3 Раздел 2.Темы 2.1.,2.2., 2.3. Раздел 3.Темы3.1.,3.2.,3.3., 3.4.,3.5. Раздел 4.Темы 4.1.,4.2. Раздел 6.Темы 6.1.,6.2.	

действовать в чрезвычайных ситуациях	

ЛИТЕРАТУРА

Для студентов

1. Дмитриева В. Ф.Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2019.
2. Дмитриева В. Ф.Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сборник задач: учеб. пособие для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М.,2019.
3. Дмитриева В. Ф., Васильев Л. И. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Контрольные материалы: учеб. пособия для учреждений сред. проф.образования /Дмитриева В. Ф, Васильев Л. И. — М., 2018.
4. Дмитриева В. Ф.Физика для профессий и специальностей технического профиля. Лабораторный практикум: учеб. пособия для учреждений сред. проф. образования / В. Ф. Дмитриева, А.В. Коржуев, О,В. Муртазина — М., 2019.
5. В. Ф.Дмитриева Физика для профессий и специальностей технического профиля: электронное учебное издание (интерактивное электронное приложение) для образовательных учреждений сред. проф.образования,— М., 2018.
6. Касьянов В. А. Иллюстрированный атлас по физике: 11 класс. — М., 2019.
7. Касьянов В. А. Иллюстрированный атлас по физике: 10 класс.— М., 2019.
8. Трофимова Т. И., Фирсов А. В. Физика для профессий и специальностей технического естественно-научного профилей: Сборник задач. — М., 2019.
9. ТрофимоваТ. И., ФирсовА. В.Физика для профессий и специальностей технического и
10. естественно-научного профилей: Решения задач. — М., 2019.
11. Фирсов А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научногопрофилей: учебник для образовательных учреждений сред. проф. образования / под ред.Т. И. Трофимовой. — М., 2019.

а. Для преподавателей

12. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993)
13. (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. — 2009. —№ 4. — Ст. 445.
14. Федеральный закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. федеральных законов от 07.05.2013
15. № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ,
16. от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014
17. № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации».
18. Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).
19. Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ
20. Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
21. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и
22. ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального

образования».
23. Дмитриева В. Ф. учеб.-метод. комплекс для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М.,2019.
24. Дмитриева В. Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: электронное учебное издание (интерактивное электронное приложение) для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2019.
25. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в ред от 25.06.2012, с изм. от 05.03.2013) // СЗ РФ. — 2002. — № 2. — Ст. 133.

Интернет- ресурсы

www. fcior. edu. ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов).
wwww. dic. academic. ru (Академик. Словари и энциклопедии).
www. booksgid. com (Books Gid. Электронная библиотека).
www. globalteka. ru (Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов).
www. window. edu. ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам).
www. st-books. ru (Лучшая учебная литература).
www. school. edu. ru (Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффек тивность).
www. ru/book (Электронная библиотечная система).
www. alleng. ru/edu/phys. htm (Образовательные ресурсы Интернета — Физика).
www. school-collection. edu. ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
https//fiz.1september. ru (учебно-методическая газета «Физика»).
www. n-t. ru/nl/fz (Нобелевские лауреаты по физике).
www. nuclphys. sinp. msu. ru (Ядерная физика в Интернете).
www. college. ru/fizika (Подготовка к ЕГЭ).
www. kvant. mccme. ru (научно-популярный физико-математический журнал «Квант»).
www. yos. ru/natural-sciences/html (естественно-научный журнал для молодежи «Путь в науку»).

Приложение 2.11
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 «Технология машиностроения»

Рабочая программа дисциплины

«ООД 11 ХИМИЯ»

2024 г.

Содержание

1. Общая характеристика программы
2. Структура и содержание дисциплины
3. Условия реализации программы
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины
5. Литература

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Химия» изучается на базовом уровне в общеобразовательном цикле учебного плана основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения»

Трудоемкость дисциплины «Химия» на базовом уровне составляет 82 часа, из которых 76 часа – базовый модуль (6 разделов) и 6 часов – прикладной модуль (1 раздел), включающий практико-ориентированное содержание конкретной профессии или специальности.

Прикладной модуль включает один раздел. Раздел 7 «Химия в быту и производственной деятельности человека» реализуется на материале кейсов, связанных с экологической безопасностью и оценкой последствий бытовой и производственной деятельности, по отраслям будущей профессиональной деятельности студентов и обучающихся.

Исходя из распределения часов по семестрам, по сравнению с примерной программой, в рабочей разделы 4 «Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций» и 5 «Растворы» изучаются перед разделом «Строение и свойства органических веществ».

Итоговой формой аттестации является зачет.

. **1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины**

1.2.1. Цели и задачи дисциплины

Формирование у студентов представления о химической составляющей естественно-научной картины мира как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, ответственного поведения в природной среде.

Задачи дисциплины:

1) сформировать понимание закономерностей протекания химических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;

2) развить умения составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл, интерпретировать результаты химических экспериментов,

3) сформировать навыки проведения простейших химических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием;

4) развить умения использовать информацию химического характера из различных источников;

5) сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности и химических природных, бытовых и производственных процессов;

6) сформировать понимание значимости достижений химической науки и технологий для развития социальной и производственной сфер.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие[14]	**Дисциплинарные**[15]
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**В части трудового воспитания:** - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности**,** **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **а) базовые логические действия**: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне**;** - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении	- владеть системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо-и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека; - уметь выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов; - уметь использовать наименования химических соединений международного

[14] Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022) в отглагольной форме, формируемые общеобразовательной дисциплиной

[15] Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с методикой преподавания дисциплины

	жизненных проблем б) **базовые исследовательские действия:** - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций; - уметь устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции; - сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; - уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной	**В области ценности научного познания:** - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; **Овладение универсальными учебными**	- уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов; - уметь анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие); - владеть основными методами научного познания веществ и химических

деятельности	**познавательными действиями:** в) **работа с информацией:** - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;	явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); - уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; **Овладение универсальными коммуникативными действиями:** б) **совместная деятельность**: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников	- уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов

	обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным **Овладение универсальными регулятивными действиями:** г) **принятие себя и других людей:** - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**В области экологического воспитания:** - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	- сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; - уметь соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы дисциплины	**82**
в т.ч.	
Основное содержание	**82**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	38
практические занятия	18
лабораторные занятия	10
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	**8**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	4
Контрольные работы	**6**
Промежуточная аттестация (зачет)	**2**

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль	Объем часов	Формируемые компетенции
1	**2**	**3**	**4**
Основное содержание		**82**	
Раздел 1. Основы строения вещества		**6**	
Тема 1.1. Строение атомов химических элементов и природа химической связи	**Основное содержание**	**4**	ОК 01
	Теоретическое обучение Современная модель строения атома. Символический язык химии. Химический элемент. Электронная конфигурация атома. Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Валентные электроны. Валентность. Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) и способы ее образования	**2**	
	Практическое занятие №1 Решение заданий на использование химической символики и названий соединений по номенклатуре международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальных названий для составления химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.) и других неорганических соединений отдельных классов. Практические задания на установление связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением Периодической системы.	**2**	
Тема 1.2.	**Основное содержание**	**2**	ОК 01

Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева	**Практическое занятие №2** Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств химических элементов, образуемых ими простых и сложных веществ в соответствии с положением химического элемента в Периодической системе. Мировоззренческое и научное значение Периодического закона Д.И. Менделеева. Прогнозы Д.И. Менделеева. Открытие новых химических элементов. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на характеризацию химических элементов «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность химических элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева»	**2**	ОК 02
Раздел 2. Химические реакции		**10**	
Тема 2.1. Типы химических реакций	**Основное содержание**	**4**	ОК 01
	Теоретическое обучение Классификация и типы химических реакций с участием неорганических веществ. Составление уравнений реакций соединения, разложения, замещения, обмена, в т.ч. реакций горения, окисления-восстановления. Уравнения окисления-восстановления. Степень окисления. Окислитель и восстановитель. Составление и уравнивание окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов	**2**	
	Практическое занятие №3 Количественные отношения в химии. 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. Расчеты по уравнениям химических реакций с использованием массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества	**2**	
Тема 2.2. Электролитическа	**Основное содержание**	**6**	
	Теоретическое обучение	**4**	

я диссоциация и ионный обмен	Теория электролитической диссоциации. Ионы. Электролиты, неэлектролиты.	2	ОК 01 ОК 04
	Реакции ионного обмена. Составление реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений. Кислотно-основные реакции. Задания на составление ионных реакций	2	
	Лабораторная работа № 1 “Типы химических реакций”.	**2**	
Контрольная работа 1	Строение вещества и химические реакции	**2**	
Раздел 3.	**Строение и свойства неорганических веществ**	**16**	
Тема 3.1. Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	**Основное содержание**	**4**	ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение Предмет неорганической химии. Классификация неорганических веществ. Простые и сложные вещества. Основные классы сложных веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). Взаимосвязь неорганических веществ. Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки. Зависимость химической активности веществ от вида химической связи и типа кристаллической решетки. Причины многообразия веществ	**2**	
	Практическое занятие №4 Номенклатура неорганических веществ: название вещества исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международной (ИЮПАК) или тривиальной номенклатуре. Решение практических заданий по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов (угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других): называть и составлять формулы химических веществ, определять принадлежность к классу. Источники химической информации (средств массовой информации, сеть Интернет и другие). Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам	**2**	

Тема 3.2. Физико-химические свойства неорганических веществ	**Основное содержание**	**8**	ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение	**6**	
	Металлы. Общие физические и химические свойства металлов. Способы получения. Значение металлов и неметаллов в природе и жизнедеятельности человека и организмов. Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии	2	
	Неметаллы. Общие физические и химические свойства неметаллов. Типичные свойства неметаллов IV– VII групп. Классификация и номенклатура соединений неметаллов. Круговороты биогенных элементов в природе	2	
	Химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.). Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов	2	
	Практическое занятие №5 Составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: металлов и неметаллов; оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов; неорганических солей, характеризующих их свойства. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства, состав, получение и безопасное использование важнейших неорганических веществ в быту и практической деятельности человека	**2**	
Тема 3.3. Идентификация неорганических веществ	**Основное содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Лабораторная работа № 2 «Идентификация неорганических веществ». Решение экспериментальных задач по химическим свойствам металлов и неметаллов, по распознаванию и получению соединений металлов и неметаллов. Идентификация неорганических веществ с использованием их физико-химических свойств, характерных качественных реакций. Качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония	2	
Контрольная работа 2	Свойства неорганических веществ	**2**	
	2 семестр		
Раздел 4.	**Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций**	**6**	

Скорость химических реакций. Химическое равновесие	**Основное содержание**	**6**	ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение	**4**	
	Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры и площади реакционной поверхности. Тепловые эффекты химических реакций. Экзо-и эндотермические, реакции. Обратимость реакций.	2	
	Химическое равновесие и его смещение под действием различных факторов (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура) для создания оптимальных условий протекания химических процессов. Принцип Ле Шателье	2	
	Практическое занятие №6 Решение практико-ориентированных заданий на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции, в т.ч. с позиций экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды. Решение практико-ориентированных заданий на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия	**2**	
Раздел 5.	**Растворы**	**4**	
Тема 5.1. Понятие о растворах	**Основное содержание**	**2**	
	Теоретическое обучение Растворение как физико-химический процесс. Растворы. Способы приготовления растворов. Растворимость. Массовая доля растворенного вещества. Смысл показателя предельно допустимой концентрации и его использование в оценке экологической безопасности. Правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; опасность воздействия на живые организмы определенных веществ. Решение практико-ориентированных расчетных заданий на растворы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 07
Тема 5.2.	**Основное содержание**	**2**	

Исследование свойств растворов	**Лабораторная работа№3**«Приготовление растворов».	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 04
Раздел 6.	**Строение и свойства органических веществ**	**28**	
Тема 6.1. Классификация, строение и номенклатура органических веществ	**Основное содержание**	**4**	ОК 01
	Теоретическое обучение Появление и развитие органической химии как науки. Предмет органической химии. Место и значение органической химии в системе естественных наук. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры. Понятие о функциональной группе. Радикал. Принципы классификации органических соединений. Международная номенклатура и принципы номенклатуры органических соединений. Понятие об азотсодержащих соединениях, биологически активных веществах (углеводах, жирах, белках и др.), высокомолекулярных соединениях (мономер, полимер, структурное звено)	**2**	
	Практическое занятие №7 Номенклатура органических соединений отдельных классов (насыщенные, ненасыщенные и ароматические углеводороды, спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты и др.) Составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов, используя их названия по систематической и тривиальной номенклатуре (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин). Расчеты простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %)	**2**	
Тема 6.2. Свойства	**Основное содержание**	**16**	ОК 01
	Теоретическое обучение	**10**	

органических соединений	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): – предельные углеводороды (алканы и циклоалканы). Горение метана как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Свойства природных углеводородов, нахождение в природе и применение алканов;	2	ОК 02 ОК 04
	– непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов	2	
	– кислородсодержащие соединения (спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, жиры, углеводы). Практическое применение этиленгликоля, глицерина, фенола. Применение формальдегида, ацетальдегида, уксусной кислоты. Мыла как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла	2	
	– азотсодержащие соединения (амины и аминокислоты, белки).	2	
	Высокомолекулярные соединения (синтетические и биологически-активные). Мономер, полимер, структурное звено. Полимеризация этилена как основное направление его использования. Генетическая связь между классами органических соединений	2	
	Практические занятия	**4**	
	Практическое занятие №8 Свойства органических соединений отдельных классов (тривиальная и международная номенклатура, химические свойства, способы получения): предельные (алканы и циклоалканы), непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды, спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, амины и аминокислоты, высокомолекулярные соединения.	2	

	Практическое занятие №9 Задания на составление уравнений химических реакций с участием органических веществ на основании их состава и строения Составление схем реакций (в том числе по предложенным цепочкам превращений), характеризующих химические свойства органических соединений отдельных классов, способы их получения и название органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства органических соединений отдельных классов	2	
	Лабораторная работа №4 “Превращения органических веществ при нагревании".	**2**	
Тема 6.3. Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека	**Основное содержание**	**6**	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Теоретическое обучение	**4**	
	Биоорганические соединения. Применение и биологическая роль углеводов. Окисление углеводов – источник энергии живых организмов. Области применения аминокислот. Превращения белков пищи в организме. Биологические функции белков. Биологические функции жиров. Роль органической химии в решении проблем пищевой безопасности	2	
	Роль органической химии в решении проблем энергетической безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии (альтернативные источники энергии). Опасность воздействия на живые организмы органических веществ отдельных классов (углеводороды, спирты, фенолы, хлорорганические производные, альдегиды и др.), смысл показателя предельно допустимой концентрации	2	
	Лабораторная работа №5“Идентификация органических соединений отдельных классов”	**2**	
Контрольная работа 3	Структура и свойства органических веществ	**2**	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Раздел 7.	**Химия в быту и производственной деятельности человека**	**8**	ОК 01 ОК 02 ОК 04
Химия в быту и производственной	**Основное содержание**	8	
	Теоретическое обучение	4	

деятельности человека	Новейшие достижения химической науки и химической технологии. Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины.	2	ОК 07
	Правила поиска и анализа химической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет)	2	
	Практическое занятие №10 Поиск и анализ кейсов о применении химических веществ и технологий с учетом будущей профессиональной деятельности по темам: важнейшие строительные материалы, конструкционные материалы, краски, стекло, керамика, материалы для электроники, наноматериалы, текстильные волокна, источники энергии, органические и минеральные удобрения, лекарственные вещества, бытовая химия. Защита:Представление результатов решения кейсов в форме мини-доклада с презентацией	4	
	Промежуточная аттестация по дисциплине (зачет)	**2**	
	Всего	**82**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: учебный кабинет химии и/или учебной химической лаборатории.

Оборудование учебного кабинета (наглядные пособия): наборы шаростержневых моделей молекул, модели кристаллических решеток, коллекции простых и сложных веществ и/или коллекции полимеров; коллекция горных пород и минералов, таблица Менделеева, учебные фильмы, цифровые образовательные ресурсы.

Технические средства обучения: компьютер с устройствами воспроизведения звука, принтер, мультимедиа-проектор с экраном, мультимедийная доска, указка-презентер для презентаций.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: мензурки, пипетки-капельницы, термометры, микроскоп, лупы, предметные и покровные стекла, планшеты для капельных реакций, фильтровальная бумага, промывалки, стеклянные пробирки, резиновые пробки, фонарики, набор реактивов, стеклянные палочки, штативы для пробирок; мерные цилиндры, воронки стеклянные, воронки делительные цилиндрические (50-100 мл), ступки с пестиком, фарфоровые чашки, пинцеты, фильтры бумажные, вата, марля, часовые стекла, электроплитки, лабораторные штативы, спиртовые горелки, спички, прибор для получения газов (или пробирка с газоотводной трубкой), держатели для пробирок, склянки для хранения реактивов, раздаточные лотки; химические стаканы (50, 100 и 200 мл); шпатели; пинцеты; тигельные щипцы; секундомеры (таймеры), мерные пробирки (на 10–20 мл) и мерные колбы (25, 50, 100 и 200 мл), водяная баня (или термостат), стеклянные палочки; конические колбы для титрования (50 и 100 мл); индикаторные полоски для определения pH и стандартная индикаторная шкала; универсальный индикатор; пипетки на 1, 10, 50 мл (или дозаторы на 1, 5 и 10 мл), бюретки для титрования, медицинские шприцы на 100–150 мл, лабораторные и/или аналитические весы, pH-метры, сушильный шкаф, и др. лабораторное оборудование.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

1. Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше 5 лет с момента издания.

2. Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов обучения осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований. Результаты обучения определяют, что обучающиеся должны знать, понимать и демонстрировать по завершении изучения дисциплины.

№	ОК/ПК	Модуль/Раздел/Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
I	**Основное содержание**			
1		**Раздел 1. Основы строения вещества**	**Формулировать базовые понятия и законы химии**	
1.1	ОК 01	Строение атомов химических элементов и природа химической связи	Составлять химические формулы соединений в соответствии со степенью окисления химических элементов, исходя из валентности и электроотрицательности	1. Тест «Строение атомов химических элементов и природа химической связи». 2. Задачи на составление химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.). 3. Задания на использование химической символики и названий соединений по номенклатуре международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальных названий для составления химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.) и других неорганических соединений отдельных классов
1.2	ОК 01 ОК 02	Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева	Характеризовать химические элементы в соответствии с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева	1. Тест «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность и сродство к электрону химических элементов в соответствие с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева». 2. Практические задания на установление связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в

№	ОК/ПК	Модуль/Раздел/Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
				соответствии с положением Периодической системе. 3. Практико-ориентированные теоретические задания на характеризацию химических элементов: «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность и сродство к электрону химических элементов в соответствие с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева»
2		**Раздел 2. Химические реакции**	**Характеризовать типы химических реакций**	**Контрольная работа «Строение вещества и химические реакции»**
2.1	ОК 01 ОК 04	Типы химических реакций	Составлять реакции соединения, разложения, обмена, замещения, окислительно-восстановительные реакции	1. Задачи на составление уравнений реакций: – соединения, замещения, разложения, обмена; – окислительно-восстановительных реакций с использованием метода электронного баланса. 2. Задачи на расчет массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ; расчёты массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ имеет примеси
2.2		Электролитическая диссоциация и ионный обмен	Составлять уравнения химических реакции ионного обмена с участием неорганических веществ	1. Задания на составление молекулярных и ионных реакций с участием кислот, оснований и солей, установление изменения кислотности среды 2. Лабораторная работа "Типы химических реакций"
3		**Раздел 3. Строение и свойства неорганических веществ**	**Исследовать строение и свойства неорганических веществ**	**Контрольная работа «Свойства неорганических веществ»**

№	ОК/ПК	Модуль/Раздел/Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
3.1	ОК 01	Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	Классифицировать неорганические вещества в соответствии с их строением	1. Тест «Номенклатура и название неорганических веществ исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международной или тривиальной номенклатуре». 2. Задачи на расчет массовой доли (массы) химического элемента (соединения) в молекуле (смеси). 3. Практические задания по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов. 4. Практические задания на определение химической активности веществ в зависимости вида химической связи и типа кристаллической решетки
3.2	ОК 01 ОК 02	Физико-химические свойства неорганических веществ	Устанавливать зависимость физико-химических свойств неорганических веществ от строения атомов и молекул, а также типа кристаллической решетки	1. Тест «Особенности химических свойств оксидов, кислот, оснований, амфотерных гидроксидов и солей». 2. Задания на составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов, неорганических солей, характеризующих их свойства и способы получения. 3. Практико-ориентированные теоретические задания на свойства и получение неорганических веществ
3.3	ОК 01 ОК 02 ОК 04	Идентификация неорганических веществ	Исследовать качественные реакции неорганических веществ	1. Практико-ориентированные задания по составлению химических реакций с участием неорганических веществ, используемых для их

№	ОК/ПК	Модуль/Раздел/Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
				идентификации. 2.Лабораторная работа: “Идентификация неорганических веществ”
4		**Раздел 4. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций**	**Характеризовать влияние различных факторов на равновесие и скорость химических реакций**	
4	ОК 01 ОК 02	Скорость химических реакций. Химическое равновесие	Характеризовать влияние концентрации реагирующих веществ и температуры на скорость химических реакций Характеризовать влияние изменения концентрации веществ, реакции среды и температуры на смещение химического равновесия	Практико-ориентированные теоретические задания на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции. Практико-ориентированные задания на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия
5		**Раздел 5. Растворы**	**Исследовать истинные растворы с заданными характеристиками**	
5.1	ОК 01 ОК 02	Понятие о растворах	Различать истинные растворы	1. Задачи на приготовление растворов. 2. Практико-ориентированные расчетные задания на дисперсные системы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека
5.2	ОК 01 ОК 04	Исследование свойств растворов	Исследовать физико-химические свойства истинных растворов	Лабораторная работа “Приготовление растворов”
6		**Раздел 6. Строение и свойства органических веществ**	**Исследовать строение и свойства органических веществ**	**Контрольная работа «Строение и свойства органических веществ»**

№	ОК/ПК	Модуль/Раздел/Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
6.1	ОК 01	Классификация, строение и номенклатура органических веществ	Классифицировать органические вещества в соответствии с их строением	1. Задания на составление названий органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре. 2. Задания на составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов. 3. Задачи на определение простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %)
6.2	ОК 01 ОК 02 ОК 04	Свойства органических соединений	Устанавливать зависимость физико-химических свойств органических веществ от строения молекул	1. Задания на составление уравнений химических реакций с участием органических веществ на основании их состава и строения. 2. Задания на составление уравнений химических реакций, иллюстрирующих химические свойства с учетом механизмов протекания данных реакций и генетической связи органических веществ разных классов. 3. Расчетные задачи по уравнениям реакций с участием органических веществ. 4. Лабораторная работа “Превращения органических веществ при нагревании"
6.3	ОК 01 ОК 02 ОК 04	Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека	Исследовать качественные реакции органических соединений отдельных классов	1.Практико-ориентированные задания по составлению химических реакций с участием органических веществ, в т.ч. используемых для их идентификации в быту и промышленности. 2.Лабораторная работа: “Идентификация органических соединений отдельных классов”
II	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**			
7		**Раздел 7. Химия в быту и производственной деятельности человека**	**Оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека с позиций экологической**	**Защита кейса (с учетом будущей профессиональной деятельности)**

№	ОК/ПК	Модуль/Раздел/Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
			безопасности	
	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	Химия в быту и производственной деятельности человека	Оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека с позиций экологической безопасности	Кейс (с учетом будущей профессиональной деятельности) Возможные темы кейсов: 1. Потепление климата и высвобождение газовых гидратов со дна океана. 2. Будущие материалы для авиа-, машино- и приборостроения. 3. Новые материалы для солнечных батарей. 4. Лекарства на основе растительных препаратов

Литература

1. Блинов, Л. Н. Химия: учебник для СПО / Л. Н. Блинов, И. Л. Перфилова, Т. В. Соколова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022
2. Капустина А. А., Хальченко И. Г., Либанов В. В. Общая и неорганическая химия. Практикум / А. А. Капустина, И. Г. Хальченко, В.В. Либанов — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 152 с.
3. Шевницына, Л. В. Химия: учебное пособие / Л. В. Шевницына, А. И. Апарнев. — Новосибирск: НГТУ, 2022. — 92 с. — ISBN 978-5-7782-3345-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL:
4. Черникова, Н. Ю. Химия в доступном изложении: учебное пособие для спо / Н. Ю. Черникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-9500-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная
5. Гусева, Е. В. Химия для СПО: учебно-методическое пособие / Е. В. Гусева, М. Р. Зиганшина, Д. И. Куликова. — Казань: КНИТУ, 2019. — 168 с. — ISBN 978-5-7882-2792-4. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: система. — URL:
6. https://e.lanbook.com/book/167183 .
7. https://e.lanbook.com/book/195532
8. https://e.lanbook.com/book/118505
9. https://e.lanbook.com/book/196096

Приложение 2.12
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 «Технология машиностроения»

Рабочая программа дисциплины

«ООД 12 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ (ВКЛЮЧАЯ ЭКОНОМИКУ И ПРАВО)»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Обществознание» .....
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины .....
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины «Обществознание» .....
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины .....

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Обществознание»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программыСПО

Общеобразовательная дисциплина «Обществознание» является частью предметной области «Общественные науки», изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ООП СПО с учетом профессиональной направленности в соответствии с ФГОС СПО.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1.Цель общеобразовательной дисциплины

Основной целью изучения обществознания в организациях среднего профессионального образования является освоение обучающимися знаний о российском обществе и особенностях его развития в современных условиях, различных аспектах взаимодействия людей друг с другом и с основными социальными институтами, содействие формированию способности к рефлексии, оценке своих возможностей в повседневной и профессиональной деятельности.

Ключевыми задачами изучения обществознания с учётом преемственности с основной школой являются:

- воспитание общероссийской идентичности, гражданской ответственности, основанной на идеях патриотизма, гордости за достижения страны в различных областях жизни; приверженности демократическим ценностям, закрепленным в Конституции Российской Федерации;
- освоение системы знаний об обществе и человеке, формирование целостной картины общества;
- овладение умениями получать, анализировать, интерпретировать и систематизировать социальную информацию из различных источников, преобразовывать ее и использовать для самостоятельного решения учебно-познавательных, исследовательских и жизненных задач;
- совершенствование опыта применения полученных знаний и умений при анализе и оценке жизненных ситуаций, социальных фактов, поведения людей и собственных поступков в различных областях общественной жизни с учётом профессиональной направленности организации среднего профессионального образования;
- становление духовно-нравственных позиций и приоритетов личности в период ранней юности, выработка интереса к освоению социальных и гуманитарных дисциплин, развитие мотивации к предстоящему самоопределению.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные**[16]
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; У - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия:	сформировать знания об (о): - обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; - человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; - системе права и законодательства Российской Федерации; - владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний;

[16] Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО (в редакции 12.08.2022 №732)

	- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике	- владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		сформировать знания об (о): - особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; - владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; - сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых

		коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; - уметь определять связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: -- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям;	сформировать знания об (о): - особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; - владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; - готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и

	способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в	- использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач

	различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	- владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; - владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите	1) сформировать знания об (о): обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений; социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти; системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации;

	Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	правовом регулирования гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений; системе права и законодательства Российской Федерации; 2) уметь характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства; 3) владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний; 4) владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства; 5) связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также

		специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование; 6) владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; 7) владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; 8) использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-

		коммуникационных технологий в решении различных задач; 9) владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев; 10) готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства; 11) сформировать навыки оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; 12) владеть умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм,

		ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	- конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев; - владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского обществ
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями:	- владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации;

	б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Объем дисциплины и виды учебной работы
для специальности и профессий
15.01.05 Сварщик(ручной и частично механизированной сварки(наплавки))

Вид учебной работы **Объем образовательной программы учебной дисциплины**	**Объем в часах**
Общий объем	**82**
в т.ч.	
Основное содержание	**55**
в т.ч.	
теоретическое обучение	36
практические занятия	19
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	**25**
в т.ч.	
теоретическое обучение	10
практические занятия	15
Индивидуальный проект (да/нет)**	**нет**
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	**2**

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Человек в обществе		**14**	
Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества[17]	**Основное содержание учебного материала**	**4**	*ОК 01* *ОК 05*
	Теоретическое обучение Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов. Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Общественный прогресс, его критерии. **Профессионально ориентированное содержание** Направления цифровизации в профессиональной деятельности Сварщика.	2	
Тема 1.2. Биосоциальная природа человека **Тема 1.3. Мышление и деятельность человека**	**Основное содержание учебного материала**	**6**	*ОК 02* *ОК 04* *ОК 05*
	Теоретическое обучение Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение.	2	
	Мышление, его формы и методы. Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека	2	

17 В рамках темы возможно проведение входной диагностики (входного контроля) - на усмотрение преподавателя.

	В том числе практических занятий	**2**	
	Мировоззрение, его структура и типы мировоззрения **Профессионально ориентированное содержание** Выбор профессии. Учет особенностей характера в профессиональной деятельности сварщика	2	
Тема 1.4. Познавательная деятельность человека. Научное познание	**Основное содержание учебного материала**	**4**	*ОК 02* *ОК 04* *ОК 05*
	В том числе практических занятий	**4**	
	Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки. Особенности, уровни и методы научного познания. Особенности научного познания в социально-гуманитарных науках. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в.	2	
	Профессионально ориентированное содержание Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки в профессиональной деятельности сварщика	2	
Раздел 2. Духовная культура		**12**	*ОК 03* *ОК 05* *ОК 06*
Тема 2.1. Духовная культура личности и общества	**Основное содержание учебного материала**	**4**	
	Теоретическое обучение Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура. Молодежная субкультура. -Контркультура. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества. Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Гражданственность. Патриотизм	2	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе. Этикет в профессиональной деятельности сварщика	2	

Тема 2.2. Наука и образование в современном мире	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 02* *ОК 03*
	В том числе практических занятий	**2**	
	Наука. Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации. Образование в современном обществе. Российская система образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации. Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы ***Профессионально ориентированное содержание*** Профессиональное образование в сфере сварочного производства. Роль и значение непрерывности образования	2	
Тема 2.3. Религия	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 05* *ОК 06*
	Теоретическое обучение Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести.	2	
Тема 2.4. Искусство	***Основное содержание учебного материала***	**4**	*ОК 01* *ОК 05*
	В том числе практических занятий	**4**	
	Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства	2	
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Образ профессии сварщика в искусстве		
Раздел 3. Экономическая жизнь общества[18]		**24**	
Тема 3.1.	***Основное содержание учебного материала***	**4**	*ОК 02*

[18]При наличии в общем учебном плане общеобразовательной дисциплины «Экономика» содержание дисциплины «Обществознание» целесообразно изучать на основе пяти содержательных разделов с углублением в отдельные аспекты и вопросы содержания и с расширением числа вводимых в учебный процесс практических работ и практико-ориентированных заданий, благодаря времени, освобождающемуся в виду изучения материала раздела «Экономическая жизнь общества» в качестве самостоятельной дисциплины.

Экономика- основа жизнедеятельности общества	**Теоретическое обучение** Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов	2	*ОК 07*
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Особенности разделения труда и специализации в сфере сварочного производства		
Тема 3.2. **Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты**	***Основное содержание учебного материала***	**4**	ОК 01 ОК 03 ОК 09
	Теоретическое обучение Функционирование рынков. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика по развитию конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции. Монетарная политика Банка России. Инфляция: причины, виды, последствия	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения.	2	
Тема 3.3. **Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя**	***Основное содержание учебного материала***	**4**	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*
	Теоретическое обучение Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Особенности труда молодежи. Деятельность профсоюзов. Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность. Экономическая деятельность и проблемы устойчивого развития общества	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Профессионально ориентированное содержание	2	

	Спрос на труд и его факторы в сфере сварочного производства. Стратегия поведения при поиске работы.		
Тема 3.4. Предприятие в экономике	***Основное содержание учебного материала***	**4**	*ОК 01* *ОК 03*
	В том числе практических занятий	4	
	Предприятие в экономике. Цели предприятия. Факторы производства. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль. Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации	2	
	Профессионально ориентированное содержание Предпринимательская деятельность в сфере (*название специальности*).	2	
Тема 3.5. Экономика и государство **Тема 3.6. Налоговая система Российской Федерации**	***Основное содержание учебного материала***	**4**	*ОК 01* *ОК 09*
	Теоретическое обучение Экономика и государство. Экономические функции государства. Общественные блага. Внешние эффекты. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг.	2	
	Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства. Цифровизация экономики в Российской Федерации	2	
Тема 3.7. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика	***Основное содержание учебного материала***	**4**	*ОК 06* *ОК 09*
	Теоретическое обучение Мировая экономика. Международная экономика. Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли	2	
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Направления импортозамещения в условиях современной экономической ситуации в сфере (*название специальности*).		
Раздел 4. Социальная сфера		**12**	
Тема 4.1.	***Основное содержание учебного материала***	**4**	*ОК 01*

Социальная структура общества. Положение личности в обществе	***Теоретическое обучение*** Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации. Положение индивида в обществе. Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе	2	*ОК 05*
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Престиж профессиональной деятельности. Социальные роли человека в трудовом коллективе. Возможности профессионального роста.		
Тема 4.2. Семья в современном мире	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 05* *ОК 06*
	В том числе практических занятий	2	
	Семья и брак. Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт. Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям		
Тема 4.3. Этнические общности и нации	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 05* *ОК 06*
	Теоретическое обучение Миграционные процессы в современном мире. Этнические общности. Нации и межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации	2	
Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения	***Основное содержание учебного материала***	**4**	*ОК 04* *ОК 05*
	В том числе практических занятий	**4**	
	Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций. Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль. Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов. Особенности профессиональной деятельности социолога, социального психолога.	2	
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Стратегии поведения в конфликтной ситуации		
Раздел 5. Политическая сфера		**12**	

Тема 5.1. Политика и власть. **Тема 5.2. Политическая система**	***Основное содержание учебного материала***	**6**	*ОК 05* *ОК 06*
	Теоретическое обучение Политическая власть и субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая деятельность. Политическая система общества, ее структура и функции. Политическая система Российской Федерации на современном этапе. Государство как основной институт политической системы. Государственный суверенитет. Функции государства. Форма государства: форма правления, форма государственного (территориального) устройства, политический режим Типология форм государства.	2 2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Федеративное устройство Российской Федерации.	2	
Тема 5.3. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники	***Основное содержание учебного материала***	**6**	*ОК 03* *ОК 04*
	Теоретическое обучение Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентеизма. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности. Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Формы участия граждан в политике. Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем. Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная кампания. Избирательная система в Российской Федерации Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства	2	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Интернет в современной политической коммуникации **Профессионально ориентированное содержание** Профсоюзная деятельность в области защиты прав работника	2 2	

Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации[19]		**6**	
Тема 6.1. Право в системе социальных норм	***Основное содержание учебного материала***	**4**	*ОК 01* *ОК 05* *ОК 09*
	Теоретическое обучение Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации. Право в системе социальных норм. Источники права. Нормативные правовые акты, их виды. Законы и законодательный процесс в Российской Федерации. Система российского права. Правоотношения, их субъекты. Особенности правового статуса несовершеннолетних. Правонарушение и юридическая ответственность. Функции правоохранительных органов Российской Федерации	2	
	Профессионально ориентированное содержание Соблюдение правовых норм в профессиональной деятельности	2	
Тема 6.2. Правовое регулирование гражданских правоотношений.	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 02* *ОК 05* *ОК 06*
	Теоретические обучение Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних.	2	
Промежуточная аттестация (зачет, дифференцированный зачет)		**2**	
Всего		**82**	

[19] При наличии в общем учебном плане общеобразовательной дисциплины «Право» содержание дисциплины «Обществознание» целесообразно изучать на основе пяти содержательных разделов с углублением в отдельные аспекты и вопросы содержания и с расширением числа вводимых в учебный процесс практических работ и практико-ориентированных заданий, благодаря времени, освобождающемуся в виду изучения материала раздела «Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации» в качестве самостоятельной дисциплины.

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины «Обществознание»

3.1. Оснащение учебного кабинета

Освоение программы общеобразовательной учебной дисциплины «Обществознание» предполагает наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, специализированного учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативам и быть оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения.

В кабинете должно быть мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по обществознанию, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Обществознание» входят:

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов);
- информационно-коммуникационные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд кабинета;
- рекомендованные мультимедийные пособия.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

В библиотечный фонд кабинета входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК) (в т.ч. и мультимедийные), обеспечивающие освоение учебной дисциплины «Обществознание», рекомендованные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах ОПОП СПО на базе основного общего образования, не старше пяти лет с момента издания.

Рекомендованные печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

Библиотечный фонд кабинета может быть дополнен энциклопедиями, справочниками, научной, научно-популярной и другой литературой по вопросам обществоведческого образования.

В процессе освоения программы учебной дисциплины «Обществознание» обучающиеся должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам и образовательным ресурсам, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, документам, хрестоматиям, практикумам, тестам и другим подобным ресурсам).

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Содержание общеобразовательной дисциплины «Обществознание» направлено на формирование общих компетенций ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9 и сопряжены с достижением образовательных результатов, регламентированных ФГОС СОО.

Оценивание образовательных результатов обучающихся в процессе освоения ими содержания общеобразовательной учебной дисциплины «Обществознание» на уровне среднего профессионального образования является существенным звеном учебного процесса. Целесообразно проводить оценивание образовательных результатов в ходе изучения каждого раздела образовательной программы. Для организации и проведения оценочных процедур преподаватель может воспользоваться как готовыми средствами оценивания, представленными в психолого-педагогической и методической литературе, или самостоятельно разработать инструментарий оценки.

Важным средством оценки образовательных результатов выступают учебные задания, проверяющие способность к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач, предполагающие вариативные пути решения, комплексные задания, ориентированные на проверку целого комплекса умений, компетентностно-ориентированные задания, позволяющие оценивать сформированность группы различных умений и базирующиеся на контексте социальных ситуаций.

Процедура оценивания образовательных результатов обучающихся может вестись каждым преподавателем в ходе стартовой, текущей, промежуточной диагностики.

Результаты стартовой диагностики могут служить основанием для корректировки учебных программ и индивидуализации учебной деятельности обучающегося, группы в целом.

В текущей диагностике процедура оценивания может быть организована посредством:

- оценивания результатов устного опроса;

-оценивания выполнения познавательных заданий (задания к документам, содержащими социальную информацию; задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике; вопросы проблемного характера; задания-задачи; проектные задания и др.);

- оценивание результатов тестирования.

При организации и проведении процедуры оценивания образовательных результатов обучающихся целесообразно предусмотреть возможность самооценки и взаимооценки знаний/умений обучающихся. Предметом оценивания являются не только итоговые образовательные результаты, но и динамика изменений этих результатов в процессе всего изучения и освоения содержания учебной дисциплины.

Необходимо учитывать, что изучение обществознания предусматривает как развитие устной, так и развитие письменной речи; поэтому целесообразно выдерживать соответствующие пропорции в способах предъявления заданий и форматах ожидаемых ответов.

Требования, параметры и критерии оценочной процедуры должны быть известны обучающимся заранее, до непосредственного проведения процедуры оценивания, включая самооценку и взаимооценку. По возможности, параметры и критерии оценки должны разрабатываться и обсуждаться преподавателем совместно с самими обучающимися. Каждому параметру оценки должны соответствовать критерии оценки: за что выставляется та или иная оценка; в случае балльной оценки - то или иное количество баллов.

На основе типов оценочных мероприятий, предложенных в таблице, преподаватель выбирает формы и методы с учетом профессионализации обучения по программе дисциплины.

Общая/профессиональная	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия

компетенции		
Раздел 1. Человек в обществе		
ОК 01 ОК 05	Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества	*Познавательные задания* • Вопросы проблемного характера • Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике • Проектные задания *Тестирование* *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 02 ОК 04 ОК 05	Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность	*Устный опрос* *Познавательные задания* Задания к документам, содержащим социальную информацию Проектные задания *Тестирование* *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 02 ОК 04 ОК 05	Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание	*Устный опрос* *Познавательные задания* Задания к документам, содержащим социальную информацию Познавательные задания *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
Раздел 2. Духовная культура		
ОК 03 ОК 05 ОК 06	Тема 2.1. Духовная культура личности и общества	*Познавательные задания* Вопросы проблемного характера Задания к документам, содержащим социальную информацию *Тестирование* *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 02 ОК 03	Тема 2.2. Наука и образование в современном мире	*Устный опрос* *Познавательные задания* Задания к документам, содержащим социальную информацию

		Проектные задания *Тестирование* *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 05 ОК 06	Тема 2.3. Религия	*Устный опрос* *Познавательные задания* Задания к документам, содержащим социальную информацию *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 01 ОК 05	Тема 2.4. Искусство	*Устный опрос* *Познавательные задания* Задания к документам, содержащим социальную информацию *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
Раздел 3. Экономическая жизнь общества		
ОК 02 ОК 07	Тема 3.1. Экономика - основа жизнедеятельности общества	*Устный опрос* *Познавательные задания* Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 01 ОК 03 ОК 09	Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты	*Устный опрос* *Познавательные задания* • Задания к документам, содержащим социальную информацию *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 01 ОК 02 ОК 03	Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя	*Устный опрос* *Познавательные задания* Задания- задачи Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике Проектные задания *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 01 ОК 03	Тема 3.4. Предприятие в экономике	*Устный опрос* *Познавательные задания*

		Задания - задачи Задания к документам, содержащим социальную информацию Проектные задания *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 01 ОК 09	Тема 3.5. Экономика и государство	*Устный опрос* *Познавательные задания* Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике *Тестирование* *Самооценка и взаимооценка знаний /умений о*бучающихся
ОК 06 ОК 09	Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика	*Познавательные задания* Вопросы проблемного характера Работа с документами, содержащими социальную информацию *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
Раздел 4. Социальная сфера		
ОК 01 ОК 05	Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе	*Устный опрос* *Познавательные задания* • Задания к документам, содержащим социальную информацию *Тестирование* *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 05 ОК 06	Тема 4.2. Семья в современном мире	*Устный опрос* *Познавательные задания* Задания к документам, содержащим социальную информацию *Тестирование* *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 05 ОК 06	Тема 4.3. Этнические общности и нации	*Устный опрос* *Познавательные задания* Задания к документам, содержащим социальную информацию

		Тестирование *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 04 ОК 05	Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения	*Устный опрос* *Познавательные задания* Задания- задачи Проектные задания *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
Раздел 5. Политическая сфера		
ОК 05 ОК 06	Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система	*Устный опрос* *Познавательные задания* Задания к документам, содержащим социальную информацию *Тестирование* *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 03 ОК 04	Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники	*Устный опрос* *Познавательные задания* Задания- задачи Задания к документам, содержащим социальную информацию *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации		
ОК 01 ОК 05 ОК 09	Тема 6.1. Право в системе социальных норм	*Устный опрос* *Познавательные задания* Задания к документам, содержащим социальную информацию *Тестирование* *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 02 ОК 06 ОК 07	Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации	*Устный опрос* *Познавательные задания* Задания- задачи *Тестирование* *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 02	Тема 6.3.	*Устный опрос*

ОК 05 ОК 06	Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений	*Познавательные задания* Задания- задачи *Тестирование* *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 02 ОК 06 ОК 09	Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство	*Устный опрос* *Познавательные задания* Задания- задачи *Тестирование* *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 02 ОК 05 ОК 09	Тема 6.5. Отрасли процессуального права	*Устный опрос* *Познавательные задания* Задания- задачи *Тестирование* *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09		*Выполнение заданий промежуточной аттестации*

Приложение 2.13
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 «Технология машиностроения»

Рабочая программа дисциплины

«ООД 13 БИОЛОГИЯ»

2024 г.

Содержание

Общая характеристика программы

Структура и содержание дисциплины

Условия реализации программы

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Литература

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина «Биология» изучается на базовом уровне в общеобразовательном цикле учебного плана основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения»

Трудоемкость дисциплины «Биология» на базовом уровне составляет 58 часа, из которых 10 часов включает профессионально-ориентированное содержание, усиливающее профессиональную составляющую поданной профессии и специальности.

Профессионально-ориентированное содержание реализуется в прикладном модуле раздел 5 “Биология в жизни”. Кроме того, профессионально-ориентированное содержание учитывается в разделе 4 “Экология” при выполнении лабораторных и практических работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью обучающихся.

Итоговой формой аттестации является зачет.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель: формирование у студентов представления о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга как основы принятия решений в отношении объектов живой природы и в производственных ситуациях.

Задачи:

1) сформировать понимание строения, многообразия и особенностей живых систем разного уровня организации, закономерностей протекания биологических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;

2) развить умения определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами для выявления естественных и антропогенных изменений, интерпретировать результаты наблюдений,

3) сформировать навыки проведения простейших биологических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с объектами и оборудованием;

4) развить умения использовать информацию биологического характера из различных источников;

5) сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний.

6) сформировать понимание значимости достижений биологической науки и технологий в практической деятельности человека, развитии современных медицинских технологий и агробиотехнологий.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие[20]	**Дисциплинарные**[21]
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**В части трудового воспитания:** - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) **базовые логические действия:** - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;	сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем; сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация; сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека; сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т.

[20] Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022), формируемые общеобразовательной дисциплиной

[21] Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022)

	- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) **базовые исследовательские действия:** - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам; приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения 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; сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере; 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)
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и	**В области ценности научного познания:** - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;	сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных

информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: **в) работа с информацией:** - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	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
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; **Овладение универсальными коммуникативными действиями:**	приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с

	б) **совместная деятельность**: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным **Овладение универсальными регулятивными действиями:** г) **принятие себя и других людей:** - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	использованием научных понятий, теорий и законов
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**В области экологического воспитания:** - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической	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

	направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы дисциплины	58
в т.ч.	
Основное содержание	58
в т. ч.:	
теоретическое обучение	**36**
в т.ч. профессионально-ориентированное содержание	2
практические занятия	**10**
в т.ч. профессионально-ориентированное содержание	6
лабораторные занятия	**4**
в т.ч. профессионально-ориентированное содержание	2
Контрольная работа	**6**
Промежуточная аттестация (зачет)	**2**

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого		**16**	
Тема 1.1. Биология как наука. Общая характеристика жизни	**Основное содержание**	**2**	ОК 2
	Теоретическое обучение: Современные отрасли биологических знаний. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геногеография и др. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Уровни организации живой материи. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Химический состав клеток	2	
Тема 1.2. Структурно-функциональная организация клеток	**Основное содержание**	**4**	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение: Клеточная теория (Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов). Основные положения современной клеточной теории. Типы клеточной организации: прокариотический и эукариотический. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Неклеточные формы жизни (вирусы, бактериофаги)	2	
	Лабораторная работа №1 «Строение клетки»	2	
Тема 1.3. Структурно-функциональные факторы наследственности	**Основное содержание**	**2**	ОК - 1 ОК - 2
	Теоретическое обучение: Хромосомная теория Т. Моргана. Строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомологичные и негомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК нахождение в клетке, их строение и функции. Матричные процессы в клетке: репликация, биосинтез белка, репарация. Генетический код и его свойства	2	
Тема 1.4. Обмен веществ и превращение	**Основное содержание**	**4**	ОК - 2
	Теоретическое обучение:	**4**	
	Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция – две стороны метаболизма. Типы обмена	2	

энергии в клетке	веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Пластический обмен.		
	Фотосинтез. Хемосинтез	2	
Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	**Основное содержание**	**2**	ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение:	2	
	Клеточный цикл, его периоды. Митоз, его стадии и происходящие процессы. Биологическое значение митоза. Мейоз и его стадии. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза		
Контрольная работа	Молекулярный уровень организации живого	**2**	
Раздел 2. Строение и функции организма		**18**	
Тема 2.1.Строение организма	**Основное содержание**	**2**	ОК – 2 ОК – 4
	Теоретическое обучение: Многоклеточные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности	2	
Тема 2.2. Формы размножения организмов	**Основное содержание**	**2**	ОК – 2
	Теоретическое обучение: Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения. Половое размножение. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение	2	
Тема 2.3. Онтогенез растений, животных и человека	**Основное содержание**	**2**	ОК – 2 ОК – 4
	Теоретическое обучение: Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии. Постэмбриональный период. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Прямое и непрямое развитие. Биологическое старение и смерть. Онтогенез растений	2	
Тема 2.4. Закономерности наследования	**Основное содержание**	**4**	ОК – 2 ОК – 4
	Теоретическое обучение: Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя (моногибридное и полигибридное скрещивание). Взаимодействие генов	2	

	Практическое занятие№1 Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания	2	
Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков	**Основное содержание**	**4**	ОК – 1 ОК – 2
	Теоретическое обучение: Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом	2	
	Практическое занятие №2	2	
	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания		
Тема 2.6. Закономерности изменчивости	**Основное содержание**	**2**	ОК – 1 ОК – 2 ОК – 4
	Теоретическое обучение: Изменчивость признаков. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (Н.И. Вавилов). Мутационная теория изменчивости. Виды мутаций и причины их возникновения. Кариотип человека. Наследственные заболевания человека. Генные и хромосомные болезни человека. Болезни с наследственной предрасположенностью. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека	2	
Контрольная работа	Строение и функции организма	**2**	
	2 семестр		
Раздел 3. Теория эволюции		**4**	
Тема 3.1. История эволюционного учения. Микроэволюция	**Основное содержание**	**1**	ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение: Первые эволюционные концепции (Ж.Б. Ламарк, Ж.Л. Бюффон). Эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции и ее основные положения. Микроэволюция. Популяция как элементарная единица эволюции. Генетические основы эволюции. Элементарные факторы эволюции. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Видообразование как результат микроэволюции	1	

Тема 3.2. Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле	**Основное содержание**	**1**	ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение: Макроэволюция. Формы и основные направления макроэволюции (А.Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Сохранение биоразнообразия на Земле. Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле. Появление первых клеток и их эволюция. Прокариоты и эукариоты. Происхождение многоклеточных организмов. Возникновение основных царств эукариот	1	
Тема 3.3. Происхождение человека – антропогенез	**Основное содержание**	**2**	ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение: Антропология – наука о человеке. Систематическое положение человека. Сходство и отличия человека с животными. Основные стадии антропогенеза. Эволюция современного человека. Человеческие расы и их единство. Время и пути расселения человека по планете. Приспособленность человека к разным условиям среды	2	
Раздел 4. Экология		**12**	
Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни	**Основное содержание**	**1**	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 7
	Теоретическое обучение: Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Физико-химические особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к жизни в разных средах. Понятие экологического фактора. Классификация экологических факторов. Правило минимума Ю. Либиха. Закон толерантности В. Шелфорда	1	
Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы	**Основное содержание**	**1**	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 7
	Теоретическое обучение: Экологическая характеристика вида и популяции. Экологическая ниша вида. Экологические характеристики популяции. Сообщества и экосистемы. Биоценоз и его структура. Связи между организмами в биоценозе. Структурные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни	1	
Тема 4.3.	**Основное содержание**	**2**	ОК - 1

Биосфера - глобальная экологическая система	**Теоретическое обучение:** Биосфера – живая оболочка Земли. Развитие представлений о биосфере в трудах В.И. Вернадского. Области биосферы и ее компоненты. Живое вещество биосферы и его функции. Закономерности существования биосферы. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы. Глобальные экологические проблемы современности	2	ОК - 2 ОК - 7
Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу	**Основное содержание**	**2**	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4 ОК - 7
	Практическое занятие №3 профессионально-ориентированное «Отходы производства»	2	
Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	**Основное содержание**	**4**	ОК - 2 ОК - 4 ОК - 7
	Теоретическое обучение: Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.). Адаптация организма человека к факторам окружающей среды. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Биохимические аспекты рационального питания	**2**	
	Лабораторная работа №2 профессионально-ориентированная «Умственная работоспособность»	**2**	
Контрольная работа	Теоретические аспекты экологии	**2**	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Раздел 5. Биология в жизни		**6**	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4
Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого	**Основное содержание**	**4**	
	Теоретическое содержание: Биотехнология как наука и производство. Основные направления современной биотехнологии. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Правила поиска и анализа биоэкологической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)	**2**	

	Практическое занятие №4 профессионально-ориентированное Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий. Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	2	
Тема 5.2.Биотехнологии и технические системы	**Основное содержание**	**2**	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4
	Практическое занятие №5 профессионально-ориентированное Развитие биотехнологий с применением технических систем (биоинженерия, биоинформатика, бионика) и их применение в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие) Кейсы на анализ информации о развитии биотехнологий с применением технических систем (по группам)	**2**	
Промежуточная аттестация по дисциплине	зачет	**2**	
Всего:		**58**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Биологии», оснащенный оборудованием: мебель, доска, мел, наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов), техническими средствами обучения: компьютер с устройствами воспроизведения звука, принтер, мультимедиа-проектор с экраном, указка-презентер для презентаций.

Лаборатория, оснащенная оборудованием для проведения занятий: микроскопы, секундомер, тонометр, лабораторная посуда (пробирки, подставки для пробирок, пинцеты, песок, ступки с пестиками, предметные и покровные стекла, стеклянные палочки, препаровальные иглы, фильтровальная бумага (салфетки), стаканы) гипертонический раствор хлорида натрия, 3%-ный раствор пероксида водорода, раствор йода в йодистом калии, глицерин, клубни картофеля, лист элодеи канадской, плод рябины обыкновенной (рябины или томата), лук репчатый, разведенные в воде дрожжи);

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
	Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого	Контрольная работа «Молекулярный уровень организации живого»
ОК 02	Биология как наука. Общая характеристика жизни	Заполнение таблицы с описанием методов микроскопирования с их достоинствами и недостатками. Заполнение таблицы «Вклад ученых в развитие биологии» Заполнение сравнительной таблицы сходства и различий живого и не живого
ОК 01 ОК 02 ОК 04	Структурно-функциональная организация клеток	Оцениваемая дискуссия по вопросам лекции Разработка ментальной карты по классификации клеток и их строению на про- и эукариотических и по царствам в мини группах Выполнение и защита лабораторных работ: «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)» Практическое занятие. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем
ОК 01 ОК 02	Структурно-функциональные факторы наследственности	Фронтальный опрос Разработка глоссария Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК
ОК 02	Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Фронтальный опрос Заполнение сравнительной таблицы характеристик типов обмена веществ
ОК 02 ОК 04	Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	Обсуждение по вопросам лекции Разработка ленты времени жизненного цикла
	Раздел 2. Строение и функции	Контрольная работа “Строение и

	организма	функции организма”
ОК 02 ОК 04	Строение организма	Оцениваемая дискуссия Разработка ментальной карты тканей, органов и систем органов организмов (растения, животные, человек) с краткой характеристикой их функций
ОК 02	Формы размножения организмов	Фронтальный опрос Заполнение таблицы с краткой характеристикой и примерами форм размножения организмов
ОК 02 ОК 04	Онтогенез растений, животных и человека	Разработка ленты времени с характеристикой этапов онтогенеза отдельной группой животных и человека по микрогруппам Тест/опрос Составление жизненных циклов растений по отделам (моховидные, хвощевидные, папоротниковидные, голосеменные, покрытосеменные)
ОК 02 ОК 04	Закономерности наследования	Разработка глоссария Фронтальный опрос Тест по вопросам лекции Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания
ОК 01 ОК 02	Сцепленное наследование признаков	Тест Разработка глоссария Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания
ОК 01 ОК 02 ОК 04	Закономерности изменчивости	Тест. Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания
	Раздел 3. Теория эволюции	Контрольная работа “Теоретические аспекты эволюции жизни на Земле”
ОК 02 ОК 04	История эволюционного учения. Микроэволюция	Фронтальный опрос Разработка глоссария терминов Разработка ленты времени развития эволюционного учения
ОК 02 ОК 04	Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле	Оцениваемая дискуссия: использование аргументов, биологической терминологии и символики для доказательства родства организмов разных систематических групп Разработка ленты времени

		возникновения и развития жизни на Земле
ОК 02 ОК 04	Происхождение человека – антропогенез	Фронтальный опрос Разработка ленты времени происхождения человека
	Раздел 4. Экология	
ОК 01 ОК 02 ОК 07	Экологические факторы и среды жизни	Тест по экологическим факторам и средам жизни организмов
ОК 01 ОК 02 ОК 07	Популяция, сообщества, экосистемы	Составление схем круговоротавеществ, используя материалы лекции Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составление трофических цепей и пирамид биомассы и энергии
ОК 01 ОК 02 ОК 07	Биосфера - глобальная экологическая система	Оцениваемая дискуссия Тест
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	Влияние антропогенных факторов на биосферу	Тест Практическая работа “Отходы производства”
ОК 02 ОК 04 ОК 07	Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	Оцениваемая дискуссия Выполнение лабораторной работы на выбор: "Умственная работоспособность"
	Раздел 5. Биология в жизни	Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)
ОК 01 ОК 02 ОК 04	Биотехнологии в жизни каждого	Выполнение кейса на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий (по группам), представление результатов решения кейсов
ОК 01 ОК 02 ОК 04	Промышленная биотехнология	Выполнение кейса на анализ информации о развитии промышленной биотехнологий (по группам), представление результатов решения кейсов
ОК 01 ОК 02 ОК 04	Социально-этические аспекты биотехнологий	Выполнение кейса на анализ информации об этических аспектах развития биотехнологий (по группам), представление результатов решения кейсов
ОК 01 ОК 02	Биотехнологии и технические системы	Выполнение кейса на анализ информации о развития биотехнологий с

ОК 04		применением технических систем (по группам), представление результатов решения кейсов

Литература

Основная

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.
2. Обухов, Д. К. Биология: клетки и ткани: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. К. Обухов, В. Н. Кириленкова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 358 с.
3. Биология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Ярыгин [и др.]; под редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 378 с.

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
2. Обухов, Д. К. Биология: клетки и ткани: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. К. Обухов, В. Н. Кириленкова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 358 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07499-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/494034
3. Биология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Ярыгин [и др.]; под редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 378 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09603-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489661

Дополнительная

1. Тейлор Д. Биология: в 3 т. Т. 1 / Д. Тейлор, Н. Грин, У. Стаут; под ред.Р. Сопера ; пер. 3-го англ. изд. — 14-е изд. —М. : Лаборатория знаний, 2022 — 454 с.
2. Павлова, Е. И. Экология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. И. Павлова, В. К. Новиков. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 190 с.
3. Еремченко, О. З. Биология: учение о биосфере: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. З. Еремченко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 236 с.
4. Блинов, Л. Н. Экология: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Н. Блинов, В. В. Полякова, А. В. Семенча ; под общей редакцией Л. Н. Блинова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 208 с.

5. Брюхань, Ф. Ф. Промышленная экология: учебник / Ф.Ф. Брюхань, М.В. Графкина, Е.Е. Сдобнякова. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 208 с.
6. Несмелова, Н. Н. Экология человека: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Н. Несмелова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 157 с.
7. Биология для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. М. Константинов, А. Г. Резанов, О. Е. Фадеева; под ред. В. М. Константинова. — М. : Издательский центр «Академия», 2016/ — 336 с.

Приложение 2.14
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 «Технология машиностроения»

Рабочая программа дисциплины

«ООД 14 ГЕОГРАФИЯ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.Общая характеристика программы
2.Структура и содержание дисциплины
3.Условия реализации программы
4.Контроль и оценка результатов освоения дисциплины
5. Рекомендуемая литература

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины«География»

1.1.Место дисциплины в структуре основной образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина «География» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО поспециальности15.02.16 Технология машиностроения

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1 Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «География» направлено на достижение следующих целей: освоение системы географических знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях; овладение умениями сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально-экономических, геоэкологических процессов и явлений; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими географическими особенностями и проблемами мира в целом, его отдельных регионов и ведущих стран; воспитание уважения к другим народам и культурам, бережного отношения к окружающей природной среде; использование в практической деятельности и повседневной жизни разнообразных географических методов, знаний и умений, а также географической информации; нахождение и применение географической информации, включая географические карты, статистические материалы, геоинформационные системы и интернет-ресурсы, для правильной оценки важнейших социально-экономических вопросов международной жизни; понимание географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, телекоммуникаций и простого общения.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

Наименование и код компетенции	Планируемые результаты	
	Общие[22]	**Дисциплинарные**[23]
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и	- понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; - освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; - сформировать системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; - владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать знания об основных проблемах взаимодействия природы и

[22] Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022) в отглагольной форме, формируемые общеобразовательной дисциплиной

[23] Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022) для базового уровня обучения

	актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;	- освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; - сформировать умения проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения; - сформировать умения находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и

	- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;	количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;	- владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

	в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки;	- владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

	- развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	- освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; - сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных,	- понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; - владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации

	общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	- сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; - владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать умения применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	- освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; - владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины
2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	*Объем в часах**
Объем образовательной программы дисциплины	**58**
в т. ч.:	
Основное содержание	**42**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	20
***Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**	**14***
в т. ч.:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	8
Промежуточная аттестация (зачет)	2

**Профессионально-ориентированное содержание может быть распределено по разделам (темам) или сконцентрировано в разделе Прикладной модуль*

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «География»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
	Основноесодержание		
Введение. Источники географической информации.	География как наука. Ее роль и значение в системе наук. Методы работы с ними. Традиционные и новые методы географических исследований. Географические карты различной тематики и их практическое использование. «Сырые» источники информации и методы работы с ними (видеоблоги, тематические группы в соцсетях, художественная литература, путеводители, карты – их критический анализ)	2	ОК01. ОК 02.
Раздел 1. Общая характеристика мира		**18**	
Тема 1.1. Современная политическая карта мира	**Содержание учебного материала**	**4**	
	Теоретическое обучение Политическая карта мира. Исторические этапы ее формирования и современные особенности. Субъекты политической карты мира. Суверенные государства и несамоуправляющиеся 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	ОК 02. ОК 04. ОК 09.
	Практическое занятие	***2***	
	№1: «Ознакомление с политической картой мира»	2	
Тема 1.2. География мировых природных ресурсов	Содержание учебного материала	**6**	
	Теоретическое обучение Мировые природные ресурсы. Ресурсообеспеченность. Классификация видов природных ресурсов (минеральные, земельные, водные, биологические, агроклиматические и т.д.). Размещение различных видов природных ресурсов на территории мировой суши. Ресурсы Мирового океана. Территориальные сочетания природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал. Рациональное использование ресурсов и охрана окружающей среды	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 06. ОК 07.
	Практические занятия	***4***	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
	№ 2: «Оценка ресурсообеспеченности отдельных стран (регионов) мира (по выбору)»	2	
	№3: «Выявление и обозначение регионов с неблагоприятной экологической ситуацией»	2	
Тема 1.3. География населения мира	**Содержание учебного материала**	**4**	
	Теоретическое обучение Современная демографическая ситуация. Численность населения мира и ее динамика. Наиболее населенные регионы и страны мира. Воспроизводство населения и его типы. Демографическая политика. Качество жизни населения. Территориальные различия в средней продолжительности жизни населения, обеспеченности чистой питьевой водой, уровне заболеваемости, младенческой смертности и грамотности населения. Индекс человеческого развития Современная структура населения Половозрастная структура населения. Расовый, этнолингвистический и религиозный состав населения мира. Социальная структура общества. Занятость населения. Размещение населения. Экономически активное и самодеятельное население. Качество рабочей силы в различных странах мира. Особенности размещения населения в регионах и странах мира. Миграции населения, их основные причины и направления. Урбанизация. Масштабы и темпы урбанизации в различных регионах и странах мира «Ложная» урбанизация, субурбанизация, урбанизация. Города-миллионеры, «сверхгорода» и мегалополисы	2	ОК 01. ОК 02.
	Практическоезанятие	***2***	
	№4: «Анализ особенностей населения в различных странах и регионах мира (особенности демографической ситуации, расселения, сравнительная оценка качества жизни населения, сравнительная оценка культурных традиций народов и др.)»	2	
Тема 1.4.Мировое хозяйство. География основных отраслей мирового хозяйства.	**Содержание учебного материала**	**4**	
	Теоретическое обучение Современные особенности развития мирового хозяйства. Мировая экономика, исторические этапы ее развития. Международное географическое разделение труда. Международная специализация и кооперирование. Научно- технический прогресс и его современные особенности. Современные особенности развития мирового хозяйства. Социально-	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
	экономические модели стран. Интернационализация производства и глобализация мировой экономики. Региональная интеграция. Основные показатели, характеризующие место и роль стран в мировой экономике Топливно-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		*ПК [24]…*
	Практическое занятие	***2***	
	№ 5: «Сравнительная характеристика ведущих факторов размещения производительных сил»	2	
Тема 1.5. Машиностроение. Отраслевая структура машиностроения.	****Профессионально-ориентированное содержание***	**14**	
	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	2	
Тема 1.6. Химическая промышленность. Лесная (лесоперерабатывающая) и лёгкая промышленность. Сельское хозяйство.	Географические особенности развития химической, лесной и лёгкой промышленности. Сельское хозяйство и его экономические особенности. Интенсивное и экстенсивное сельскохозяйственное производство. «Зеленая революция» и ее основные направления. Агропромышленный комплекс. География мирового растениеводства и животноводства	2	
Тема 1.7. Третичная сфера мировой экономики	Дифференциация стран мира по уровню развития медицинских, образовательных, туристских, деловых и информационных услуг. Особенности современной торговли услугами	2	
	Практические занятия	***8***	

[24] Указываются ПК, элементы которых формирует прикладной модуль (профессионально-ориентированное содержание) в соответствии с ФГОС реализуемой профессии/специальности СПО

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
	№ 1: «Определение хозяйственной специализации стран и регионов мира» **№ 2: «Размещение профильной отрасли мирового хозяйства на карте мира»** **№ 3: «Составление экономико-географической характеристики профильной отрасли»** **№ 4: «Определение и обозначение стран-экспортеров основных видов промышленной и сельскохозяйственной продукции, видов сырья, районов международного туризма и отдыха»**	2 2 2 2	
Основное содержание			
Раздел 2. Региональная характеристика мира		**22**	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
Тема 2.1. Зарубежная Европа	**Содержание учебного материала**	**4**	
	Теоретическое обучение 1.Место и роль Зарубежной Европы в мире. 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 и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
	Практическое занятие	2	
	№ 6: «Характеристика особенностей природы, населения и хозяйства европейской страны»		
Тема 2.2. Зарубежная Азия	**Содержание учебного материала**	**4**	
.	Теоретическое обучение 1.Место и роль Зарубежной Азии в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. «Горячие точки» современной зарубежной Азии. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства регионов зарубежной Азии. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Азии Япония, Китай, Индия и страны Персидского залива как ведущие страны Зарубежной Азии. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
	Практическое занятие	**2**	
	№ 7: «Сравнительная характеристика особенностей природы, населения и хозяйства стран Юго-Западной и Юго-Восточной Азии»	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
Тема 2.3. Африка	**Содержание учебного материала**	**2**	
	Теоретическое обучение Место и роль Африки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала и особенности населения Африки Хозяйство стран Африки. Особенности хозяйства стран Африки. Особенности развития субрегионов Африки. Экономическая отсталость материка и пути ее преодоления. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Африке	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
Тема 2.4. Америка	**Содержание учебного материала**	**4**	
	Теоретическое обучение Место и роль Северной Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Северной Америке США. Природные ресурсы, население и хозяйство США. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Население США. Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы США Канада. Природные ресурсы и хозяйство Канады. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Население Канады. Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы Канады Место и роль Латинской Америки в мире. 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	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
	Практическое занятие	2	
	№8: «Составление сравнительной экономико-географической характеристики двух стран Северной и Латинской Америки»	2	
Тема 2.6. Австралия и	**Содержание учебного материала**	**2**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
Океания	Теоретическое обучение 1. 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	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
Тема 2.7. Россия в современном мире. Классификация глобальных проблем. Глобальные прогнозы, гипотезы и проекты.	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Теоретическое обучение 1.Россия на политической карте мира. Изменение географического, геополитического и геоэкономического положения России на рубеже XX — XXI веков. Место России в мировом хозяйстве, ее участие в международной торговле товарами и других формах внешнеэкономических связей. Особенности территориальной структуры хозяйства. География отраслей международной специализации РФ. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в России Глобальные проблемы человечества. Глобальные процессы. Континентальные, региональные, зональные, локальные проявления глобальных процессов. Понятие о глобальных проблемах современности — естественно-научных и общественных. Сырьевая, энергетическая, демографическая, продовольственная и экологическая проблемы как особо приоритетные, возможные пути их решения. Проблема преодоления отсталости развивающихся стран. *Влияние предприятий профильной отрасли на глобальные проблемы. Роль географии в решении глобальных проблем человечества	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
	Практические занятия	**4**	
	№9: «Оценка современного геополитического и геоэкономического положения России. Определение роли России и ее отдельных регионов в международном географическом разделении труда» **№10: «Определение отраслевой и территориальной структуры внешней торговли товарами России»**	2 2	
Зачет		2	
Всего		**58 часов**	

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных, практических и иных занятий. Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3.

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:наличия учебного кабинета «Гуманитарных и социальных дисциплин»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

компьютер с лицензионным программным обеспечением
мультимедиа, проектор.
Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:
Интерактивная доска, компьютерные столы и стулья.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

1.Комплект учебно-наглядных пособий:

- атлас мира
- контурные карты
- карта мира

2.Комплект электронных пособий:
Развивающие фильмы: «Глобальное потепление», «Транссибирский экспресс», «Циклопические постройки мира», «Путешествие по Австралии» и др.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

1. Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

2. Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательнойдисциплиныпредставлены в методических рекомендациях по организации обучения.

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01.	Р 1, Темы 1.2, 1.3, 1.4 Р 2, Темы 2.1 - 2.6 Р 3, Тема 3.1	тестирование Кейс задания географический диктант устный опрос фронтальный письменный опрос эссе, доклады, рефераты оценка составленных презентаций по темам раздела оценка работы с картами атласа мира, заполнение контурных карт контрольная работа оценка самостоятельно выполненных заданий дифференцированный зачет проводится в форме тестирования
ОК 02.	Р 1, Темы 1.1.,1.2, 1.3, 1.4 Р 2, Темы 2.1 - 2.6 Р 3, Тема 3.1	
ОК 03.	Р 1, Тема 1.3; 1.4. Р 2, Темы 2.1 - 2.6 Р 3, Тема 3.1	
ОК 04.	Р 1, Темы 1.1., 1.4. Р 3, Тема 3.1	
ОК 05.	Р 1, Темы 2.1, 2.2 Р 3, Темы 3.1	
ОК 06.	Р 1, Темы 1.2. Р 3, Тема 3.1	
ОК 07.	Р 1, Темы 1.2. Р 3, Тема 3.1	
ОК 09.	Р 1, Тема 1.1.	
ПК[25]...	Профессионально-ориентированное содержание	

Рекомендуемая литература

Основные источники:

1. Баранчиков Е.В. География: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – 8-е изд., испр. — М., Издательский центр «Академия», 2021.

2. Козаренко А.Е., Шульгина О.В., Самусенко Д.Н. География. - Инфра-М, 2020. – 313 с.

3. Коломиец А.В., Сафонов А.А.География для колледжей: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Коломиец [и др.]; под редакцией А. В.

[25] ПК указываются в соответствии с ФГОС СПО реализуемой профессии / специальности

Коломийца, А. А. Сафонова. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 372 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12383-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/458702

4. Лобжанидзе А.А.География: учебник для СПО. - ООО «Профобразование», Саратов, 2019. – 213 с. - ISBN: 978-5-4488-0571-4

5. Лукьянова Н. С. География. – М.: КноРус, 2022. – 234 с.

Дополнительные источники:

1. Баранчиков Е.В., Петрусюк О.А. География. Практикум: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. - 3-е изд. стер. — М., Издательский центр «Академия», 2020.

4. География: журнал. — М.: Издательский дом «Первое сентября».

5. География в школе: научно-методический журнал. — М.: Издательство «Школьная пресса».

6. География и экология в школе XXI века: научно-методический журнал. — М.: Издательский дом «Школа-Пресс 1».

7. Гладкий Ю.Н., Николина В.В. География (базовый уровень). 10 класс. — М., «Просвещение», 2022.

8. Гладкий Ю.Н., Николина В.В. География (базовый уровень). — 11 класс. — М., «Просвещение», 2022.

9. Домогацких Е.М., Алексеевский Н.И. География: в 2 ч. 10—11 классы. — М.«Русское слово», 2021.

10. Кузнецов А.П., Ким Э.В. География (базовый уровень). 10—11 классы. Учебник — М., ДРОФА, корпорация «Российский учебник», 2019.

11. Максаковский В.П. География (базовый уровень). 10—11 классы. — М., «Просвещение», 2018.

12. Новая географическая картина мира. Ч. 1: учебное пособие / под ред. В. А. Колосова, Д. В. Зайца. — М.: Дрофа, 2020. — 319 с.

13. Новая географическая картина мира. Ч. 2: учебное пособие / под ред. В. А. Колосова, Д. В. Зайца. — М.: Дрофа, 2020. — 287 с.

16. Петрусюк О.А. География. Контрольные задания: учебное пособие студ. учреждений сред.проф. образования. – 2 изд., стер. — М., Издательский центр «Академия», 2018.

18. Холина В.Н. География (углубленный уровень). 10 класс. — М., ДРОФА, 2021.

19. Холина В.Н. География (углубленный уровень). — 11 класс. — М., ДРОФА, 2021.

Интернет-ресурсы:

1. https://www.rgo.ru/ru - сайт Русского Географического общества
2. https://rosstat.gov.ru/ - Федеральная служба государственной статистики
3. www.school-collection.edu.ru - «Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов»
4. https://nationalatlas.ru/ - Национальный Атлас России
5. http://www.krugosvet.ru/countries.htm - Энциклопедия Кругосвет. Справочник по странам мира и регионам
6. http://www.sci.aha.ru/RUS/waa__.htm - Россия как система. Комплексный аналитический web-атлас (общая информация, аналитический материал, картосхемы, приложения)
7. http://unstats.un.org/unsd/ - Статистическая база данных ООН
8. http://priroda.ru/ - Национальный портал «Природа России»
9. http://www.ocean.ru/ - сайт Института океанологии им. П.П. Ширшова Российской академии наук
10. http://www.geo.historic.ru/ - Страны мира: географический справочник
11. http://kontur-map.ru/ - Контурные карты по географии и истории

Приложение 2.15
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 «Технология машиностроения»

Рабочая программа дисциплины

«СГ 01 ИСТОРИЯ РОССИИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙПРОГРАММЫУЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯРЕАЛИЗАЦИИУЧЕБНОЙДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯУЧЕБНОЙДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯХАРАКТЕРИСТИКАПРИМЕРНОЙРАБОЧЕЙПРОГРАММЫУЧЕБНОЙДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.01ИсторияРоссии»

1.1. Местодисциплинывструктуреосновнойобразовательнойпрограммы

Учебная дисциплина СГ.01 История России является обязательной частью социально-гуманитарногоциклаПОП-ПвсоответствиисФГОССПОпоспециальности15.02.16Технологиямашиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 03, ОК 04, ОК05, ОК06.

1.2. Цельипланируемыерезультатыосвоениядисциплины

Врамках программы учебнойдисциплиныобучающимисяосваиваются умениязнания:

КодПК,ОК	Кодуумений	Умения	Кодзнаний	Знания
ОК03	Уо 03.01	Определятьактуальностьнормативно-правовой документации впрофессиональной деятельности	Зо 03.01	Содержаниеактуальнойнормативно-правовойдокументации
	Уо 03.05	Презентовать идеиоткрытиясобственногоделавпрофессиональнойдеятельности		
			Зо 03.07	Порядоквыстраивани презентации
ОК04	Уо 04.02	Взаимодействоватьс коллегами,руководством, клиентами в ходепрофессиональнойдеятельности		

ОК05	Уо 05.01	Грамотно излагатьсвои мыслии оформлять документы попрофессиональной тематике нагосударственном языке, проявлять Толерантность врабочемколлективе	Зо 05.01	Особенности социального икультурногоконтекста;
			Зо 05.02	Правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06			Зо 06.01	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей

2. СТРУКТУРАИСОДЕРЖАНИЕУЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объемучебнойдисциплиныивидыучебнойработы

Видучебнойработы	Объемвчасах
Объемобразовательнойпрограммыучебнойдисциплины	**68**
Вт.ч.вформепрактическойподготовки	
Вт.ч.:	
Лабораторныеработы	-
Теоретическоеобучение	64
Практическиезанятия	4
Курсоваяработа(проект)	-
Самостоятельнаяработа	-
Промежуточнаяаттестация (дифференцированный зачёт)	**2**

2.2. Тематическийпланисодержаниеучебнойдисциплины

Наименование разделовитем	Содержание учебного материала и формы организации деятельностиобучающихся	Объем, акад. ч /в том числе вформепрактическойподготовки,акад.ч	Кодыкомпетенцийи личностных результатов, формированиюкоторых способствует элементпрограммы	КодН/У/З
1	2	3	4	5
Раздел1.ИсторияРоссииотКиевскойРусидовоцарения Романовых		**14**		
Тема1.1 История ДревнейРуси	**Содержание**	**2**		
	Основныеэтапыстановлениягосударственности. Образованиедревнерусскогогосударства:спорные вопросы.Норманнскаятеорияиантинорманизм. ВаряжскиепоходынаВизантиюидоговорысгреками.Княжение Игоря,св.ОльгииСвятослава. Владимириегореформы. КрещенияРусииегозначение. ДревняяРусьикочевники.Византийско-древнерусскиесвязи.	*2*	ОК03, ОК05, ОК06	Зо 03.01; Зо 06.01; Уо 03.0 Уо 05.011;
	Втомчислепрактическихзанятийилабораторныхработ	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.2 Русьвэпохуполитическойраздробленности	**Содержание**	**2**		
	Русь в эпоху политической раздробленности. Причины политической раздробленности. Причины и последствия междоусобицы. Борьба с печенегами и половцами.	2	ОК03, ОК05, ОК06	Зо 03.01; Зо 06.01 ; Уо 05.01;
	Втомчислепрактическихзанятийилабораторныхработ	-		

	Самостоятельнаяработаобучающихся	-		
Тема 1.3 Монголо-татарское иго и борьба с ним	**Содержание**	**2**		
	Русь и Орда: проблемы взаимовлияния. Куликовская битва и ее историческое значение. Россия и средневековые государства.	2	ОК06	Уо 03.01 ;
	Втомчислепрактическихзанятийилабораторныхработ	-		
	Самостоятельнаяработаобучающихся	-		
Тема 1.4 ИсторияМосковскогокняжества	**Содержание**	**2**		
	Специфика формирования единого российскогогосударства.Борьба Москвы с Тверью за великоекняжение.ПричиныипоследствияусилениеМосковскогокняжества. Иван Калита. Правление Ивана III.ФормированиеидеологииМосква-третийРим».	*2*	ОК03, ОК05, ОК06	Зо 03.01; Зо 06.01 ; Уо 05.01;
	Втомчислепрактическихзанятийилабораторныхработ	-		
	Самостоятельнаяработаобучающихся	-		
Тема 1.5 ПериодСмутногоремени	**Содержание**	**2**		
	Духовная и политическая жизнь России в Смутное время.Истоки и сущность русского самозванства. Роль Польши вистории России 17 века. Причины, этапы и последствияСмуты.	*2*	ОК03, ОК05, ОК06	Зо 03.01; Зо 06.01; Уо 05.01
	Втомчислепрактическихзанятийилабораторныхработ	-		
	Самостоятельнаяработаобучающихся	-		
Тема 1.6 Земский Собор и формирование новой династии.	**Содержание**	**4**		
	Претенденты на русский престол в 1613 году. Задачи правления Михаила Романова (1613 – 1645 гг.). Особенности правления Михаила Романова. Внутренняя и	2	ОК03, ОК05, ОК06	Зо 03.01; Зо 06.01; Уо 05.01

	внешняя политика Михаила Романова.			
	Втомчислепрактическихзанятийилабораторныхработ	**2**	ОК03, ОК04	Зо 03.01; Зо 06.01; Зо 05.02;
	Практическая работа 1. «Организация и проведение Земского собора»	2		
	Самостоятельнаяработаобучающихся	**-**		
Раздел2.ЦарствованиединастииРомановыхв17-19веке		**22**		
Тема 2.1 ИсторияРоссии 17 – середины18века	**Содержание**	**2**		
	Внешняя и внутренняя политика России в XVII в.Церковныйрасколиегопоследствия.Формирование сословнойсистемыорганизацииобщества.	2	ОК03, ОК05, ОК06	Зо 03.01; Зо 06.01; Уо 05.01
Тема 2.2 Правление Петра Великого	**Содержание**	**2**		
	Реформы Петра I и их последствия. Предпосылки и особенности складывания российского абсолютизма. Северная война. Формирование Российской империи. Основные направления внешней политики в первой половине XVIII в.	2	ОК03, ОК05, ОК06	Зо 03.01; Зо 06.01; Уо 05.01
	Втомчислепрактическихзанятийилабораторныхработ	**-**		
	Самостоятельнаяработаобучающихся	**-**		
Тема 2.3 Дворцовые перевороты средины XVIII в.	**Содержание**	**2**		
	Причины дворцовых переворотов. Правление Екатерины I Правление Петра II. Правление Анны Иоанновны. Бироновщина. Правление Елизаветы Петровны Правление Петра III. Особенности и итоги эпохи дворцовых переворотов	2	ОК03, ОК05, ОК06	Зо 05.02; Зо 06.01; Уо 03.01

	Втомчислепрактическихзанятийилабораторныхработ	-		
	Самостоятельнаяработаобучающихся	-		
Тема 2.4 История России середины18века.	**Содержание**	**4**		
	Приход к власти Екатерины II Великой. Социально-политическое развитие России в екатерининское время.Политика Просвещенного абсолютизма: суть, цели,основные направления. Екатерининские реформы и ихпоследствия.Формированиеиразвитиедвижениярусских просветителей. Основные направления внешней политикиРоссии в эпоху Екатерины II. Присоединение Кубани иКрыма.Политика Российской империи на СеверномКавказе.	**2**	ОК03, ОК05, ОК06	Зо 05.02; Зо 06.01; Уо 03.01; Уо 05.01
	Втомчислепрактическихзанятийилабораторныхработ	**2**		
	Практическая работа 2. «Изучение и анализ подлинностикопийисторическихдокументовэпохи,газет, договоров, печатных изданий»	2	ОК03, ОК05, ОК06	Зо 06.01; Зо 05.02; Уо 05.01
	Самостоятельнаяработаобучающихся	-		
Тема 2.5 Роль Павла I в истории России.	**Содержание**	**2**		
	Личность Павла I. Реформы в сфере управления. Военные реформы. Социальная политика. Религиозная политика	2	ОК03, ОК05, ОК06	Зо 05.02; Зо 06.01; Уо 03.01; Уо 05.01
	Втомчислепрактическихзанятийилабораторныхработ	-		
	Самостоятельнаяработаобучающихся	-		

	Составление и заполнение таблицы на данную тему			
Тема 2.6 Россия вэпохуНаполеоновских войн	**Содержание**	**2**		
	Особенности экономического развития России в первойполовинеXIXв.РеформыАлександраI.Крепостноеправов России.Мануфактурно-промышленноепроизводство. Становление индустриального общества в России: общее иособенное.	2	ОК03, ОК05, ОК06	Зо05.01; Зо 06.01; Уо 03.01; Уо 05.01
	Втомчислепрактическихзанятийилабораторныхработ	-		
	Самостоятельнаяработаобучающихся	-		

Тема 2.7 Отечественная война 1812 г.	**Содержание**	**2**		
	Отечественная война 1812 г. в отечественной и западной историографии. Заграничный поход русской армии 1813—1814 годов. Война шестой коалиции. Венский конгресс 1815 г. и Священный союз.	2	ОК03, ОК05, ОК06	Зо05.01; Зо 06.01; Уо 03.01; Уо 05.01
	Втомчислепрактическихзанятийилабораторныхработ	-		
	Самостоятельнаяработаобучающихся	-		
Тема2.8 История Середины19века.	**Содержание**	**2**		
	Участие России в событиях Весны народов 1848 г.Политическое и социальное развитие России наканунеКрымскойвойне.Дипломатическоеположение РоссиинаканунеКрымской войны.	*2*	ОК03, ОК05, ОК06	Зо05.01; Зо 06.01; Уо 03.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.9 Крымская война и её последствия	**Содержание**	**2**		
	Причины и предпосылки войны. Основные события. Итоги и значение войны	2	ОК03, ОК05, ОК06	Зо05.01; Зо 06.01; Уо 03.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		

Тема 2.10 Правление и реформы Александра II	**Содержание**	**2**		
	Причины реформ Александра II. Основные положения реформ Александра II. Итоги либеральных реформ 60-70 - х гг. XIX в. Формирование революционных террористических организаций. Причины и последствия убийства Александра II.	2	ОК03, ОК05, ОК06	Зо05.01; Зо 06.01; Уо 03.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 3. Российская империя в конце 19-начале 20 века		**8**		
Тема 3.1 Российскаяимперия в конце 19-начале20 века.	**Содержание**	**2**	ОК03, ОК05, ОК06	Зо 03.01; Зо 06.01; Уо 03.01
	Политическая и экономическая жизнь России в конце XIX в. Место России в мировом сообществе. Русско-японскаявойна итоги и последствия.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 3.2 Причины и хронология первой русской революции 1905-1907 гг.	**Содержание**	**2**		
	Кровавое воскресенье, восстания на флоте,декабрьское вооруженное восстание в Москве. Манифест17октября1905г.Перваяивтораягосударственные думы. Реформы П.А. Столыпина. Третья и четвертая юсударственнаядума.	*2*	ОК03, ОК05, ОК06	Зо 06.01; Зо 05.02; Уо 03.01; Уо 05.01;
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 3.3 Первая	**Содержание**	**2**		

мировая война.	Причины, ход боевых действий,состояние противоборствующих сторон к весне 1917 г.ОтречениеНиколаяIIифевральскаяреволюция. ДеятельностьВременногоправительстваиПетроградского совета рабочих и солдатских депутатов в период марта-октября1917 года.	2	ОК03, ОК05, ОК06	Зо 06.01; Зо05.01; Уо 03.01
	Втомчислепрактическихзанятийилабораторныхработ	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 3.4 Великая Октябрьская и Февральская революции	**Содержание**	**2**		
	Причины и последствия событий 25 октября 1917 г. Первые декреты Советской власти. Брестский мир. Гражданская война, результаты и последствия. Российская эмиграция в 20 веке.	2	ОК03, ОК05, ОК06	Зо 06.01; Зо 05.02; Уо 03.01
	Втомчислепрактическихзанятийилабораторныхработ	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 4. История России в период Союза советских социалистических республик		**12**		
Тема 4.1. История России в период СССР	**Содержание**	**2**		
	Борьба за власть в ВКП(б). Формирование однопартийногополитического режима.Социально-экономическоеразвитиестраныв20-егг.НЭП.Образование СССР. Культурнаяжизньстраныв20-егг.Внешняяполитика.	2	ОК03, ОК05, ОК06	Зо 03.01; Зо 06.01; Уо 03.01
	Втомчислепрактическихзанятийилабораторныхработ	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 4.2 Курс на строительство социализма в одной стране и	**Содержание**	**2**		
	Социально-экономические преобразования в 30-е гг. Коллективизация и индустриализация. Усиление режима личной власти Сталина. Сопротивление сталинизму.	2	ОК03, ОК05, ОК06	Зо 03.01; Зо 06.01; Уо 03.01;

его последствия	**Втомчислепрактическихзанятийилабораторныхработ**	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 4.3 Великая Отечественная война	**Содержание**	**2**		
	СССР накануне и в начальный период Великой Отечественной войны. Коренной перелом. Победа СССР в Великой Отечественной войне.	2	ОК03, ОК05, ОК06	Зо 06.01; Уо 03.01; Уо 05.01
	Втомчислепрактическихзанятийилабораторныхработ	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 4.4 Социально-экономическое развитие СССР	**Содержание**	**2**		
	Общественно- политическая жизнь, культура, внешняя политика СССР в послевоенные годы. Холодная война.	2	ОК03, ОК05, ОК06	Зо 05.02; Зо 06.01; Уо 03.01;
	Втомчислепрактическихзанятийилабораторныхработ	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 4.5 СССР в середине 60-80-х гг.: нарастаниекризисных явлений.	**Содержание**	**2**		
	Попытки осуществления политических и экономических реформ. НТР и ее влияние на ход общественного развития.	2	ОК03, ОК05, ОК06	Зо 03.01; Зо 05.02 Зо 06.01; Уо 03.01;
	Втомчислепрактическихзанятийилабораторныхработ	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 4.6 Советский Союз в 1985-1991 гг.	**Содержание**	**2**		
	Перестройка. Постсоветский период в истории России. Попытка государственного переворота 1991 г. и ее провал. Распад СССР. Беловежские соглашения.	2	ОК03, ОК05, ОК06	Зо 05.02; Зо 06.01; Уо 03.01
	Втомчислепрактическихзанятийилабораторныхработ	-		

	Самостоятельная работа обучающихся	**-**		
Раздел5.НовейшаяисторияРоссии.		**10**		
Тема5.1.НовейшаяисторияРоссии.	**Содержание**	**2**		
	Б.Н. Ельцин и его окружение. Общественная поддержка курса реформ. Е.Т. Гайдар. Либерализация цен. «Шоковая терапия». Ваучерная приватизация госимущества. Безработица. Рост цен, падение жизненного уровня населения. Укрепление рыночных отношений в стране.	2	ОК03, ОК05, ОК06	Зо 03.01; Зо 06.01; Уо 03.01; Уо 05.01
	Втомчислепрактическихзанятийилабораторныхработ	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 5.2 Становление новой государственности в РФ	**Содержание**	**2**		
	Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Референдум о доверии Президенту Б.Н. Ельцину и Верховному совету РФ. Трагические события 3-4 октября 1993 г. в Москве, обстрел «Белого дома». Принятие Конституции России 1993 года и ее значение. Становление российского парламентаризма. Итоги радикальных преобразований 1992–1993 гг.	2	ОК03, ОК05, ОК06	Зо 03.01; Зо 06.01; Уо 03.01; Уо 05.01
	Втомчислепрактическихзанятийилабораторныхработ	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 5.3 Межнациональные и межконфессиональные отношения в 1990-е гг.	**Содержание**	**2**		
	Подписание Федеративного договора (1992) и отдельных соглашений центра с республиками (договор с Татарстаном 1994 г. и др.). Взаимоотношения Центра и субъектов Федерации. Опасность исламского фундаментализма. Военно-политический кризис 1994-1996 гг. в Чеченской Республике. Восстановление конституционного порядка в Чеченской Республике. Хасавюртовские соглашения.	2	ОК03, ОК05, ОК06	Зо 03.01; Зо 06.01; Уо 03.01; Уо 05.01
	Втомчислепрактическихзанятийилабораторныхработ	-		

	Самостоятельная работа обучающихся	**-**		
Тема 5.4 Политическая система РФ в 90-е гг.	**Содержание**	**2**		
	Российская многопартийность в 1990-х гг. и строительство гражданского общества. Президентские выборы 1996 г. Обострение ситуации на Северном Кавказе. Вторжение террористических группировок в Дагестан в августе 1999 г. и начало Второй чеченской войны. Выборы в Государственную Думу 1999 г. Отставка Б.Н. Ельцина с поста Президента РФ (1999 г.).	2	ОК03, ОК05, ОК06	Зо 03.01; Зо 06.01; Уо 03.01; Уо 05.01
	Втомчислепрактическихзанятийилабораторныхработ	**-**		
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**		
Тема 5.5 Наука России в конце XX – начале XXI в.	**Содержание**	**2**		
	Образование и наука: реформа Академии наук; модернизация образовательной системы. Достижения российских учёных. Повышение общественной роли СМИ и Интернета.	2	ОК03, ОК05, ОК06	Зо 03.01; Зо 06.01; Уо 03.01; Уо 05.01
	Втомчислепрактическихзанятийилабораторныхработ	**-**		
	Самостоятельнаяработаобучающихся	**-**		
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		**2**		
Всего:		**68**		

3. УСЛОВИЯРЕАЛИЗАЦИИУЧЕБНОЙДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Дляреализациипрограммыучебнойдисциплиныдолжныбытьпредусмотрен ыследующиеспециальныепомещения:

Кабинетсоциально-гуманитарныхиматематическихдисциплин,оснащенныйвсоответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технологиямашиностроения.

3.2. Информационноеобеспечениереализациипрограммы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должениметь печатныеи/илиэлектронныеобразовательныеи информационные ресурсыдля использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фондаобразовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных нижепечатныхизданийи(или)электронныхизданийвкачествеосновного,приэтомсписок,может быть дополнен новымиизданиями.

3.2.1. Основныепечатныеиздания

1. Артемов, В. В. История (для всех специальностей СПО): учебник для студентовучреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 3-е изд., стер. –МоскваАкадемия, 2020.– 256 с.

2. Зуев, М. Н.История России XX – начала XXI века: учебник и практикум длясреднегопрофессиональногообразования/М.Н.Зуев,С.Я.Лавренов.— Москва:ИздательствоЮрайт, 2022.— 299 с.

3. История (для всех специальностей СПО): учебник для студентов учрежденийсред.Проф.Образования/В.В.Артемов,Ю.Н.Лубченков.-4-еизд.,испр.- Москва:Издательскийцентр "Академия", 2021.-256с.

4. ИсторияОтечества:Сдревнейшихвремендонашихдней:учебникдлястудентов учреждений сред. Проф. Образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 19-е изд.Испр.- М.:Издательскийцентр "Академия", 2021.-384 с

5. История: Учебное пособие / Самыгин П. С., Самыгин С. И., Шевелев В. Н.,ШевелеваЕ.В.-М.:НИЦИНФРА-М,2021.-528с.:60x901/16.- (Среднеепрофессиональноеобразование)(Переплёт)ISBN978-5-16-004507-8

6. ИсторияРоссииXX–началаXXIвека:учебникдлясреднегопрофессионального образования / Д. О. Чураков [и др.]; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А.Саркисяна. —3-еизд.,перераб.идоп. –Москва: ИздательствоЮрайт,2020.–311 с.

7. Сафонов, А. А.История (конец XX – начало XXI века): учебное пособие длясреднегопрофессиональногообразования/А.А.Сафонов,М.А.Сафонова.– Москва:ИздательствоЮрайт, 2022.– 245 с.

3.2.2. Основныеэлектронныеиздания

1.Бугров, К. Д. История России: учебное пособие для СПО / К. Д. Бугров, С. В.Соколов.—2-еизд.—Саратов:Профобразование,2021.—125с.—ISBN978-5-4488-1105-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПОPROFобразование:[сайт].— URL:https://profspo.ru/books/104903

2. Зуев,М.Н.ИсторияРоссииXX-началаXXIвекаучебникипрактикумдлясреднегопрофессиональногообразования /М. Н. Зуев,С. Я. Лавренов. —Москва,ИздательствоЮрайт, 2022. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01245-3. — Текст:электронный//ОбразовательнаяплатформаЮрайт[сайт].— URL:https://urait.ru/bcode/491562(дата обращения: 10.02.2022).

3. История России XX - начала XXI века учебник для среднего профессиональногообразования / Д. О. Чураков [и др.]; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-еизд., перераб. и доп. — Москва, Издательство Юрайт, 2020. — 311 с. — (Профессиональноеобразование). —ISBN 978-5-534-13853-5.— Текст:электронный//ОбразовательнаяплатформаЮрайт [сайт]. — URL:https://urait.ru/bcode/467055(датаобращения:10.02.2022).

4. Сафонов, А. А.История (конец XX — начало XXI века): учебное пособие длясреднегопрофессиональногообразования /А. А. Сафонов,М. А. Сафонова. — Москва:ИздательствоЮрайт,2022. ——245с.–(Профессиональноеобразование). —ISBN978-5-534-12892-5.—Текстэлектронный//ОбразовательнаяплатформаЮрайт[сайт].— URL:https://urait.ru/bcode/496927(дата обращения: 10.02.2022).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯУЧЕБНОЙДИСЦИПЛИНЫ

Результатыобучения	***Критерииоценки***	***Методыоценки***
Знать: -содержание актуальной нормативно-правовойдокументации; -порядок выстраивания презентации; -особенностисоциальногоикультурногоконтекста; -правила оформления документовипостроенияустных сообщений; -сущность гражданско-патриотической позиции,общечеловеческихценностей;	-демонстрирует знаниесодержания актуальной нормативно-правовойдокументации; - демонстрирует порядоквыстраиванияпрезентации; -демонстрирует особенностисоциальногоикультурногоконтекста; - демонстрируетзнаниеосновных тенденцийразвитиякультуры,науки,ролирелигиивсовременныхусловиях; -демонстрируетправилаоформлениядокументовипостроения устных сообщений; - демонстрируетсущностьгражданско-патриотическойпозиции,общечеловеческихценностей;	Текущийконтрольвформе - беседы; -устныйопрос;тестирование; Оценка выполнения практическогозадания; -выступлениясcообщением,рефератомдокладоми/илипрезентацией; Экспертноенаблюдениеиоцениваниевыполнениянидивидуальных и групповыхзаданий(втомчислевписьменнойформе) Дифференцированныйзачёт

Уметь: -определять актуальность нормативно-правовойдокументации впрофессиональнойдеятельности; -презентовать идеи открытиясобственного дела впрофессиональнойдеятельности; -взаимодействовать сколлегами, руководством, клиентами в ходепрофессиональнойдеятельности; -грамотноизлагатьсвоимыслииоформлятьдокументы по профессиональнойтематикенагосударственномязыке; -проявлятьтолерантностьвколлективе.	-демонстрирует умениеопределять актуальность нормативно-правовойдокументации; - демонстрируетумениепрезентовать идеи открытиясобственногоделавпрофдеятельности; - демонстрирует умениевзаимодействоватьсколлегами, руководством,клиентами в ходепрофессиональнойдеятельности; - демонстрируетумениеграмотноизлагатьсвоимыслиииоформлятьдокументыпопроф.тематике на государственномязыке;	Текущийконтрольвформебеседы. Устный опросТестирование. Решение ситуационных задач Оценка выполнения практического заданияПодготовкаивыступлениессообщением, докладоми/или презентацией Дифференцированныйзачёт

Приложение 2.16
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 «Технология машиностроения»

Рабочая программа дисциплины

«СГ 02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 03, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 02	Уо 02.02	Определять необходимые источники информации	Зо 02.02	Приемы структурирования

				информации
	Уо 02.03	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию		
	Уо 02.04	Выделять наиболее значимое в перечне информации		
	Уо 02.06	Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
ОК 03	Уо 03.02	Применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	Современная научная и профессиональная терминология
			Зо 03.06	Порядок выстраивания презентации
ОК 09	Уо 09.01	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо 09.02	Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо 09.02	Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Уо 09.03	Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зо 09.03	Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Уо 09.04	Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Зо 09.04	Особенности произношения
	Уо 09.05	Писать простые	Зо 09.05	Правила чтения текстов

		связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	160
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т.ч.:	
теоретическое обучение	
практические занятия	154
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме зачёта и экзамена	**6**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины(II-IVкурсы)

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н, У, З, Уо, Зо
1	2	3	4	5
II курс				
Раздел 1. Специалист по технологии машиностроения		**40**		
Тема 1.1. Я и моя специальность	**Содержание**	**20**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практические занятия	**20**		
	1. Иностранный язык как средство международного общения в современном мире. Времена группы Simple.	2	ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.05
	2.Новая лексика по теме «EducationinRussia»Чтение текста с извлечением основной информации.	2	ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.05
	3**.** Современный мир специальностей. Словообразование: суффиксы существительных – er; - ment,ability/ibility	2	ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.05

	4. Новая лексика по теме «Mechanicalengineers».PresentContinuous.Образование и употребление.	2	ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.05
	5.Проблемы выбора будущей профессии. Практика чтения и перевода «Mechanicalengineers»	2	ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.05
	6. Мой выбор этой профессии. Обоснование выбора. PresentContinuous/ Present Simple.	2	ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.05
	7. Монологическая речь по теме «Мой выбор профессии». Модальные глаголы.	2	ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.05
	8.Чтение текста с общим охватом содержания «Educatingtomorrow'sengineers»и выполнение заданий.	2	ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.05
	9.Профессиональное образование в России и Великобритании. Диалогическая речь по теме.	2	ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.05
	10.Систематизация лексико-грамматического материала раздела	2	ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Диалог-общение	**Содержание**	**20**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	Практические занятия	**20**	ОК 03, ОК 09	Уо 03.02 Уо 09.02 Зо 03.02 Зо 09.02
	11.Новые слова и выражения по теме «Диалог-расспрос». Построение диалога.	2	ОК 03, ОК 09	Уо 03.02 Уо 09.02 Зо 03.02 Зо 09.02
	12. Применение диалога – расспроса в ситуациях официального и неофициального общения.	2	ОК 03, ОК 09	Уо 03.02 Уо 09.02 Зо 03.02 Зо 09.02
	13. Диалог этикетного характера. Новые слова и выражения по теме.	2	ОК 03, ОК 09	Уо 03.02 Уо 09.02 Зо 03.02 Зо 09.02
	14. Диалог этикетного характера. Применение в ситуациях официального и неофициального общения.	2	ОК 03, ОК 09	Уо 03.02 Уо 09.02 Зо 03.02 Зо 09.02
	15. Причастие I. Его функции и способы перевода. Выполнение упражнений по теме.	2	ОК 03, ОК 09	Уо 03.02 Уо 09.02 Зо 03.02 Зо 09.02
	16. Деловое общение. Диалог на совещании.	2	ОК 03, ОК 09	Уо 03.02 Уо 09.02 Зо 03.02 Зо 09.02
	17.Новая лексика по теме “Английский язык в профессиональном общении”	2	ОК 03, ОК 09	Уо 03.02 Уо 09.02 Зо 03.02 Зо 09.02
	18. Причастие II. Его функции и способы перевода. Выполнение упражнений по теме.	2	ОК 03, ОК 09	Уо 03.02 Уо 09.02 Зо 03.02 Зо 09.02

	19. Разыгрывание диалогов по предложенным ситуациям.	2	ОК 03, ОК 09	Уо 03.02 Уо 09.02 Зо 03.02 Зо 09.02
	20.Систематизация лексико-грамматического материала по теме.	2	ОК 03, ОК 09	Уо 03.02 Уо 09.02 Зо 03.02 Зо 09.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Изучение истории и культурных особенностей Великобритании		**28**		
Тема 2.1. Географическое положение, форма государственного устройства, климат и культура Великобритании	**Содержание**	12		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практические занятия	12		
	21. Географическое положение Великобритании, природные особенности, климат, экология «SomefactsabouttheUK»	2	ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 09.01 Зо 09.02
	22. Государственное устройство Великобритании. Практика чтения и перевода “ThepoliticalsystemofGreatBritain”.Страдательный залог. Времена группы Simple.	2	ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 09.01 Зо 09.02
	23. Этнический состав и религиозные особенности. Поисковое чтение и выполнение заданий по прочитанному.	2	ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 09.01 Зо 09.02
	24. Национальные традиции Великобритании. Новая лексика по теме. Практика чтения и перевода «Whataretheirtraditions?»Повторение темы «Артикли»	2	ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 09.01 Зо 09.02

	25. Достопримечательности страны, отдых, туризм. Бронирование экскурсий. Диалогическая речь по теме.	2	ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 09.01 Зо 09.02
	26.Профессиональное образование в Великобритании.	2	ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 09.01 Зо 09.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Общественная жизнь в Великобритании, ценностные ориентиры молодежи	**Содержание**	14		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практические занятия	14		
	27. Досуг молодежи .Чтение текста с извлечением основной информации.PresentPerfect/PastSimple.	2	ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 09.01 Зо 09.02
	28. Спорт в Великобритании. Новая лексика по теме «TheOlympicgames»	2	ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 09.01 Зо 09.02
	29. Образ жизни людей в Великобритании.	2	ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 09.01 Зо 09.02
	30. Влияние научно-технического прогресса на жизнь людей.	2	ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 09.01 Зо 09.02
	31. Компьютерные технологии в жизни людей. Чтение текста с извлечением основной информации. Выполнение заданий на понимание прочитанного	2	ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 09.01 Зо 09.02

	32. Известные русские ученые, имеющие тесные связи с английской культурой. Монологическая речь по теме.	2	ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 09.01 Зо 09.02
	33. Новая лексика по теме «Известные открытия». Чтение текста с извлечением основной информации	2	ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 09.01 Зо 09.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Промежуточная аттестация	**Зачёт**	2		
Всего:		**68**		
III курс				
Раздел 3. Профессиональная терминология на иностранном языке		**66**		
Тема 3.1. Инструменты, оборудование, приспособления, станки	**Содержание**	18		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практические занятия	18		
	1. Станки. Основные виды и функции. Введение новых лексических единиц по теме. Действительный и страдательный залоги времен группыSimple. Практика чтения и перевода текста «Machine-tools»	2	ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.05
	2.Чтение и перевод технического текста «Machinetools - ameasureofman’sprogress» Ответы на вопросы	2	ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.05
	3. Чтение текста с общим охватом содержания на уровне детального понимания « Lathe». Выполнение заданий репродуктивного уровня.	2	ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.05
	4. Фрезерный станок. Новая лексика по теме. Чтение текста с общим охватом содержания «Millingmachine» DirectandIndirectSpeech (Прямая и косвенная речь) Повествовательные предложения в косвенной речи.	2	ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.05

	5. Шлифовальный станок. Просмотровое чтение «Grinding machine».Закрепление грамматического материала DirectandIndirectSpeech.	2	ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.05
	6. Строгальный станок. Лексический материал по теме «Theshaperandtheplanner». Ответы на вопросы по тексту. Вопросы и повелительное наклонение в косвенной речи.	2	ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.05
	7. Станки с ЧПУ. Поисковое чтение «CNC machines». Выполнение упражнений на понимание прочитанного.	2	ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.05
	8. Применение роботов в производстве. Введение новых лексических единиц по теме. Практикачтенияипереводатекста «Robots in manufacturing»	2	ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.05
	9. Абразивные инструменты. Контрольно-измерительный инструмент. Чтение и перевод технического текста с общим охватом содержания «Measuringinstruments»	2	ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.05
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 3.2. Чертежи и техническая документация	**Содержание**	**10**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**		
	Практические занятия			
	10. Чертежи: формат, линии, размеры, масштаб. Введение новых лексических единиц по теме «Drawings»Согласование времен.	2	ОК 02, ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.03 Зо 09.01 Зо 09.03 Уо 02.04
	11.Инструменты и материалы для черчения. Ознакомительное чтение «Drawingtoolsandmaterials» Закрепление грамматического материала «Согласование времен».	2	ОК 02, ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.03 Зо 09.01 Зо 09.03 Уо 02.04

	12. Геометрические построения. Новые слова по теме. Практика чтения и перевода «Whatisgeometricconstruction»? Словообразование: суффикс существительных -ship,суффикс наречий –ward.	2	ОК 02, ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.03 Зо 09.01 Зо 09.03 Уо 02.04
	13. Технологические карты и их применение при изготовлении и сборке слесарного изделия. Чтение и перевод технологических карт на изготовление слесарных изделий.	2	ОК 02, ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.03 Зо 09.01 Зо 09.03 Уо 02.04
	14. ГОСТ, СНиП, ЕСКД, ТУ, ТО и другие нормативные документы, необходимые при изготовлении и сборке слесарных изделий. Новые слова и выражения по теме « Техническая документация»	2	ОК 02, ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.03 Зо 09.01 Зо 09.03 Уо 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.3 Основные операции при изготовлении слесарных изделий	**Содержание**	**8**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практические занятия	**8**		
	15. Организация рабочего места слесаря, основные требования безопасности труда, требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты. Условные предложения I типа.	2	ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.05
	16. Технология слесарной обработки деталей. Закрепление грамматического материала Условные предложения I типа.	2	ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.05

	17. Описание основных операций при изготовлении слесарных изделий. Чтение и перевод технических текстов по теме. Условные предложения II типа.	2	ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.05
	18. Механическая обработка металлов на металлорежущих станках.Закрепление грамматического материала Условные предложения II типа.	2	ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.4 Материалы и их свойства	**Содержание**	**18**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практические занятия	**18**		
	19**.** Металлы и сплавы. Просмотровое чтение «Metallsandalloys». Выполнение упражнений на понимание прочитанного. Условные предложения III типа. Предложения с Iwish	2	ОК 03, ОК 09	Уо 03.02 Зо 03.02 Уо 09.01 Уо 09.03 Зо 09.03 Зо 09.01
	20.Коррозия металлов и сплавов. Чтение и перевод технического текста « Corrosionofmetalsandalloys».	2	ОК 03, ОК 09	Уо 03.02 Зо 03.02 Уо 09.01 Уо 09.03 Зо 09.03 Зо 09.01
	21. Сталь. Новые лексические единицы по теме «Steel» Выполнение упражнений на понимание прочитанного. Страдательный залог времен группы Simple	2	ОК 03, ОК 09	Уо 03.02 Зо 03.02 Уо 09.01 Уо 09.03 Зо 09.03 Зо 09.01

	22. Металлы и неметаллы. Практика чтения и перевода «Metalsandnonmetals»	2	ОК 03, ОК 09	Уо 03.02 Зо 03.02 Уо 09.01 Уо 09.03 Зо 09.03 Зо 09.01
	23.Чёрные металлы. Новый лексический материал. «Ferrousmetals»Страдательный залог времен группы Continuous	2	ОК 03, ОК 09	Уо 03.02 Зо 03.02 Уо 09.01 Уо 09.03 Зо 09.03 Зо 09.01
	24. Цветные металлы Введение новых лексических единиц по теме. Ознакомительное чтение «Nonferrousmetals».	2	ОК 03, ОК 09	Уо 03.02 Зо 03.02 Уо 09.01 Уо 09.03 Зо 09.03 Зо 09.01
	25. Практика чтения и перевода текста «Bettermetalsarevitaltotechnologicalprogress» Страдательный залог времен группы Perfect	2	ОК 03, ОК 09	Уо 03.02 Зо 03.02 Уо 09.01 Уо 09.03 Зо 09.03 Зо 09.01
	26.Чтение на репродуктивном уровне«Compositematerials»Словообразование: суффикс наречий -ly; суффикс существительных-ness	2	ОК 03, ОК 09	Уо 03.02 Зо 03.02 Уо 09.01 Уо 09.03 Зо 09.03 Зо 09.01
	27. Механические свойства материалов. Чтение и перевод технического текста «MechanicalPropertiesofMaterials» Инфинитив и его формы	2	ОК 03, ОК 09	Уо 03.02 Зо 03.02 Уо 09.01 Уо 09.03 Зо 09.03 Зо 09.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.5.	**Содержание**	**10**		

Машиностроение	**В том числе практических занятий и лабораторных работ**			
	Практические занятия	**10**		
	28. Лексический материал по теме «Engineering» Сложное дополнение.(ComplexObject).	2	ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.05
	29. Монолог-сообщение«Engineering». Практика чтения и перевода «ModernEngineeringtrends».	2	ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.05
	30. Новые лексические единицы по теме “TheEngineeringProfession”. Выполнение упражнений на закрепление лексики. Сложное подлежащее.(ComplexSubject).	2	ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.05
	31. Чтение на репродуктивном уровне “Engineering specialties”.Ответы на вопросы	2	ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.05
	32. Чтение с общим охватом содержания «Industrialengineeringandautomation» Систематизация грамматического материала ComplexObject(Subject)[Тест]	2	ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.05
Промежуточная аттестация	**Зачёт**	2		
Всего:		**66**		
IV курс				
Раздел 4. Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций		**26**		
Тема 4.1. Профессиональные ситуации и задачи	**Содержание**	**6**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практические занятия	**6**		

	1.Формулировка проблемы и ее устранение на производстве. Составление диалогов-побуждений к действию	2	ОК 01, ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.04 Зо 09.01 Зо 09.04 Уо 01.01 Зо 01.01
	2. Решение ситуационных производственных (профессиональных) задач с использованием словаря интернациональной лексики	2	ОК 01, ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.04 Зо 09.01 Зо 09.04 Уо 01.01 Зо 01.01
	3. Устная диалогическая речь. Герундий. Способы перевода и функции в предложении	2	ОК 01, ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.04 Зо 09.01 Зо 09.04 Уо 01.01 Зо 01.01
Тема 4.2. Профессиональное саморазвитие	**Содержание**	**20**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практические занятия	**20**		
	4. Национальные чемпионаты по профмастерству «Молодые профессионалы». Фразы, речевые обороты и выражения	2	ОК 02, ОК 09	Уо 02.02 Зо 02.06 Уо 09.01 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.05
	5. Важные профессиональные качества молодого специалиста». Введение новых лексических единиц по теме.	2	ОК 02, ОК 09	Уо 02.02 Зо 02.06 Уо 09.01 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.05
	6. Конференция «Моя будущая специальность» Составление диалогов по теме.	2		
	7. Составление резюме при поиске работы.Практика чтения и перевода текста «Job application».	2	ОК 02, ОК 09	Уо 02.02 Зо 02.06 Уо 09.01

				Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.05
	8. Конструкция с предлогом for и инфинитивом в английском языке. Заполнение анкеты-заявки о приеме на работу.	2	ОК 02, ОК 09	Уо 02.02 Зо 02.06 Уо 09.01 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.05
	9. Промышленные предприятия нашего региона. Придаточные предложения в позиции существительного	2	ОК 02, ОК 09	Уо 02.02 Зо 02.06 Уо 09.01 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.05
	10. Монолог-сообщениепотеме «Industrial enterprises of Mordovia»	2	ОК 02, ОК 09	Уо 02.02 Зо 02.06 Уо 09.01 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.05
	11.Саморазвитие и самообразование как важные аспекты профессиональной деятельности. Перевод профессионально-ориентированного текста	2	ОК 02, ОК 09	Уо 02.02 Зо 02.06 Уо 09.01 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.05
	12. Самостоятельное совершенствование устной и письменной профессионально-ориентированной речи, пополнение словарного запаса (лексического и грамматического минимума) необходимого для чтения и перевода (со словарем) английского профессионально-ориентированного текста.	2	ОК 02, ОК 09	Уо 02.02 Зо 02.06 Уо 09.01 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.05
	13. Обобщение изученного материала. Выполнение лексических и грамматических упражнений	2	ОК 02, ОК 09	Уо 02.02 Зо 02.06 Уо 09.01 Уо 09.05 Зо 09.01

					3о 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся				
Промежуточная аттестация			**6**		
Всего:			**160**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Иностранного языка», оснащенный в соответствии с пунктом 6.1.2.1. образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и /или электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Анюшенкова, О.Н. Английский язык для машиностроительных специальностей: учебник английского языка для учреждений СПО / О.Н. Анюшенкова — Москва : Кнорус, 2022. — 320 с. — ISBN 978-5-406-07920-1 — Текст: непосредственный
2. Голубев, А.П. Балюк, Н. В. Смирнова, И. Б. Английский язык для всех специальностей: учебник / А.П Голубев, Н. В. Балюк, И. Б. Смирнова – Москва : КНОРУС, 2020. — 386 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-406-07353-7.- Текст: непосредственный

3.2.2. Основные электронные издания

1. Байдикова, Н. Л. Английский язык для технических направлений (B1–B2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Л. Байдикова, Е. С. Давиденко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 171 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10078-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516975 (дата обращения: 11.01.2023).
2. Гуреев, В. А. Английский язык. Грамматика (B2) : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Гуреев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 294 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10481-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516727 (дата обращения: 11.01.2023).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык для технических колледжей (A1) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 207 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12346-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517769 (дата обращения: 11.01.2023).
2. Куряева, Р. И. Английский язык. Лексико-грамматическое пособие в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. И. Куряева. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 264 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09890-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513179 (дата обращения: 11.01.2023).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
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; приемы структурирования информации; современная научная и профессиональная терминология; порядок выстраивания презентации; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	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 непринципиальные 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.
уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; выявлять и эффективно искать	Аудирование Оценка «отлично» (5 баллов) ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и при этом обучающиеся полностью поняли содержание иноязычной	Оценка результатов выполнения практических работ.

информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; определять необходимые источники информации, планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; применять современную научную профессиональную терминологию; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые 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	речи, соответствующей программным требованиям. Оценка «хорошо» (4 балла) ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и при этом обучающиеся полностью поняли содержание иноязычной речи, соответствующей программным требованиям, за исключением отдельных подробностей, не влияющих на понимание содержания услышанного в целом. Оценка «удовлетворительно» (3 балла) ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и при этом обучающиеся полностью поняли только основной смысл иноязычной речи, соответствующей программным требованиям. Оценка «неудовлетворительно» (2 балла) ставится в том случае, если обучающиеся не поняли смысла иноязычной речи, соответствующей программным требованиям. Говорение Оценка «отлично» (5 баллов) ставится в том случае, если общение осуществилось, высказывания обучающихся соответствовали поставленной коммуникативной, задаче и при этом их устная речь полностью соответствовала нормам иностранного языка в пределах программных требований. Оценка «хорошо» (4 балла) ставится в том случае, если общение осуществилось, высказывания обучающихся соответствовали поставленной коммуникативной задаче и при этом обучающиеся выразили свои мысли на иностранном языке с незначительными отклонениями от языковых норм, а в остальном их устная речь соответствовала нормам иностранного языка в пределах программных	

	требований. Оценка «удовлетворительно» (3балла) ставится в том случае, если общение осуществилось, высказывания обучающихся соответствовали поставленной коммуникативной задаче и при этом обучающиеся выразили свои мысли на иностранном языке с отклонениями от языковых норм, не мешающими, однако, понять содержание сказанного. Оценка «неудовлетворительно» (2 балла) ставится в том случае, если высказывания обучающихся не соответствовали поставленной коммуникативной задаче, обучающиеся слабо усвоили пройденный материал и выразили свои мысли на иностранном языке с такими отклонениями от языковых норм, которые не позволяют понять содержание большей части сказанного. Чтение Оценка «отлично» (5 баллов) ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и при этом обучающиеся полностью поняли и осмыслили содержание прочитанного иноязычного текста в объеме, предусмотренном заданием, чтение обучающихся соответствовало программным требованиям. Оценка «хорошо» (4 балла) ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и при этом обучающиеся полностью поняли и осмыслили содержание прочитанного иноязычного текста за исключением деталей и частностей, не влияющих на понимание этого текста, в объеме, предусмотренном заданием, чтение обучающихся соответствовало программным требованиям. Оценка «удовлетворительно» (3 балла) ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и	

	при этом обучающиеся поняли, осмыслили главную идею прочитанного иноязычного текста в объеме, предусмотренном заданием, чтение обучающихся в основном соответствует программным требованиям. Оценка «неудовлетворительно» (2 балла) ставится в том случае, если обучающиеся не поняли прочитанного иноязычного текста в объеме, предусмотренном заданием, чтение обучающихся соответствовало программным требованиям	

Приложение 2.17
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 «Технология машиностроения»

Рабочая программа дисциплины

«СГ 03 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.04 Физическая культура»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина СГ.04 Физическая культура является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 03, ОК 08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.05	структуру плана для решения задач;
ОК 03	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 08	Уо 08.01	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	Зо 08.01	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	Уо 08.02	Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	Зо 08.02	Основы здорового образа жизни
	Уо 08.03	Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Зо 08.03	Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
			Зо 08.04	Средства профилактики перенапряжения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	155
в т.ч. в форме практической подготовки	
В т.ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	147
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций и личностных результатов, формировани ю которых способствует компонент программы	Код Н/У/З
1	**2**	**3**	**5**	**6**
Раздел 1. Основные виды общей физической подготовки		**8**		
Тема 1.1. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка	**Содержание**	4/18		
	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов СПО Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья.	2	ОК 01 ОК 03 ОК 08	Зо 01.05 Зо 03.03 Зо 05.02 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04
	Самоконтроль, его основные методы, показатели и критерии оценки. Правила техники безопасности по л/атлетике.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Кроссовая подготовка: высокий и низкий старт. Стартовый разгон, финиширование.	2		
	бег 100 м	2		
	эстафетный бег 4´100 м эстафетный бег 4´400 м	2		
	бег по прямой с различной скоростью	2		
	равномерный бег на дистанцию 2 000 м (девушки) и 3 000 м (юноши),	2		
	прыжки в длину с разбега способом «согнув ноги»;	2		

	прыжки в высоту способами: «прогнувшись», перешагивания. «Ножницы», перекидной.	2		
	метание гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши);	2		
	толкание ядра.	2		
Тема 1.2. Лыжная подготовка *Лыжная подготовка в случае отсутствия снега может быть заменена кроссовой подготовкой*	**Содержание**	**0/18**	ОК 01 ОК 03 ОК 08	Зо 08.04 Уо 01.09 Уо 03.03 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие Основные элементы тактики в лыжных гонках. ТБ при занятиях лыжным спортом.	2		
	Овладение техникой лыжных ходов. Совершенствование техники переходов лыжных ходов: с одновременных на попеременные.	2		
	Преодоление подъемов и препятствий.	2		
	Переход с хода на ход в зависимости от условий дистанции и состояния лыжни.	2		
	Элементы тактики лыжных гонок: распределение сил, лидирование, обгон, финиширование и др.	2		
	Прохождение дистанции до 3 км (девушки) и 5 км (юноши).	2		
	Основные элементы тактики в лыжных гонках. Правила соревнований.	2		
	Техника безопасности при занятиях лыжным спортом. Первая помощь при травмах и обморожениях.	2		
	Первая помощь при травмах и обморожениях. Элементы тактики лыжных гонок.	2		

Тема 1.3. Атлетическая гимнастика Спортивная аэробика	**Содержание**	**0/20**	ОК 01 ОК 03 ОК 08	Зо 08.04 Уо 01.09 Уо 03.03 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Упражнения на развитие мышц плечевого пояса и брюшного пресса - поднимание туловища из положения лежа 30 секунд	2		
	Круговой метод тренировки для развития силы основных мышечных групп.	2		
	Техника безопасности занятий. с эспандерами. амортизаторами из резины,	2		
	Техника безопасности занятий. гантелями, гирей, штангой	2		
	Круговая тренировка 5-6 станций на развитее силы	2		
	Сгибание разгибание рук на брусьях	2		
	Прыжки на скакалке за 1 минуту	2		
	Комбинация из спортивно-гимнастических и акробатических элементов. Обязательные элементы: подскоки, амплитудные махи ногами	2		
	Упражнения для мышц живота, отжимание в упоре лежа (четырехкратное непрерывное исполнение).	2		
	Техника безопасности при занятии спортивной аэробикой.	2		
Тема 1.4. Плавание	**Содержание**	0/14	ОК 01 ОК 03 ОК 08	Зо 08.04 Уо 01.09 Уо 03.03 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Проплывание отрезков 25 м по 2—6 раз. Правила плавания в открытом водоеме.	2		

	Проплывание отрезков 25 м по 2—6 раз.	2		
	Специальные подготовительные, общеразвивающие и подводящие упражнения на суше.	2		
	Элементы и игра в водное поло (юноши), элементы аквааэробики. (девушки).	2		
	Доврачебная помощь пострадавшему.	2		
	Техника безопасности при занятиях плаванием в открытых водоемах и в бассейне.	2		
	Самоконтроль при занятиях плаванием.	2		
Раздел 2. Спортивные игры		**2/42**	ОК 08	Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
Тема 2.1. Волейбол	**Содержание**	**2/16**		
	Самоконтроль, его основные методы. Самоконтроль, показатели и критерии оценки.	**2**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Исходное положение (стойки), перемещения, передача	2		
	Подача, нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками	2		
	Прием мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину.	2		
	Прием мяча одной рукой в падении вперед и последующим скольжением на груди—животе, блокирование.	2		
	Тактика нападения	2		
	Тактика защиты.	2		
	Правила игры. Техника безопасности игры.	2		

	Игра по упрощенным правилам волейбола. Игра по правилам.	2		
Тема 2.2. Футбол	**Содержание**	**0/14**	ОК 08	Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**14**		
	Удар по летящему мячу средней частью подъема ноги, удары головой на месте и в прыжке, остановка мяча ногой, грудью.	2		
	Отбор мяча, обманные движения, техника игры вратаря,	2		
	Тактика защиты,	2		
	Тактика нападения.	2		
	Правила игры. Техника безопасности игры.	2		
	Игра по упрощенным правилам на площадках разных размеров. Игра по правилам.	2		
	Контрольная игра. Судейство. Прием контрольных норм и зачетных требований	2		
Тема 2.3. Баскетбол	**Содержание**	0/12	ОК 08	Зо 08.04 Уо 08.01

	В том числе практических занятий и лабораторных работ			Уо 08.02 Уо 08.03
	Ловля и передача мяча, ведение, броски мяча в корзину (с места, в движении, прыжком)	2		
	Вырывание и выбивание (приемы овладения мячом). Прием техники защита — перехват, приемы, применяемые против броска, накрывание.	2		
	Тактика нападения, тактика защиты.	2		
	Правила игры. Техника безопасности игры.	2		
	Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам.	2		
	Контрольная игра. Судейство. Прием контрольных норм и зачетных требований.	2		
Раздел 3. Учебно-методические занятия		**16**	ОК 08	
Тема 3.1 Профилактика профессиональных заболеваний	**Содержание**	**2/4**		
	Психофизиологические основы учебного и производственного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста.	**2**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие Демонстрация установки на психическое и физическое здоровье.	2		Зо 08.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03

	Методики активного отдыха, массажа и самомассажа при физическом и умственном утомлении.	2		
Тема 3.2 Здоровье сберегающие технологии	**Содержание**	**0/10**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ОК 01 ОК 08	Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 01.09 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Освоение методов профилактики профессиональных заболеваний. Овладение приемами массажа и самомассажа, психорегулирующими упражнениями.	2		
	Использование тестов, позволяющих самостоятельно определять и анализировать состояние здоровья; овладение основными приемами неотложной доврачебной помощи.	2		
	Физические упражнения для профилактики и коррекции нарушения опорно-двигательного аппарата и основных функциональных систем.	2		
	Физические упражнения для профилактики и коррекции нарушения зрения.	2		
	Умение составлять и проводить комплексы утренней, вводной и производственной гимнастики с учетом направления будущей профессиональной деятельности	2		
Раздел 4. Профессионально-прикладная физическая подготовка		**21**	ОК 08	Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
Тема 4.1. Гиревое двоеборье (юноши) Упражнения на гимнастической лестнице (девушки)	**Содержание**	**0/8**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие Техника рывка и толчка. Техника перехода в рывке. Упражнения на силовую выносливость. Висы с различным положением ног.	2		
	Упражнения на пресс, спину. Упражнения на растягивание мышц и связок. Отжимания в упоре лежа. Рывок гири 16 кг (юноши), поднимании ног до прямого угла («лесенка», девушки)	2		

	Толчок гири 16 кг (юноши), поднимание ног до прямого угла (один подход, девушки).	2		
	Двоеборье (гири 16 кг) (юноши), поднимание туловища (максим. кол-во раз, девушки)	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 42. Круговая тренировка	**Содержание**	**0/13**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01 ОК 03 ОК 08	Зо 08.04 Уо 01.09 Уо 03.03 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Круговая тренировка с целью развития силовых и скоростных качеств, силовой выносливости. Подтягивание, отжимание, поднимание туловища, жим штанги лежа, прыжки со скакалкой, бег и др. упр.			
	Выполнение нормативов по гиревому двоеборью.	2		
	Упражнение с гимнастической скамейкой	2		
	Подтягивание на перекладине	2		
	Упражнение со скакалкой	2		
	Поднимание туловища	2		
	Жим штанги лежа **Самостоятельная работа обучающихся**	1		
Промежуточная аттестация				
Всего:		**155**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Спортивный зал, оснащенный в соответствии с пунктом 6.1.2.2. образовательной программы по специальности15.02.16 Технология машиностроения.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура : учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02309-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/471143

2. Физическая культура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер [и др.]. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/469681

3.2.2. Дополнительные источники

1. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для СПО - Издательский центр : «Академия», 2020 Физическая культура : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.] ; под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13554-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/475342

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: Структуру плана для решения задач; Возможные траектории профессионального развития и самообразования; Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Особенности социального и культурного контекста; Правила оформления документов и построения устных сообщений; Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Основы здорового образа жизни; Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; Средства профилактики перенапряжения.	Оценка **«отлично»** выставляется за ответ, в котором обучающийся демонстрирует глубокое понимание сущности материала, логично его излагает, используя примеры из практики и своего опыта. Оценка **«хорошо»** ставится за ответ, в котором содержатся небольшие неточности и незначительные ошибки. Оценка **«удовлетворительно»** получают за ответ, в котором отсутствует логическая последовательность, имеются пробелы в материале. Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется за плохое понимание и знание теоретического и методического материала.	Устный опрос. Практическое выполнение. Педагогическое наблюдение. Судейская практика.
Уметь: Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; Организовывать работу коллектива и команды; Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; Использовать физкультурно-оздоровительную	**Лёгкая атлетика.** 1.Оценка техники выполнения двигательных действий (проводится в ходе занятий): бега на короткие, средние, длинные дистанции; прыжков в длину; метание мяча на дальность. Оценка самостоятельного проведения студентом фрагмента занятия с решением задачи по развитию физического качества средствами лёгкой атлетики. **Спортивные игры.** Оценка техники базовых элементов техники спортивных игр (броски в кольцо, удары по воротам, подачи, передачи, жонглированиие) Оценка технико-тактических действий студентов в	Выполнение тестовых упражнений. На входе – начало учебного года, семестра; На выходе – в конце учебного года, семестра, изучения темы программы. Проведение фрагментов учебно-тренировочных занятий. Участие в организации и проведении соревнований. Судейская практика.

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.	ходе проведения контрольных соревнований по спортивным играм Оценка выполнения студентом функций судьи. Оценка самостоятельного проведения студентом фрагмента занятия с решением задачи по развитию физического качества средствами спортивных игр. **Атлетическая гимнастика** (юноши) Оценка техники выполнения упражнений на тренажёрах, комплексов с отягощениями, с самоотягощениями. Самостоятельное проведение фрагмента занятия или занятия **Кроссовая подготовка.** Оценка техники преодоления дистанции без учёта времени. **Лыжная подготовка.** Оценка техники преодоления дистанции без учёта времени. Демонстрирует системные знания в области основ здорового образа жизни и роли физической культуры в гармоничном развитии личности человека, Владеет информацией о регулярных физических нагрузках в выбранной специальности и способах профилактики профзаболеваний	

Приложение 2.18
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 «Технология машиностроения»

Рабочая программа дисциплины

«СГ 04 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.04 Безопасность жизнедеятельности

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина СГ.04 Безопасность жизнедеятельности является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01,ОК03, ОК 04.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих		

		действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	76
в т.ч. в форме практической подготовки	8
в т. ч.:	
теоретическое обучение	68
практические занятия	8
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н, У, З, Уо, Зо
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени		**16**		
	Содержание	**10**		
Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации	Существующая законодательная нормативно-техническая база по чрезвычайным ситуациям. Классификация чрезвычайных ситуаций. Виды стихийных бедствий. Опасные природные явления или процессы геофизического, гидрологического, метеорологического, атмосферного характера. Причины возникновения стихийных бедствий, их последствия Чрезвычайные ситуации техногенного характера, их последствия. Фазы развития ЧС, первичные и вторичные негативные воздействия ЧС. Радиационно-опасные объекты. Профилактика предупреждений аварийности на радиационно-опасных объектах. Чрезвычайные ситуации военного времени, их последствия. Характеристика современных средств ведения военных действий, поражающие факторы и зоны разрушения. Возникновение и развитие пожаров в жилых и промышленных районах, на объектах экономики. Ядерное оружие, его поражающие факторы, зоны разрушения, степени разрушения зданий, сооружений, технических и транспортных средств. Химическое оружие. Классификация и токсикологические характеристики отображающих веществ, зоны заражения и очаги поражения. Бактериологическое оружие. Способы доставки. Карантин человека, попавшего в зону бактериологического оружия. Способы защиты. Другие средства поражения. Вакуумный боеприпас, лазерное оружие, напалм, психотропное оружие	6	ОК 01 ОК 04	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 04.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03

	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	Практическая работа Чрезвычайная ситуация, причины возникновения, последствия и способы защиты	2		
	Практическая работа Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах. Первичные средства пожаротушения, правила их применения. Права и обязанности граждан в области пожарной безопасности	2		
Тема 1.2. Устойчивость производств в условиях чрезвычайных ситуаций	**Содержание**	6		
	Понятие об устойчивости промышленного объекта в ЧС. Сущность устойчивости функционирования объектов и систем. Оценка фактической устойчивости объекта в условиях ЧС. Пути повышения устойчивости в условиях ЧС объектов, систем водо-, газо-, энерго-, теплоснабжения. Факторы, определяющие устойчивость. Нормы проектирования инженерно-технических мероприятий гражданской обороны. Назначение и порядок их осуществления	6	ОК 01 ОК 04	Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.09 Уо 04.01
Раздел 2. Государственная система защиты от чрезвычайных ситуаций		26		
Тема 2.1. Назначение и задачи гражданской обороны	**Содержание**	8		
	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуации (РСЧС). Ее организация и основные задачи. Координация планов и мероприятий гражданской обороны с государственными задачами. Роль и место ГО в Российской системе предупреждения и действий в ЧС. Функции и задачи службы ГО в условиях ЧС на объектах экономики. Службы оповещения и связи, медицинская, транспортная, противорадиационная, противохимическая службы защиты. Объектовые военизированные формирования общего назначения, обучение и действия в условиях ЧС	6	ОК 01 ОК 03 ОК 04	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 04.01 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа	2		

	Оповещение населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях. Изучение и отработка моделей поведения в условиях чрезвычайных ситуаций.			
Тема 2.2. Мероприятия по локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций	**Содержание**	6		
	Спасательные и другие неотложные работы в очагах поражения. Характеристика основных видов аварийных работ на объектах экономики в связи с повреждением их в результате ЧС. Силы и средства, применяемые при выполнении данных работ. Особенности неотложных работ в условиях радиоактивного, химического, бактериологического заражения, при взрывах, пожарах и других ЧС.	6	ОК 01 ОК 03 ОК 04	Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 03.01 Зо 04.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.01
Тема 2.3. Организация защиты и жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях	**Содержание**	6		
	Защита производственного персонала. Координация деятельности всех служб предприятия в условиях ЧС. Защитные сооружения ГО. Классификация, оборудования и системы обеспечения убежищ, противорадиационные укрытия, требования к ним. Строительство противорадиационных укрытий, санитарно-техническое оборудование	6	ОК 01 ОК 03 ОК 04	Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 03.01 Зо 04.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.01
Тема 2.4. Средства защиты от последствий чрезвычайных ситуаций	**Содержание**	6		
	Медицинские средства индивидуальной защиты. Средства индивидуальной защиты кожи и органов дыхания. Повышение защитных свойств сооружений от воздействия ядерного и химического оружия, от проникновения радиационных и химически опасных веществ	6	ОК 01 ОК 03 ОК 04	Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 03.01 Зо 04.01 Уо 01.02

				Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.01
Раздел 3. Основы военной службы		24		
Тема 3.1. Правовые основы военной службы	**Содержание**	6		
	Конституция Российской Федерации, Федеральные законы: «Об обороне», «О статусе военнослужащих», «О воинской обязанности и военной службе». Военная служба – особый вид федеральной государственной службы. Конституция РФ и вопросы военной службы. Законы РФ, определяющие правовую основу военной службы. Статус военнослужащего, права и свободы военнослужащего. Военные аспекты международного права. Вооруженные Силы Российской Федерации, основные предпосылки проведения военных реформ	6	ОК 01 ОК 04	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 04.01 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.09
Тема 3.2. Организационная структура Вооруженных сил РФ	**Содержание**	6		
	Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России, их роль и место в системе обеспечения национальной безопасности страны. Организационная структура Вооруженных сил. Виды вооруженных сил и рода войск. Сухопутные войска, история создания, предназначение, рода войск, входящие в Сухопутные войска. Военно-Морской Флот, история создания, предназначение Военно-воздушные силы, история создания, предназначение, рода авиации. Ракетные войска стратегического назначения, их предназначение, обеспечение высокого уровня боеготовности. Изучение основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО Строевые приемы без оружия Выполнение строевых приёмов на месте. Одиночные строевые приемы на месте и в движении Выполнение строевых команд Выполнение приемов с оружием на месте	6	ОК 01 ОК 04	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 04.01 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.09

Тема 3.3. Тактическая подготовка	**Содержание**	6		
	Предмет, задачи и содержание тактики. Действия солдата в бою. Солдат-наблюдатель. Выбор места наблюдения, его занятие, оборудование и маскировка, оснащение наблюдательного поста. Организация, вооружение и боевая техника мотострелковых и танковых подразделений (роты, взвода, отделения). Тактико-технические характеристики основного вооружения и техники мотострелковых и танковых подразделений. Основы современного общевойскового боя. Боевое применение подразделений в бою.	6	ОК 01 ОК 04	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 04.01 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.09
Тема 3.4. Боевые традиции Вооруженных Сил России	**Содержание**	6		
	Боевые традиции ВС РФ. Патриотизм – духовно-нравственная основа личности военнослужащего, защитника Отечества, источник духовных сил воина. Основное содержание патриотизма: преданность своему отечеству, любовь к Родине, стремление служить ее интересам, защищать от врагов. Боевые традиции Российской армии и флота, войсковое товарищество. Воинский долг, обязанность гражданина защищать Отечество. Изучение примеров героизма и войскового товарищества российских воинов. Дни воинской славы России, сыгравших решающую роль в истории России. Символы воинской чести. Боевое знамя воинской части – символ воинской чести, доблести и славы. Ордена – почетные награды за воинские отличия и заслуги в бою и военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации. Права и свободы военнослужащего. Льготы, предоставляемые военнослужащему. Сущность международного гуманитарного права и основные его источники. Правила приема в военные образовательные учреждения профессионального образования гражданской молодежи.	6	ОК 01 ОК 04	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 04.01 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.09
Раздел 4. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни		8		
Тема 4.1. Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения нации	**Содержание**	8		
	Здоровье человека и здоровый образ жизни. Физическое и духовное здоровье, их взаимосвязь и влияние на жизнедеятельность человека, формирование здорового общества. Демографическая ситуация в России. Факторы, формирующие здоровье. Вредные привычки и их влияние на здоровье. Правовые основы оказания первой медицинской помощи, оказание первой медицинской помощи при ранениях и травмах	6	ОК 04	Зо 04.01 Уо 04.01

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при кровотечениях и ожогах. Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при травмах и отравлении химически опасными веществами. Отработка навыков оказания реанимационной помощи	2		
Промежуточная аттестация		2		
Всего:		**76**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет(ы) «Безопасности жизнедеятельности, оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. 1. Горькова Н. В., Фетисов А. Г. и др. Безопасность жизнедеятельности. Учебник для СПО / Н.В.Горькова — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-7404-2

2. Константинов, Ю. С. Безопасность жизнедеятельности. Ориентирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. С. Константинов, О. Л. Глаголева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 329 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08075-9.

3. Кошелев, А. А. Медицина катастроф. Теория и практика учебное пособие для спо / А. А. Кошелев. — 8-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-7046-4.

4. Михаилиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве : учебное пособие для СПО / А. М. Михаилиди. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-0964-4, 978-5-4497-0809-0.

3.2.2. Основные электронные издания

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

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

3. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13550-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/465937

3.2.3. Дополнительные источники

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 399 с.

2. Долгов, В. С. Основы безопасности жизнедеятельности : учебник / В. С. Долгов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 188 с.

3. Долгов, В. С. Основы безопасности жизнедеятельности : учебник / В. С. Долгов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-3928-7.

4. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 704 с.

5. Кривошеин, Д. А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Д. А. Кривошеин, В. П. Дмитренко, Н. В. Горькова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 340 с.

6. Пантелеева, Е. В. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Е. В. Пантелеева, Д. В. Альжев. — 2-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. — 287 с.

7. Суворова, Г. М. Методика обучения безопасности жизнедеятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова, В. Д. Горичева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 212 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
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 содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	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 непринципиальные 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 устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённого дифференцированного зачета.
Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Оценку **«отлично»** заслуживает студент, правильно обосновывающий принятое решение, владеющий разными навыками выполнения практических работ; умеющий проводить анализ полученных данных. Оценку **«хорошо»** заслуживает студент, который правильно	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов проведённого дифференцированного зачета.

определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составлять план действия определять необходимые ресурсы оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию организовывать работу коллектива и команды	применяет теоретический материал при выполнении практических работ; испытывает незначительные трудности при анализе полученных результатов. Оценку **«удовлетворительно»** заслуживает студент, испытывающий затруднения при выполнении практических работ, слабо аргументирующий принятые решения, не в полной мере интерпретирующий полученные результаты. Оценку **«неудовлетворительно»** заслуживает студент, неуверенно, с большими затруднениями выполняющий практические работы, не умеющий сформулировать выводы по результатам выполнения практических работ.	

Приложение 2.19
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 «Технология машиностроения»

Рабочая программа дисциплины

«СГ 05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.05 Основы бережливого производства»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина СГ.05 Основы бережливого производства является обязательной частью социально-гуманитарного цикла в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 04, ОК 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи;	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	Уо 01.05	составлять план действия;	Зо 01.05	структуру плана для решения задач;
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы;		
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план;		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности

				коллектива, психологические особенности личности;
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности,осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения;
			Зо 07.04	принципы бережливого производства;
			Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИМЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	34
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т.ч.:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	8
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	**зачет**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы	Код Н/У/З
1	**2**	**3**	**4**	**5**
		34/8		
Раздел 1. Бережливое производство как модель повышения эффективности деятельности предприятия		**6**		
Тема 1.1. Традиционное и бережливое производство	**Содержание**		ОК 01	Уо 01.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05
	Понятия «производство», «разделение труда», «традиционное и бережливое производство». Бережливое и массовое производство. Особенности бережливого производства. Идеи разделения труда (Ф. Тейлор) и конвейерной сборки (Г. Форд).	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся Производственная система ГАЗ.			
Тема 1.2. История развития бережливого производства.	**Содержание**		ОК 01 ОК 04 ОК 07	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05
	Успехи предприятий при внедрении бережливых систем. История Toyotaproductionsystem (Япония) – leanproduction (США) – бережливое производство (Россия). ТайитиОно – «отец» бережливого производства. Дао Toyota. Основные понятия бережливого производства: андон, джидока, «точно вовремя», кайдзен, выталкивающее и вытягивающее производство, муда. Идеалы бережливого производства. Потери. Классификация потерь. Виды потерь. Причины и способы борьбы.	2		

	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ **Практическая работа №1**Алгоритмы внедрения «Бережливого производства»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Особенности менталитета западных и восточных стран.			
Раздел 2. Системы управления и оптимизации материальными потоками.		**4**		
Тема 2.1. Принципы бережливого производства.	**Содержание**		ОК 01 ОК 04 ОК 07	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 07.02 Зо 07.03
	Принципы бережливого производства. Взаимоотношение Заказчик - Поставщик. Люди - самый ценный актив компании. Кайдзен - непрерывное усовершенствование. Решение вопросов на производственной площадке. Все внимание на «Гемба». Физическая и психологическая безопасность. Отсутствие дефектов. По первому требованию заказчика. Одно за другим. Мгновенная реакция поставщика.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся Минимальные затраты.			
Тема 2.2. Понятие "муда" (потери).	**Содержание**		ОК 04 ОК 07	Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 07.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03
	Потери первого, второго и третьего рода. Потери, неравномерность, перегрузка и взаимосвязь между ними. Причины образования потерь. Природа потерь. Охота на потери.. Виды потерь.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся Мероприятия по искоренению потерь			
Раздел 3. Инструменты бережливого производства.		**24**		

Тема 3.1. Система 5С.	**Содержание**		ОК 01	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05
	Понятие "Система 5С". Сортируй – Соблюдай порядок – Содержи в чистоте –Стандартизируй – Совершенствуй. Практические способы реализации: метод ярлыков, метод теней. Система 5С как основа для кайзен и способ повышения эффективности.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ **Практическое занятие №2.**Инструменты бережливого производства. Система Пять «S».	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Отсутствие порядка как источник потерь.			
Тема 3.2. Стандартизированная работа. Хронометраж.	**Содержание**		ОК 04 ОК 07	Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05
	Стандарты качества и стандарты процесса. Стандартизированная работа. Рабочая последовательность как необходимый элемент стандартизации. Стабильность и нестабильность цикла. Значимая работа. Циклическая работа оператора. Стандартный незавершенный задел. Время цикла. Хронометраж. Бланки стандартизированной работы. Рабочий стандарт и его разработка.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ **Практическая работа №3**Стандартизация действий рабочего	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Критерии эталонного рабочего места.			
Тема 3.3. Расчет численности основного производственного персонала (ОПР).	**Содержание**		ОК 04 ОК 07	Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 07.01 Уо 07.02
	Методика расчета численности основного производственного персонала (ОПР) по методу бережливого производства. Суммарное время цикла.	2		

				Уо 07.03 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихсяСредневзвешенное время цикла			
Тема 3.4. Управление потоком создания ценности.	**Содержание**		ОК 01 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 04.02
	Поток единичных изделий. Поток создания ценности. Описание потока создания ценности. Поток единичных изделий. Организация потока единичных изделий. Предпосылки и цели создания потока единичных изделий. Время выполнения заказа. Компоновки рабочих ячеек. Создание рабочих ячеек.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся Преимущества потока единичных изделий.			
Тема 3.5. Хейджунка – выравнивание производства.	**Содержание**		ОК 01 ОК 04	Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 04.01
	Выравнивание производства по объемам и номенклатуре изделий. Реализация идеала "Одно за другим". Методика внедрения выравнивания производства. Расчет загрузки операторов при неравномерности потока. Средневзвешенное время цикла.	2		

	В том числе практических занятий и лабораторных работ			Уо 04.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 04.02
	Самостоятельная работа обучающихся Выравнивание загрузки операторов.			
Тема 3.6. Тянущая система "Канбан".	**Содержание**		ОК 01 ОК 04	Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 04.02
	Вытягивающий и выталкивающий способ подачи материалов.Незавершенное производство как источник потерь. Канбан как реализация подхода "точно вовремя". Фиксирование по времени.Фиксирование по объему. Возвратный канбан.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихсяСигнальный канбан.			
Тема 3.7. Быстрая переналадка SMED.	**Содержание**		ОК 01 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 04.02
	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.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихсяРезультат применения быстрой переналадки.			
Тема 3.8. TPM - всеобщее обслуживание оборудования.	**Содержание**		ОК 04 ОК 07	Уо 04.01 Уо 04.02
	Плановое и автономное обслуживание оборудования.	2		

	Понятие «всеобщее обслуживание оборудования». ТРМ как инструмент снижения времени простоев оборудования из-за отказов и ремонта. Вовлечение основного персонала в ремонт оборудования. Регламенты обслуживания оборудования. Визуализация точек обслуживания. Понятие "превентивные меры".			Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихсяСпособы сбора данных по отказу оборудования.			
Тема 3.9. Решение проблем. Производственный анализ.	**Содержание**		ОК 02 ОК 09	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	Понятия "проблема", "контрмера", "коренная причина проблемы". Листы и доски производственного анализа как инструменты информирования о проблемах. Эффективность своевременного решения проблем. Методология решения проблем. Метод "Пять "почему?" - одно "как?" для выяснения коренной причины проблемы.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ **Практическое занятие №4**Методы диагностики скрытых потерь	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Курсовой проект (работа) **Тематика курсовых проектов (работ)**				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)				

Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)			
Промежуточная аттестация			
Всего:	**34**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Бережливого производство», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и /или электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

3.2.2. Основные электронные издания

1. Российская Федерация. Законы. О стандартизации в Российской Федерации: Федеральный закон №162-ФЗ: [принят Государственной думой 19 июня 2015 года: одобрен Советом Федерации 24 июня 2015 года]. / https://www.consultant.ru/ (дата обращения: 20.01.2023).

2. ГОСТ Р 56407-2015 «Бережливое производство. Основные методы и инструменты»: приказ федерального агентства по техническом регулированию и метрологии от 27.05.2015 №448ст – https://docs.cntd.ru (дата обращения: 20.01.2023).

3.2.3. Дополнительные источники

3. Инструменты бережливого производства II: справочник / Вейдер Майкл Томас ; — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Альпина Паблишер, 2020. — 151 с. — ISBN 978-5-9614-6533-4. — Текст непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
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; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы	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 непринципиальные 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 устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов дифференцированного зачета.

финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности 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 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.		

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; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач определять актуальность нормативно-правовой	Оценку **«отлично»** заслуживает студент, правильно обосновывающий принятое решение, владеющий разными навыками выполнения практических работ;выполняющий работус соблюдением технологической последовательности; умеющий проводить анализ полученных данных. Оценку **«хорошо»** заслуживает студент, который правильно применяет теоретический материал при выполнении практических работ; соблюдает технологическую последовательность;испытывает незначительные трудности при анализе полученных результатов. Оценку **«удовлетворительно»** заслуживает студент, испытывающий затруднения при выполнении практических работ, слабо аргументирующий принятые решения, не в полной мере интерпретирующий полученные результаты, не в полной мере соблюдающий технологическую последовательность. Оценку **«неудовлетворительно»** заслуживает студент, неуверенно, с большими затруднениями выполняющий практические работы, неправильно использующий ГОСТы, не умеющий сформулировать и выводы по результатам выполнения практических работ, не соблюдает технологическую последовательность.	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов дифференцированного зачета.

документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею определять источники финансирования организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности,осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона 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 2.20
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 «Технология машиностроения»

Рабочая программа дисциплины

«ОП 01 МАТЕМАТИКА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Математика

Общеобразовательная дисциплина «Физика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения»и

1.2. Цели дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- выполнять действия с векторными величинами;
- находить пределы числовых последовательностей и функций;
- **1.1. Область применения программы**
- находить аналитическое выражение производной по табличным данным;
- решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений;
- решать дифференциальные уравнения различных видов;
- использовать метод Эйлера для численного решения дифференциальных уравнений;
- решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;
- находить функцию распределения случайной величины;
- решать системы линейных уравнений с двумя и тремя переменными;
- исследовать ряды на сходимость и вычислять сумму ряда;
- раскладывать функции в степенные ряды;
- находить частные производные функций двух переменных;
- вычислять двойные интегралы, вычислять площади фигур и объемы тел с помощью двойного интеграла.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности;
- основные математические методы решения прикладных задач;
- основные понятия и методы математического анализа, теории вероятностей и математической статистики;
- основы интегрального и дифференциального исчисления одной и нескольких переменных.
- **1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**
- Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК
- 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
		психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Умения:**
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		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
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**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

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
практические занятия	42
Итоговая аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н, У, З, Уо, Зо
1	*2*	*3*			*4*
		Обязат. часть ОП с учетом интенсификации 40%	**Обязат. часть ОП**		
Раздел 1. Системы линейных алгебраических уравнений		**26**	**26/14**		
Тема 1.1. Алгебраические преобразования	**Содержание**	**8**		ОК 01 ОК 02 ОК 09	Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.02 Зо 09.03
	Решение математических задач профессиональной направленности с применением систематизированных знаний, способов действий при решении. Действительные числа Тождественные преобразования	2			
	Функции Уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств	**2**			
	Практическая работа№1 «Решение математических задач профессиональной направленности»	2			
	Практическая работа№2 «Решение линейных уравнений и неравенств»	2			
Тема 1.2. Проверка, оценка и коррекция знаний и способов	**Содержание**	**14**		ОК 01 ОК 02 ОК 09	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				

действий	Вычисление и тождественные преобразования рациональных выражений. Рациональные уравнения, неравенства и системы уравнений и неравенств.	2			Уо 01.09 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 09.01 Уо 09.04 Зо 01.05
	Вычисление и тождественные преобразования выражений, содержащих радикалы. Иррациональные уравнения, неравенства и системы уравнений.	2			
	. Показательная функция. Показательные уравнения, неравенства, системы уравнений. Логарифмическая функция. Логарифмические уравнения, неравенства, системы уравнений	2			
	.				
	Практическая работа№3: «Решение иррациональных уравнений» **Практическая работа№4: «Решение иррациональных неравенств»** **Практическая работа№5: «Решение показательных уравнений»** **Практическая работа№6: «Решение показательных неравенств»**	2 2 2 2			
Тема 1.3. Определители и их свойства. Теорема Крамера	**Содержание**	**4**		ОК 01 ОК 02 ОК 09	Уо 01.01. Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 09.01 Уо 09.04 Зо 01.05
	Определители. Вычисление определителей	2			
	Практическая работа № 7: «Решение систем линейных уравнений методом Крамера»	2			
Раздел 2.Основы математического анализа		**6**	**32/24**		
Тема 2.1.	Предел функции. Замечательные пределы	2		ОК 01	Уо 01.01

Теория пределов и непрерывность функций	**Практическая работа №8. «Вычисление пределов функции»**	2		ОК 02 ОК 09	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 09.01 Уо 09.04 Зо 01.05
	Практическая работа №9:«Вычисление замечательных пределов»	2			
Тема 2.2. Дифференциальное исчисление	**Содержание**	**12**		ОК 01 ОК 02 ОК 09	Уо 01.01. Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 09.01 Уо 09.04 Зо 01.05
	Производная функции. Основные правила дифференцирования. Производная сложной функции. Линейные дифференциальные уравнения первого порядка Задача о свободном падении тела. Понятие производной, ее физический и геометрический смысл. Таблица производных, правила дифференцирования	**2**			
	Практическая работа №10: «Вычисление производных элементарных и сложных функций.»	2			
	Исследование функций на выпуклость, вогнутость, перегиб. Монотонность функций, признаки возрастания и убывания функций. Точки экстремума, необходимое и достаточное условия экстремума, правило исследования функций на экстремум. **Практическая работа №11: «Вычисление производных второго порядка».**	2 2			
	Практическая работа № 12: «Исследование	4			

	функций с помощью производной»				
Тема2.3. Интегральное исчисление	**Содержание**	**14**		ОК 01 ОК 02 ОК 09	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 09.01 Уо 09.04 Зо 01.05
	Неопределенный интеграл и его свойства. Интегрирование по частям. Интегрирование методом подстановки	**2**			
	Практическая работа №13: «Вычисление неопределенных интегралов методом непосредственного интегрирования» **Практическая работа №14: «Вычисление неопределенных интегралов методом подстановки»**	2 2			
	Практическая работа №15: «Вычисление определенных интегралов» **Практическая работа №16: «Вычисление площадей плоских фигур»** **Практическая работа №17: «Вычисление площадей криволинейных фигур»** **Практическая работа №18: «Вычисление объемов тел вращения»**	2 2 2 2			
Раздел 3. Основы теории комплексных чисел		**4**	**4/2**		
Тема 3.1. Основные свойства комплексных чисел и действия над ними.	**Содержание**			ОК 01 ОК 02 ОК 09	Уо 01.01. Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 09.01 Уо 09.04
	Комплексные числа	**2**			
	Практическая работа №19: «Комплексные числа и действия над ними»	2			

					Зо 01.05
Раздел 4. Основы теории вероятностей и математической статистики		**4**	**4/2**		
Тема 4.1. Вероятность. Теоремы сложения и умножения вероятностей	**Содержание**			ОК 01 ОК 02 ОК 09	Уо 01.01. Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 09.01 Уо 09.04 Зо 01.05
	Вероятность. Теоремы сложения и умножения вероятностей	2			
	Практическая работа №20: « Решение профессиональных задач на вычисление вероятностей с использованием элементов математической статистики.»	2			
Курсовой проект (работа) **Тематика курсовых проектов (работ)**					
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)					
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)					
Промежуточная аттестация		**1**			
Всего:		**62**	**62/42**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-гуманитарных и математических дисциплин», оснащенный в соответствии с пунктом 6.1.2.1. образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и /или электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

3.2.2. Основные электронные издания

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

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

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

3.2.3. Дополнительные источники

1. Богомолов, Н. В.Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 1 : учебное посо-бие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., пе-рераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 326 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08799-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490666

2. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 2 : учебное посо-бие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., пе-рераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 251 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08803-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490667

3. Далингер, В. А. Геометрия: метод аналогии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Далингер, Р. Ю. Костюченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 136 с. — (Профессиональное

образование). — ISBN 978-5-534-08100-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515382

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

5. Далингер, В. А. Математика: логарифмические уравнения и неравенства : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 176 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05316-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514874

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

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
знать: - 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; - приемы структурирования информации; - современная научная и профессиональная терминология; - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.	Демонстрирует знания, выполняет требуемые трудовые действия в рамках списка результатов обучения.	Оценка результатов выполнения: текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.) практических занятий; лабораторных работ; контрольных работ; промежуточной аттестации.
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; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с	Демонстрирует знания, выполняет требуемые трудовые действия в рамках списка результатов обучения.	Оценка результатов выполнения: текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.) практических занятий; лабораторных работ; контрольных работ; промежуточной аттестации.

помощью наставника); - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять современную научную профессиональную терминологию; - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые).		

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	**Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений**	
	балл (отметка)	**вербальный аналог**
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объём образовательной программы учебной дисциплины	68
в т.ч. в форме практической подготовки	24-57
в т.ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	42
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	экзамен

Приложение 2.21
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 «Технология машиностроения»

Рабочая программа дисциплины

«ОП 02 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.02 Инженерная графика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.02 Инженерная графика является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности15.02.16 «Технология машиностроения.»

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
ОК 02	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	170
в т.ч. в форме практической подготовки	162
В т.ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестацияДЗ	4

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формировании которых способствует элемент программы	Код Н, У, З, Уо, Зо
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Раздел 1. Оформление чертежей и геометрическое черчение		**12**		
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей.	**Содержание**			
	Понятие о ЕСКД. Основные сведения по оформлению чертежей Изучение форматов чертежей (основные и дополнительные) ГОСТ 2.301-68. Масштабы (определение, обозначение и их применение), ГОСТ 2.302 – 68. Типы линий	2	ОК 01	Уо 01.04 Уо 01.06 Зо 01.01 Зо 01.03
	В том числе практических занятий	**10**		
	Практическое занятие Линии чертежа. Вычерчивание линий	2		
	Практическое занятие Чертежный шрифт	2		
	Практическое занятие Основная надпись чертежа	2		
	Практическое занятие Выполнение чертежа, с применением масштаба	4		
Тема 1.2.	**Содержание**	**16**		

Прикладные геометрические построения на плоскости.	Применение в машиностроении геометрических построений на плоскости. Построение перпендикулярных и параллельных прямых. Деление отрезков на равные части и в заданном соотношении. Построение правильных многоугольников. Деление окружностей на части Сопряжения		ОК 01	Уо 01.04 Уо 01.06 Зо 01.01 Зо 01.03
	В том числе практических занятий	16		
	Практическое занятие Построение перпендикулярных и параллельных прямых	2		
	Практическое занятие Деление отрезков на равные части	2		
	Практическое занятие Построение лекальных кривых	2		
	Практическое занятие Деление окружностей на части	2		
	Практическое занятие Нанесение размеров на чертеже	2		
	Практическое занятие Построение сопряжений двух прямых	2		
	Практическое занятие Построение сопряжений двух окружностей	2		
	Практическое занятие Построение сопряжений прямой и окружности	2		
Раздел 2. Проекционное черчение		**16**		
Тема 2.1. Методы проецирования	**Содержание**			
	Методы проецирования Эпюр монжа Проецирование точки		ОК 03	Уо 03.01 Уо 03.03 Зо 03.02
	В том числе практических занятий	**16**		

	Практическое занятие Комплексный чертеж и наглядное изображение точки.	4		Зо 03.03
	Практическое занятие Проецирование отрезка на плоскости проекций	4		
	Практическое занятие **Построение комплексного чертежа детали по аксонометрической проекции**	4		
	Практическое занятие **Построение комплексного чертежа детали по аксонометрической проекции** **Зачет**	2 2		
Тема 2.2. Проецирование плоскости. Проекции геометрических тел.	**Содержание**			
	Аксонометрические проекции.	10	ОК 03	Уо 03.01 Уо 03.03 Зо 03.02 Зо 03.03
	В том числе практических занятий	**10**		
	Практическое занятие Построение овала	**2**		
	Практическое занятие Комплексный чертеж и аксонометрия плоской фигуры	4		
	Практическое занятие Комплексный чертеж и аксонометрия геометрических тел. Прямой цилиндр и конус.	4		
Тема 2.3. Сечение геометрических тел плоскостями	**Содержание**			
	Понятие о сечении. Пересечение тел проецирующими плоскостями	**6**		
	В том числе практических занятий	**6**		

	. **Практическое занятие** «Комплексный чертеж многогранника ; натуральная величина фигуры сечения , развертка поверхности тела; аксонометрия усеченного тела»	2	ОК 03	Уо 03.01 Уо 03.03 Зо 03.02 Зо 03.03
	Практическое занятие « Комплексный чертеж и аксонометрия пересекающихся многогранников»	4		
Раздел 3. Техническая графика в машиностроении		**104 2**		
Тема 3.1. Общие сведения о машиностроительных чертежах	**Содержание**			
	Изображения – виды, разрезы, сечения и выносные элементы согласно ГОСТ 2.305-2008 Местные разрезы.Дополнительне виды	2	ОК 09	Уо 09.04 Зо 09.01
	В том числе практических занятий	**24**		
	Практическое занятие Выполнение вынесенного сечения	**4**		
	Практическое занятие Выполнение наложенного сечения	**2**		
	Практическое занятие Выполнение простого разреза	**2**		
	Практическое занятие Выполнение сложного разреза	**4**		
	Практическое занятие Выпонение соединения вида и разреза	**4**		
	Практическое занятие Построение изометрии модели по комплексному чертежу	**4**		
	Практическое занятие Выполнение разреза на аксонометрической проекции	4		

Тема 3.2. Чтение сборочных чертежей и схем. Деталировка.	**Содержание**			
	Сборочные чертежи .Чтение сборочных чертежей. Разрезы на сборочных чертежах. Изображение и обозначение резьб Разьемные и неразьемные соединения Деталирование	**46**		
	В том числе практических занятий	**46**		
	Практическое занятие Изображение и обозначение сварных соединений на чертеже.	**4**	ОК 02	Уо 02.03 Уо 02.06 Зо 02.02 Зо 02.03
	Практическое занятие Вычерчивани и обозначение резьб	**4**		
	Практическое занятие Вычерчивание стандартных резьбовых деталей	**4**		
	Практическое занятие Вычерчивание болтового соединения	**2**		
	Практическое занятие Вычерчивание шпилечного соединения	**2**		
	Практическое занятие Вычерчивание шпоночного соединения	**2**		
	Практическое занятие Вычерчивание шлицевого соединения	**2**		
	Практическое занятие Чертеж общего вида	**2**		
	Практическое занятие Условности и упрощения на сборочных чертежах	**2**		
	Практическое занятие Размеры на сборочных чертежах	**2**		

	Практическое занятие Заполнение спецификации	**2**		
	Практическо е занятие Чтение сборочных чертежей	**6**		
	Практическое занятие Деталирование .Первая разработка чертежей	**6**		
	Практическое занятие Деталирование .Вторая разработка чертежей	**6**		
Тема 3.3. Общие сведения о резьбе. Зубчатые передачи.	**Содержание**			
	Зубчатые передачи. Виды передач	**16**		
	В том числе практических занятий	**16**		
	Практическое занятие Классификация механических передач. Условные изображения зубчатых передач по ГОСТ 2.402-68.	4	ОК 09	Уо 09.04 Зо 09.01
	Практическое занятие Вычерчивание цилиндрического зубчатого колеса	2		
	Практическое занятие Вычерчивание конического зубчатого колеса	2		
	Практическое занятие Вычерчивание цилиндрической зубчатой передачи	4		
	Практическое занятие Вычерчивание конической зубчатой передачи	4		
Тема 3.4. Эскиз деталей и	**Содержание**			
	Эскиз деталей и рабочий чертеж	**14**		

рабочий чертеж	**В том числе практических занятий**	**14**		
	Практическое занятие Шероховатость Нанесение шероховатости на чертеже.	2	ОК 03	Уо 03.01 Уо 03.03 Зо 03.02 Зо 03.03
	Практическое занятие Предельные отклонения на чертежах	2		
	Практическое занятие Выполнение эскиза детали	2		
	Практическое занятие Выполнение эскиза детали с применением разреза	2		
	Практическое занятие Конструкторская документация. Чертёж детали.	2		
	Практическое занятие Выполнение рабочего чертежа детали	4		
Тема 3.5. Система автоматизированного проектирования (САПР)	**Содержание**			
	Двухмерное проектирование. Изображение сборочных единиц	6	ОК 01	Уо 01.04 Уо 01.06 Зо 01.01 Зо 01.03
	В том числе практических занятий	**8**		
	Практическое занятие Введение в КОМПАС-График. Построение простых элементов. Построение окружностей и дуг.	4	ОК 01 ОК 03	Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 03.01 Уо 03.03

	Практическое занятие Деталировочный чертёж. Создание модели с использованием операций вырезания Зачет	2 2		Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 03.02 Зо 03.03
Промежуточная аттестация		4		
Всего:		**170**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Инженерная графика», оснащенный в соответствии с пунктом 6.1.2.1. образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и /или электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

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

3.2.2. Основные электронные издания

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

3.2.3. Дополнительные источники

1. Аверин В.Н. Компьютерная инженерная графика: учебное пособие для СПО. – Москва : Академия, 2019. – 224 с. – Текст : непосредственный.
2. Левицкий, В. С. Машиностроительное черчение : учебник для среднего профессионального образования / В. С. Левицкий. — 9-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 395 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11160-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/450933

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
уметь: выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; определять необходимые ресурсы; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые).	Оценку «отлично» заслуживает студент, правильно обосновывающий принятое решение, владеющий разными навыками выполнения практических работ; выполняющий работу с соблюдением технологической последовательности; умеющий проводить анализ полученных данных. Оценку «хорошо» заслуживает студент, который правильно применяет теоретический материал при выполнении практических работ; соблюдает технологическую последовательность; испытывает незначительные трудности при анализе полученных результатов. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, испытывающий затруднения при выполнении практических работ, слабо аргументирующий принятые решения, не в полной мере интерпретирующий полученные результаты, не в полной мере соблюдающий технологическую последовательность. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, неуверенно, с большими затруднениями выполняющий практические работы, неправильно	Оценка результатов выполнения практических работ.

	использующий ГОСТы, не умеющий сформулировать и выводы по результатам выполнения практических работ, не соблюдает технологическую последовательность	
знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.	оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если он демонстрирует глубокое познание изученного материала, в полном объёме раскрывает теоретическое содержание поставленных вопросов, демонстрирует повышенный уровень сформированных компетенций, умеет самостоятельно, последовательно, логично, аргументированно излагать, анализировать обобщать изученный материал, не допуская ошибок; оценка **«хорошо»** выставляется если, обучающейся проявил достаточный уровень сформированности компетенций, твёрдо знает программный материал, правильно и по существу отвечает на вопросы, владеет основными умениями и навыками, но при ответе допускает незначительные ошибки и неточности; оценка **«удовлетворительно»** выставляется если обучающейся усвоил только основные положения пройденного материала, показал минимальный уровень сформированности компетенций, материал излагает поверхностно, при аргументации не даёт полного обоснования,	Оценка результатов устного опроса. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов проведённого дифференцированного зачета.

	допускает неточности и ошибки, нарушает последовательность в изложении материала; оценка **«неудовлетворительно»** выставляется если обучающейся показал знания и умения ниже минимального(порогового) уровня, допускает грубые неточности и ошибки в ответе на вопросы.	

Приложение 2.22
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 «Технология машиностроения»

Рабочая программа дисциплины

«ОП 03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.03 Техническая механика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.03 Техническая механика является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 03, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 02	Уо 02.01	Определять задачи для поиска информации	Зо 02.02	Приемы структурирования информации
	Уо 02.02	Определять необходимые источники информации		
	Уо 02.03	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	Выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.05	Оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.06	Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	Уо 02.08	Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 03	Уо 03.01	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной	Зо 03.02	Современная научная и профессиональная терминология

		деятельности		
	Уо 03.02	Применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.06	Порядок выстраивания презентации
ОК 09	Уо 09.01	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо 09.02	Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо 09.03	Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Уо 09.04	Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)		
			Зо 09.04	Особенности произношения
			Зо 09.05	Правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	153
в т.ч. в форме практической подготовки	**36**
в т.ч.:	
теоретическое обучение	105
практические занятия	36
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	**экзамен**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н, У, З, Уо, Зо
1	2	3	4	5
		153/36		
Раздел 1. Основы теоретической механики		**58**		
Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики. Плоская система сходящихся сил	**Содержание**			
	Основные понятия теоретической механики: материальная точка, абсолютнотвердое тело, сила, система сил, уравновешенная система сил, эквивалентныесистемысил,равнодействующаяиуравновешивающаясила.	2		Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02
	Аксиомы статики. Связи. Реакции связей. Виды связей, классификация опор. Определение направлений реакций связей.	2		
	Плоская система сходящихся сил Плоская система сходящихся сил. Способы сложения двух сил. Разложение силы на две составляющие, приложенные в той же точке. Определение равнодействующей системы сил геометрическим способом. Силовой многоугольник. Условие равновесия плоской системы сходящихся сил в векторной форме.	2		
	Проекция силы на ось, правило знаков. Проекция силы на ось, правило знаков. Проекция силы на две взаимно перпендикулярные оси. Определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил	2		

	аналитическим способом (метод проекций). Условия равновесия плоской системы сходящихся сил в аналитической форме. Рациональный выбор координатных осей			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическая работа№ 1 Проекции силы на оси координат.	2	ОК 02 ОК 03	
	Практическая работа №2 Плоская система сходящихся сил	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Связииихреакции(составлениеконспекта).Подготовить отчеты по практическим работам			
Тема 1.2. **Пара сил. Плоская система произвольно расположенных сил**	**Содержание**			
	Пара сил и момент силыотносительно точки Парасилиеехарактеристики:вращающеедействиепарысил,плечопарысил, моментпарысил,знакмомента.Эквивалентностьпар.Свойствапарсил.Сложениепар.Условиеравновесияплоскойсистемыпар. Момент силы относительно точки.	2		Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02
	Плоская система сходящихся сил Плоская система сходящихся сил. Способы сложения двух сил. Разложение силы на две составляющие, приложенные в той же точке. Определение равнодействующей системы сил геометрическим способом. Силовой многоугольник. Условие равновесия плоской системы сходящихся сил в векторной форме.	2		
	Проекциясилынаось,правилознаков. Проекциясилынаось,правилознаков.Проекциясилынадвевзаимно перпендикулярные оси. Определение равнодействующей плоской системысходящихся сил аналитическим способом (метод проекций). Условия равновесияплоской системы сходящихся сил в аналитической форме. Рациональный выборкоординатныхосей	2		
	Пара сил и момент силы относительно точки	2		

	Теорема Пуансо о параллельном переносе сил. Приведение к точке плоской системы произ-вольно расположенных сил. Влияние точки приведения. Частные случаи приведения сил к точке. Условие равновесия произвольной плоской системы сил.			
	Плоская система произвольно расположенных сил Теорема Пуансо о параллельном переносе сил. Приведение к точке плоской системы произ-вольно расположенных сил. Влияние точки приведения. Частные случаи приведения сил к точке. Условие равновесия произвольной плоской системы сил.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическая работа №3. Определение момента силы относительно оси	2	ОК 02 ОК 03	
	Практическая работа №4 Определение реакций опор балки	2		
	Практическая работа №5 Определения усилий в стержнях кронштейна	2		
	Самостоятельная работа обучающегося			
	подготовить отчеты по практическим работам			
Тема 1.3. Пространственная система сил	**Содержание**			
	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, ее равновесие	2	ОК 02 ОК 03	Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 1.4. Центр параллельных сил. Центр тяжести	**Содержание**			
	Сила тяжести как равнодействующая вертикальных сил. Центр тяжести тела. Центр тяжести простых геометрических фигур. Определение центра тяжести составных плоских фигур	2		Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ОК 02 ОК 03	
	Практическая работа№6 Центр тяжести плоских сечений	2		
	Практическая работа№7.Определение положения центра тяжести сложных плоских фигур **Практическая работа№7.**Определение положения центра тяжести сложных плоских фигур(продолжение)	2 2		
	Самостоятельная работа обучающегося			
	подготовить отчеты по практическим работам			
Тема 1.5. Основные понятия кинематики. Простейшие движения точек и твердого тела	**Содержание**			
	Сущность понятий: «пространство», «время», «траектория», «путь», «скорость», «ускорение». Способы задания движения точки: единицы измерения, взаимосвязь кинематических параметров движения естественный и координатный; обозначения. Простейшие движения твердого тела. Поступательное движение. Вращательное движение твердого тела вокруг неподвижной оси.	2	ОК 02 ОК 03	Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05

				Уо 02.06 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 1.6. Сложное движение точек и твердого тела	**Содержание**			
	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. Определение абсолютной скорости любой точки тела. Мгновенный центр скоростей, способы его определения.	2	ОК 02 ОК 03	Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
	Сложение двух вращательных движений.			

2	**Содержание**			
	Свободная и несвободная материальные точки. Сила инерции при прямолинейном и криволинейном движениях. Понятие о неуравновешенных силах инерции и их влиянии на работу машин	2	ОК 02 ОК 03	Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
	Материальная точка			
Тема 1.8. Основные понятия динамики Аксиомы ди-амики	**Содержание**			
	Закон инерции. Основной закон динамики. Закон независимости действия сил. Закон действия и противодействия. Первая аксиома: закон инерции. Вторая аксиома: основной закон динамики. Масса материальной точки, единицы измерения. Зависимость между массой и силой тяжести. Третья аксиома: закон независимости действия сил. Четвертая аксиома: закон равенства действия и противодействия.	2		Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	Практическая работа№8 «Определение траектории, скорости и ускорения точки»	2		
	Самостоятельная работа обучающегося			
	Инеция			
Тема 1.9 Трение	**Содержание**			
	Виды трения. Коэффициент трения. Импульс силы. Количество движения.	2		Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
	Виды трения			
Тема 1.10 Работа и мощность.	**Содержание**			
	Работа Работа постоянной силы при прямолинейном движении, единицы измерения. Работа переменной силы. Работа силы тяжести. Работа силы упругости. Работа равнодейству-ющей силы. Мощность, единицы измерения. Коэффициент полезного действия (КПД).	2		Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05

				Уо 02.06 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическая работа № 9Определение скорости любой точки тела	2		
	Самостоятельная работа обучающегося			
	КПД			
Тема 1.11 Общие теоремы динамики	**Содержание**			
	Теорема о количестве движения точки. Теорема об изменении кинетической энергии	2		Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
	Теореме об изменении количества движения			
Тема 1.12. Элементы динамики системы	**Содержание**			
	Система материальных точек. Внешние и внутренние силы системы. Основное уравнение динамики для вращательного движения твердого тела. Момент инерции тела и маховый момент, зависимость между ними, единицы измерения. Кинетическая энергия тела при поступательном, вращательном и плоскопараллельном движениях.	2		Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.06 Уо 02.01

				Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
	Теорема кинетической энергии системы.			
Раздел 2. Сопротивление материалов		**20**		
Тема 2.1. Основные положения	**Содержание**			
	Основные задачи сопротивления материалов. Основные гипотезы и допущения. Классификация нагрузок и элементов конструкции. Силы внешние и внутренние. Напряжение полное, нормальное, касательное.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
	Метод сечений.			
Тема 2.1. Растяжение и сжатие материалов	**Содержание**			
	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	2	ОК 09	Зо 09.01 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическая работа №10 Построение эпюр продольных сил и нормальных напряжений. Расчет на прочность при растяжении и сжатии	2		
	Самостоятельная работа обучающегося			
	отчет по практической работе			
Тема 2.2. Кручение.	**Содержание**			

	Изгиб: основные понятия и определения. Классификация видов изгиба. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе. Эпюры поперечных сил и изгибающих момен-тов. Нормальные на¬пряжения при изгибе	2	ОК 09	Зо 09.01 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическая работа №11 Расчеты на прочность и жесткость при кручении	2		
	Самостоятельная работа обучающегося			
	отчет по практической работе			
Тема 2.3. Изгиб	**Содержание**			
	Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Модуль сдвига. Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов. Кручение бруса круглого поперечного сечения.. Напряжения в поперечном сечении. Угол закручивания. Расчеты на прочность и жесткость при кручении.	2	ОК 09	Зо 09.01 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическая работа №12Расчеты на прочность и жесткость при изгибе.	2		
	Самостоятельная работа обучающегося			
	отчет по практической работе			
Тема 2.4 Сложное сопротивление	**Содержание**			
	Обобщение понятия о напряженном состоянии в точке упругого тела, исходные напряжения, постановка задачи об исследовании напряженного состояния. Главные напряжения. Максимальные касательные напряжения. Напряженное состояния в точках бруса в общем случае его нагружения. Плоское напряженное состояние, характерное для бруса (упрощенное плоское напряженное состояние); связь главных напряжении с нормальными и касательными напряжениями, возникающими в поперечных сечениях бруса.	2	ОК 03 ОК 09	Зо 09.01 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04

	Назначение гипотез прочности. Эквивалентные (равноопасные) напряженные состояния.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
	Эквивалентное напряжение.			
Тема 2.5. Сопротивление усталости	**Содержание**			
	Основные понятия об усталости металлов. Циклы напряжений: симметричный, асимметричный и пульсационный . Амплитуда цикла. Коэффициент асимметрии цикла, характеристика цикла. Предел выносливости, предел ограниченной выносливости. Факторы, влияющие на снижение предела выносливости материалов: концентрация напряжений, шероховатость поверхности и абсолютные размеры поперечного сечения.	2	ОК 03 ОК 09	Зо 09.01 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
	Кривая усталости.			
Тема 2.6 Устойчивость сжатых стержней	**Содержание**			
	Понятие об устойчивых и неустойчивых формах упругого равновесия. Критическая сила. Связь между критической и допускаемой нагрузками. Формула Эйлера при различных случаях опорных закреплений. Критическое напряжение. Гибкость стержня.. Предел применимости формулы Эйлера, предельная гибкость.. Эмпирические формулы для критических сил и напряжений, зависимости Ясинского.	2	ОК 03 ОК 09	Зо 09.01 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04
	Проверочная работа	1		Зо 03.02 Зо 03.06 Зо 09.01 Зо 09.03

				Зо 09.04 Зо 09.05 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
	Категории стержней в зависимости от гибкости.			
Раздел 3. Детали машин		**62**		
Тема 3.1. **Основные положения.**	**Содержание**			
	Цели и задачи раздела. Механизм, машина, деталь, сборочная единица. Требования, предъявляемые к машинам, деталям и сборочным единицам.	2	ОК 03 ОК 09	Зо 03.02 Зо 03.06 Зо 09.01 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04
	Работоспособность деталей машин Прочность, жесткость, износостойкость, коррозионная стойкость, теплостойкость, виброустойчивость - общие понятия. Критерии работоспособности и расчета деталей машин. автоматизированного проектирования.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическая работа№13 Исследование устройства и принципа работы редуктора	2		
	Самостоятельная работа обучающегося			
	Автоматизированное проектирование			
Тема 3.2 **Общие сведения о передачах**	**Содержание**			
	Механические передачи Назначение механических передач и их классификация по принципу действия. Переда-точное отношение и передаточное число.	2	ОК 03 ОК 09	Зо 03.02 Зо 03.06 Зо 09.01 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04
	Кинематические силовые передачи Основные кинематические и силовые соотношения в передачах. Расчет многоступенчатого привода.	2		

	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 3.3 Фрикционные передачи и вариаторы	**Содержание**			
	Работа фрикционных передач с нерегулируемым передаточным числом. Цилиндрическая фрикционная передача. Виды разрушений и критерии работоспособности	2	ОК 03 ОК 09	Зо 03.02 Зо 03.06 Зо 09.01 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 3.3. Ременные передачи	**Содержание**			
	Общие сведения о ременных передачах. Детали ременных передач. Основные геометрические соотношения. Силы и напряжения в ветвях ремня.	2	ОК 03 ОК 09	Зо 03.02 Зо 03.06 Зо 09.01 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04
	Расчет ременных передач. Детали ременных передач. Основные геометрические соотношения. Силы и напряжения в ветвях ремня. Передаточное число. Виды разрушений и критерии работоспособности	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	Самостоятельная работа обучающегося			
	Виды ременных передач			
Тема 3.4. Цепные передачи	**Содержание**			
	Общие сведения о цепных передачах Характеристика цепных передачах, классификация, детали передач.	2	ОК 03 ОК 09	Зо 03.02 Зо 03.06 Зо 09.01 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04
	Геометрические соотношения. Критерии работоспособности.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
	Виды цепных передач			
Тема 3.4. Зубчатые передачи	**Содержание**			
	Общие сведения о зубчатых передачах. Характеристики, классификация и область применения зубчатых передач. Основы теории зубчатого зацепления.	2	ОК 03 ОК 09	Зо 03.02 Зо 03.06 Зо 09.01 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04
	Виды зацеплений зубчатых передач Зацепление двух эвольвентных колес. Зацепление шестерни с рейкой.	2		
	Прямозубые цилиндрические передачи. Характеристика прямозубых цилиндрических передача. Силы, действующие в зацеплении зубчатых колес.	2		
	Косозубые и конические передачи. Косозубые цилиндрические передачи. Конические прямозубые передачи. Основные геометрические соотношения. Силы, действующие в передаче. Передачи с зацеплением Новикова.	2		
	Планетарные зубчатые передачи			

	Планетарные зубчатые передачи, принцип работы и устройство			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 3.5. Червячная передача.	**Содержание**			
	Общие сведения о червячных передачах. Геометрические соотношения, передаточное число, КПД.	2	ОК 03 ОК 09	Зо 03.02 Зо 03.06 Зо 09.01 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04
	Виды разрушения зубьев червячных колес Силы, действующие в зацеплении.	2		
	Расчет червячных передач Расчет на прочность Расчет передачи на контактную прочность и изгиб.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическая работа №14 Расчет передачи на контактную прочность и изгиб. Основы расчета передачи.	2		
	Практическая работа №15 Виды разрушения зубьев червячных колес. Материалы звеньев. Винтовая передача	2		
	Самостоятельная работа обучающегося			
	Материалы звеньев.			
Тема 3.6. Передача винт-гайка	**Содержание**			
	Винтовая передача Передачи с трением скольжения и трением качения.Виды разрушения.	2	ОК 03 ОК 09	Зо 03.02 Зо 03.06 Зо 09.01 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04
	Расчет передачи. Расчет передаточных чисел, расчет передач	2		

	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
	Материалы винтовой пары.			
Тема 3.7. Валы и оси.	**Содержание**			
	Валы и оси, их назначение и классификация. Элементы конструкций..Проектировочный и проверочный расчеты.	2	ОК 03 ОК 09	Зо 03.02 Зо 03.06 Зо 09.01 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
	Материалы валов и осей			
Тема 3.8. Опоры валов и осей.	**Содержание**			
	Подшипники скольжения. Виды разрушений, критерии работоспособности.	2	ОК 03 ОК 09	Зо 03.02 Зо 03.06 Зо 09.01 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04
	Подшипники качения. Классификация, обозначение.Особенности работы и причины выхода из строя.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
	Смазка и уплотнения.			
Тема 3.9. Муфты.	**Содержание**			

	Назначение и классификация муфт.Устройство и принцип действия основных типов муфт.	2	ОК 03 ОК 09	Зо 03.02 Зо 03.06 Зо 09.01 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическая работа №16 Подшипники скольжения. Виды разрушения, критерии работоспособности. Расчеты на износостойкость и теплостойкость	2		
	Практическая работа №17 Подшипники качения. Классификация, обозначение. Особенности работы и причины выхода из строя.	2		
	Самостоятельная работа обучающегося			
	Материал изготовления муфт			
Тема 3.10. Общие сведения о некоторых механизмах	**Содержание**			
	Плоские механизмы первого и второго рода. Общие сведения, классификация, принцип работы.	2	ОК 03 ОК 09	Зо 03.02 Зо 03.06 Зо 09.01 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04
	Содержание			
	Презентация на тему «Виды передач и их основные характеристики»	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 3.11 . Неразъемные соединения деталей	**Содержание**			
	Соединения сварные, паяные, клеевые.Основные типы сварных швов и соединений..Общие сведения о клеевых и паяных соединениях.Соединения с натягом.	2	ОК 03 ОК 09	Зо 03.02 Зо 03.06 Зо 09.01 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04

	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
	Допускаемые напряжения			
Тема 3.11 . Разъемные соединения деталей	**Содержание**			
	Резьбовые соединения.Шпоночные и шлицевые соединения. Классификация, сравнительная характеристика.	2	ОК 03 ОК 09	Зо 03.02 Зо 03.06 Зо 09.01 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
	Виды заклёпок			
Промежуточная аттестация экзамен		12		
Всего:		153/36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Технической механики», оснащенный в соответствии с пунктом 6.1.2.1. образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и /или электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

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

2. Жуков, В. Г. Механика. Сопротивление материалов : учебное пособие для спо / В. Г. Жуков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-6578-1.

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

4. Кузьмин, Л. Ю. Сопротивление материалов : учебное пособие для спо / Л. Ю. Кузьмин, В. Н. Сергиенко, В. К. Ломунов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-6433-3.

5. Куликов, Ю. А. Сопротивление материалов : учебное пособие для спо / Ю. А. Куликов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-5889-9.

6. Лукьянчикова, И. А. Техническая механика. Примеры и задания для самостоятельной работы : учебное пособие для спо / И. А. Лукьянчикова, И. В. Бабичева. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-6522-4.

7. Сидорин, С. Г. Сопротивление материалов. Практикум : учебное пособие / С. Г. Сидорин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-5403-7.

8. Сопротивление материалов. Пособие по решению задач : учебное пособие для спо / И. Н. Миролюбов, Ф. З. Алмаметов, Н. А. Курицын [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-6437-1.

9. Степин, П. А. Сопротивление материалов : учебное пособие для спо / П. А. Степин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-6768-6.

10. Техническая механика : учебник / Л. Н. Гудимова, Ю. А. Епифанцев, Э. Я. Живаго, А. В. Ма-каров. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-4498-4.

11. Техническая механика : учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / Л. И.Вереина, М. М.Краснов. — 7-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2021. — 352 с

12. Тюняев, А. В. Основы конструирования деталей машин. Детали передач с гибкой связью : учебное пособие для спо / А. В. Тюняев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-6724-2.

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

3.2.2. Основные электронные издания

1. Калентьев, В. А. Техническая механика : учебное пособие для СПО / В. А. Калентьев. — Са-ратов : Профобразование, 2020. — 110 c. — ISBN 978-5-4488-0904-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/98670

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

3. Видеофильмы по разделам дисциплины «Техническая механика». Форма доступа: http://www.teoretmeh.ru/film.htm;

4. Электронный учебный курс для студентов очной и заочной формы обучения. Составитель: к.т.н., доцент кафедры теоретической и прикладной механики Каримов И. Форма доступа: http://soprotmat.ru/film.htm

5. Сайт Сибирского Федерального Университета. Форма доступа: http://tube.sfu-kras.ru/video/175

3.2.3. Дополнительные источники

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

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

3. Олофинская, В. П. Техническая механика. Сборник тестовых заданий : учебное пособие / В.П. Олофинская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 132 с. ISBN 978-5-16-016753-4

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
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 Структуру плана для решения задач Приемы структурирования информации Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств Современная научная и профессиональная терминология Порядок выстраивания презентации Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности Особенности произношения Правила чтения текстов профессиональной направленности	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 непринципиальные 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 устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённого экзамена.
уметь:	Оценку **«отлично»** заслуживает	Оценка результатов

Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части Определять этапы решения задачи Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы Составлять план действия Реализовывать составленный план Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Определять задачи для поиска информации Определять необходимые источники информации Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Применять современную научную профессиональную терминологию Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы	студент, правильно обосновывающий принятое решение, владеющий разными навыками выполнения практических работ;выполняющий работус соблюдением технологической последовательности; умеющий проводить анализ полученных данных. Оценку **«хорошо»** заслуживает студент, который правильно применяет теоретический материал при выполнении практических работ; соблюдает технологическую последовательность;испытывает незначительные трудности при анализе полученных результатов. Оценку **«удовлетворительно»** заслуживает студент, испытывающий затруднения при выполнении практических работ, слабо аргументирующий принятые решения, не в полной мере интерпретирующий полученные результаты, не в полной мере соблюдающий технологическую последовательность. Оценку **«неудовлетворительно»** заслуживает студент, неуверенно, с большими затруднениями выполняющий практические работы, неправильно использующий ГОСТы, не умеющий сформулировать и выводы по результатам выполнения практических работ, не соблюдает технологическую последовательность.	выполнения практических работ.

(профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)		

Приложение 2.23
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 «Технология машиностроения»

Рабочая программа дисциплины

«ОП 04 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.04 Материаловедение»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.04 Материаловедение является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.01, ОК.02, ОК.03.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности

	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 03	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	136
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т.ч.:	
теоретическое обучение	105
практические занятия	25
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация, экзамен	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н, У, З, Уо, Зо
1	**2**	**3**		**4**	**5**
		Обязат. часть ОП с учетом интенсификации 40%	**Обязат. часть ОП**		
Раздел 1. Основы материаловедения		**10**	**32**		
Тема 1. 1 Общие сведения о строении вещества	**Содержание**	**2**	**10**		
	Введение. История материаловедения. Современные достижения науки в области создания конструкционных материалов Тенденции и перспективы развития материаловедения. Строение и свойства металлов: механические свойства материалов, классификация свойств материалов, диаграммы растяжения Атом. Молекула. Металлическая связь. Фазовое состояние вещества. Газы и жидкости. Твердое тело. Кристаллическое строение металлов: типы кристаллических решеток, процесс кристаллизации, кривые кристаллизации Классификация металлов. Типы кристаллических решеток. Характерные свойства металлов Этапы кристаллизации металлов. Диффузия. Строение металлического слитка.Основные дефекты кристаллического строения металлов			ОК 01 ОК 02	Уо 01.04 Уо 02.04 Уо 09.01 Зо 01.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Лабораторная работа № 1 Микроскопический анализ металлов и сплавов	2			

Тема 1. 2 Основные методы определения свойств материалов	**Содержание**	**4**	**12**		
	Методы определения свойств материалов Методы определения твердости Определение пластичности и её показатели. Механические, физические, химические и эксплуатационные свойства материалов. Механические, физические, химические и эксплуатационные свойства материалов. Технологические свойства			ОК 02 ОК 03	Зо 03.02 Зо 02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Лабораторная работа № 2 Определение твердости по методу Бринелля и Роквелла	2			
	Лабораторная работа № 3 Определение твердости материалов с помощью твердомера ТКМ-359 по основным шкалам	2			
Тема 1.3. Металлические сплавы	**Содержание**	**4**	**10**		
	Типы сплавов: механическая смесь, твердые растворы. Определение металлических сплавов, многокомпонентные сплавы, двухкомпонентные сплавы Диаграммы состояния: диаграммы состояния I рода, II рода, III рода, IV рода Классификация железоуглеродистых сплавов. Диаграммы состояния железо –углерод, железо –цементит. Диаграмма железо-цементит. Анализ компонентов. Характерные точки диаграммы. Фазы. Пластическая деформация, наклеп: влияние на свойства металлов Свойства пластически деформированных материалов Сплавы. Критические точки превращения в сплавах. Характеристика металлических сплавов. Правило фаз. Типы диаграмм состояния. Определение количественного состава сплавов по диаграмме			ОК 01 ОК 02	Уо 01.04 Уо 02.02 Зо 01.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Практическая работа № 1 Построение кривых охлаждения для	2			

	заданного железоуглеродистого				
	Лабораторная работа №4 Микроанализ железоуглеродистых сплавов (сталей и белых чугунов) в равновесном состоянии	2			
Раздел 2. Материалы, применяемые в машиностроении			**98**		
Тема 2.1. Стали	**Содержание**	**6**	**34**		
	Способы получения стали: сталеплавильные печи, процессы плавки Конструкционные стали: классификация конструкционных сталей, влияние углерода и постоянных примесей на свойства стали Легированные стали и стали с особыми свойствами. Влияние Легирующих элементов на свойства стали. Классификация легированных сталей, применение и маркировка			ОК 01 ОК 02	Уо 01.04 Уо 01.07 Зо 01.02 Зо 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Практическая работа № 2 Расшифровка марок сталей, применение и свойства	2			
	Практическое занятие № 3. Выбор материала для детали, работающей в определенных условиях (углеродистые и легированные стали).	2			
	Практическое занятие № 4. Выбрать марку сплава по ГОСТ для деталей, работающих в условиях воздействия коррозии и температур.	2			
Тема 2.2. Термическая обработка	**Содержание**	**2**	**12**		
	Понятие термической обработки металлов и сплавов Общие сведения о термической обработке. Превращения в стали при		10	ОК 01 ОК 02	Уо 01.04 Уо 01.07

металлов и сплавов	нагревании, при охлаждении Виды термообработки, требования к термообработке Классификация видов термической обработке. Оборудование для термической обработки Закалка: выбор температуры закалки; режимы нагрева и охлаждения; закалочные среды. Термообработка легированных сталей, дефекты при термообработке легированных сталей Дефекты закалки. Отпуск, назначение и применение. Старение Химико-термическая обработка стали: виды обработки, цианирование, азотирование, цементация Сущность процесса коррозии. Виды коррозии. Экономический ущерб от коррозии и методы борьбы.				Зо 01.02 Зо 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Лабораторное занятие № 5. Термическая обработка стали.	2			
Тема 2.3. Чугуны	**Содержание**	**2**	**4**		
	Чугуны: структура, свойства, область применения. Исходные материалы для производства чугуна. Основные химические элементы, входящие в состав чугуна. Их влияние на свойства чугуна. Получение чугуна: Доменная печь и её устройство Доменный процесс получения чугуна Исходное сырье для производства чугуна. Классификация чугунов. Влияние примесей на свойства и структуру чугуна. Маркировка чугуна по ГОСТу. Антифрикционный чугун, маркировка и применение		2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.04 Уо 01.07 Зо 01.02 Зо 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Лабораторное занятие № 6. Изучение структуры и свойств чугунов..	2			
	Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 2.4. Цветные металлы и	**Содержание**	**3**	**12**		
	Медь, её свойства и применение Сплавы на основе меди: латуни, применение латуней			ОК 01 ОК 02	Уо 01.04 Уо 01.07

сплавы	Сплавы на основе меди: бронзы, применение бронз, классификация Сплавы на основе алюминия: характеристика и применение алюминиевых сплавов Сплавы на основе титана: титан и его сплавы, свойства и применение, антифрикционные сплавы				Зо 01.02 Зо 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Практическая работа №5 Расшифровка марок цветных металлов и сплавов, применение и свойства	1			
	Практическая работа № 6 Выбор цветных материалов для деталей, работающих в определенных условиях.	2			
Тема 2.5. Неметаллические материалы	**Содержание**		**8**		
	Понятие неметаллических материалов Классификация неметаллических материалов. Общие сведения о пластмассах. Способы их получения. Виды и состав пластмасс. Характеристика компонентов, входящих в состав пластмасс. Область применения и способы переработки пластмасс. Слоистые пластмассы. Свойства и область применения листовых пластмасс. Стеклопластики. Резина. Способы получения. Применение. Абразивные материалы, применение, методы получения Лакокрасочные материалы, применение, методы получения			ОК 01 ОК 02	Уо 01.04 Уо 01.07 Зо 01.02 Зо 02.02
Тема 2.6. Материалы с особыми магнитными и электрическим и свойствами	**Содержание**		**12**		
	Общие сведения о ферромагнитных сплавах Магнитомягкие материалы, их классификация Магнитотвердые материалы, их классификация Электрические свойства проводниковых материалов Полупроводниковые материалы Диэлектрики, электроизоляционные материалы			ОК 01 ОК 02	Уо 01.04 Уо 01.07 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 07.02
Тема 2.7. Инструментальные материалы	**Содержание**	**2**	**8**		
	Материалы для режущих инструментов: инструментальные стали, требования к инструментальным сталям Стали для режущих инструментов, классификация по назначению			ОК 01 ОК 02	Уо 01.04 Уо 01.07 Зо 01.02

	и свойствам Материалы для измерительных инструментов, требования к инструментальным сталям Классификация сталей по назначению и свойствам				Зо 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Практическое занятие № 7. Выбор материала для инструмента, работающего в определенных условиях.	2			
Тема 2.8. Порошковые и композиционные материалы	**Содержание**		**6**		
	Порошковые материалы, применение впромышленности, методы получения Композиционные материалы, свойства, классификация Применение в промышленности композиционных материалов, методы получения композиционных материалов			ОК 01 ОК 02	Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.08 Зо 01.03
Тема 2.9. Сверхтвердые материалы	**Содержание**		**2**		
	Понятие сверхтвердых материалов, их классификация и свойства Метод получения нитрида бора Применение в промышленности кубического нитрида бора			ОК 01 ОК 02	Уо 01.04 Уо 01.07 Зо 01.02 Зо 02.02
Всего			**136**		
Теоретические занятия			**105**		
Практические занятия			**25**		
Экзамен			**6**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Материаловедение», оснащенный в соответствии с пунктом 6.1.2.1. образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Завистовский, С. Э. Обработка материалов и инструмент. Практикум : учебное пособие / С. Э. Завистовский. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2021. — 168 с.

2. Ильященко, Д. П. Технология конструкционных материалов : практикум для СПО / Д. П. Ильященко, Е. А. Зернин, С. А. Чернова ; под редакцией С. Б. Сапожкова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 169 с. — ISBN 978-5-4488-0929-3.

3. Материаловедение : учебник для СПО / А. А. Воробьев, А. М. Будюкин, В. Г. Кондратенко [и др.]. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 356 с. — ISBN 978-5-4488-0866-1, 978-5-4497-0618-8.

4. Материаловедение и технология конструкционных материалов : практикум для СПО / Ю. П. Егоров, А. Г. Багинский, В. П. Безбородов [и др.] ; под редакцией Е. П. Чинкова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 121 с. — ISBN 978-5-4488-0930-9.

5. Материаловедение машиностроительного производства. В 2 ч. Учебник для среднего профессионального образования / А. М. Адаскин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 291 с.

6. Мельников, А. Г. Материаловедение : учебное пособие для СПО / А. Г. Мельников, И. А. Хворова, Е. П. Чинков. — Саратов : Профобразование, 2021. — 223 с.

7. Мельников, А. Г. Материаловедение : учебное пособие для СПО / А. Г. Мельников, И. А. Хворова, Е. П. Чинков. — Саратов : Профобразование, 2021. — 223 с. — ISBN 978-5-4488-0919-4. —

8. Перинский, В. В. Материаловедение : словарь для СПО / В. В. Перинский, И. В. Перинская. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 109 с. — ISBN 978-5-4488-0736-7, 978-5-4497-0425-2.

9. Сапунов С. В. Материаловедение. Учебное пособие для СПО, 2-е изд., стер. / С.В.Сапунов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-7909-2

10. Черепахин А.А. Материаловедение: учеб. — М.: Академия, 2021. — 384 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Материаловедение [Электронный ресурс] // Машиностроение. Механика. Металлургия. — Режим доступа: http://mashmex.ru/materiali.html (дата обращения: 26.01.2023).

2. Материаловедение и технология конструкционных материалов [Электронный ресурс] // МГТУ. — Режим доступа: http://vzf.mstu.edu.ru/materials/method_08/05.shtml (дата обращения: 26.01.2023).

3. Материаловедение. Особенности атомно-кристаллического строения металлов [Электрон¬ный ресурс]. — Режим доступа: http://nwpi-fsap.narod.ru/lists/materialovedenie_lect/Lhtml (дата обращения: 26.01.2023).

4. Машиностроительные материалы [Электронный ресурс] // Муравьев Е.М. Слесарное дело. — Режим доступа: www.bibliotekar.ru/slesar/14.htm (дата обращения: 26.01.2023).

5. Разрушение конструкционных материалов [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://rusnauka.narod.ru/lib/phisic/destroy/glava6.htm (дата обращения: 26.01.2023).

6. Характеристики твёрдых электроизоляционных материалов [Электронный ресурс] // Про электричество. — Режим доступа: http://www.electrokiber.ru/elektrotehnicheskie-materialy/ (дата обращения: 26.01.2023).

7. Чугун [Электронный ресурс] // Модифицирование сплавов: разработка, внедрение, техни¬ческий аудит. — Режим доступа: http://www.modificator.ru/terms/cast_iron.html (дата обращения: 26.01.2023).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Адаскин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка) : учеб. — М. : Академия, 2021. – 288 с.

2. Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты. — М. : Академия, 2017. – 384 с.

3. Журавлев В.Н., Николаева О.И. Машиностроительные стали: справ. — М. : Машиностроение, 2021 г. 332 с.

4. Материаловедение : учебник для студ. учреждение сред. проф. образования /А.А. Черепахин . – М.: Академия, 2020 г. — 384 с.

5. Материаловедение в машиностроении. В 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / А. М. Адаскин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 258 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
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 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	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 непринципиальные 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,	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов промежуточной аттестации.

	демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	
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 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации оценивать практическую значимость результатов поиска оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	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 непринципиальные 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	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов промежуточной аттестации.

	и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	

Приложение 2.24
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 «Технология машиностроения»

Рабочая программа дисциплины

«ОП 05 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации

	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
ОК 03	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	68
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т.ч.:	
теоретическое обучение	54
практические занятия	14
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	**зачет**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н, У, З, Уо, Зо
1	**2**	**3**	**4**	**5**
		68/14		
Раздел 1.Основные понятия стандартизации		**6**		
Тема 1.1. Основные цели и задачи стандартизации.	**Содержание**			
	Основные термины и понятия стандартизации. Принципы, цели и задачи стандартизации. Методы стандартизации. Виды и категории стандартов	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Стандарты РФ разных уровней.			
Тема 1.2 Система стандартизации	**Содержание**			
	Сущность стандартизации. Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов. Стандартизация систем управления качеством. Стандартизация и метрологическое обеспечение народного хозяйства. Стандартизация и экологияМетрологическая экспертиза и метрологический контроль конструкторской и технологической документации. Система технических измерений и средств измерения.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03	Зо 01.02 Зо 01.04 Зо 02.02 Зо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Стандартизация и экология			
Тема 1.3 Организация работ по стандартизации в	**Содержание**			
	Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Государственный контроль и надзор за соблюдением	2	ОК 01 ОК 02	Зо 01.02 Зо 01.03

Российской Федерации	обязательных требований стандартов.Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации. Единая система конструкторской документации (ЕСКД) Виды и комплектность конструкторской документации.			Зо 02.01 Зо 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Изучить методику государственного контроля и надзора			
Раздел 2.Сертификация		**6**		
Тема 2.1. Основные понятия сертификации	**Содержание**			
	Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации.Сущность обязательной и добровольной сертификации. Правовые основы сертификации. Принципы проведения сертификации продукции. Знаки соответствия. Порядок проведения сертификации продукции.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03	Зо 01.02 Зо 01.04 Зо 02.02 Зо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Этапы проведения сертификации продукции			
Тема 2.2 Стандартизация в РФ	**Содержание**			
	Сущность обязательной и добровольной сертификации. Правовые основы сертификации. Принципы проведения сертификации продукции. Знаки соответствия. Порядок проведения сертификации продукции.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Цикл разработки стандартов ИСО.			
Тема 2.1 Международная сертификация	**Содержание**			
	Международная организация по стандартизации (ИСО). Международная электротехническая комиссия (МЭК). Международные организации, участвующие в работе ИСО. Компетенция комитетов (ИНФКО, ИСОНЕТ) международной организации по стандартизации (ИСО) по информационному обеспечению.	2	ОК 01 ОК 02	Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	Самостоятельная работа обучающихся			
	Изучение международных системы сертификации			
Раздел 3.Качество машин и механизмов				
Тема 3.1. Основные термины и определения, относящиеся к понятию качества продукции.	**Содержание**			
	Понятия изделие, продукты, потребляемая продукция, эксплуатируемая продукция, свойство продукции, качественный признак продукции. Показатели качества продукции. Методы оценки качества продукции.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Смешанный метод оценки качества			
Тема 3.2Управление качеством.	**Содержание**			
	Документы системы качества. Задачи предприятия в области качества. Правила выбора стандартов. Основные принципы системы качества. Система обеспечения качества. Петля качества.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	«Управление качеством как фактор успеха предприятия в конкурентной борьбе» (реферат)			
Раздел 4. Взаимозаменяемость деталей, узлов и механизмов		**18**		
Тема 4.1. Основные понятия о взаимозаменяемости деталей, узлов и механизмов. Понятия о погрешности и точности размера	**Содержание**			
	Понятие и виды взаимозаменяемости. Положения достижения наибольшей достижимости взаимозаменяемости. Факторы влияющие на погрешность обработки и измерения	2	ОК 02 ОК 03	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04 Зо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Предпочтительные числа и ряды предпочтительных чисел			
Тема 4.2	**Содержание**			

Предельные размеры, предельные отклонения, допуски и посадки.	Нормативные документы по обеспечению взаимозаменяемости и нормированию точности. Основные термины. Графическое изображение размеров и отклонений. Основные понятия о посадках. Понятие о посадках в системе отверстия и системе вала. Общие понятия о системах допусков и посадок.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03	Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическая работа №1 Основные понятия и определения по допускам и посадкам	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Построение графического изображения полей допусков отверстия и вала, определение вида посадки.			
Тема 4.3. Единые принципы построения системы допусков и посадок	**Содержание**			
	Единая система допусков и посадок ЕСДП. Рекомендации по выбору допусков и посадок. Указание точности размера. Приемочные границы при определении действительного размера.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03	Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Изучение системы допусков и посадок.			
Тема 4.4. Взаимозаменяемость деталей	**Содержание**			
	Основные понятия и определения. Отклонения формы цилиндрических поверхностей. Отклонения формы плоских поверхностей. Отклонения расположения поверхностей	2		
	Рекомендации по выбору допусков и посадок. Указание точности размера. Приемочные границы при определении действительного размера.	2		
	Обозначения на чертежах допусков формы и взаимного расположения поверхностейиная система допусков и посадок ЕСДП.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическая работа № 2. Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений	2		

	Самостоятельная работа обучающихся			
	Расшифровать на чертеже допуски формы и расположения поверхностей, предложить методы достижения допусков			
Тема 4.5. Волнистость и шероховатость поверхности	**Содержание**			
	Основные термины и определения. Обозначение шероховатости на чертежах. Влияние волнистости и шероховатости поверхности на эксплуатационные свойства узлов и механизмов	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Методы достижения шероховатости поверхности			
Раздел 5.Технические измерения		**22**		
Тема 5.1 Основы метрологии	**Содержание**			
	Основные понятия по метрологии. Метрологические характеристики средств измерения и контроля. Выбор средств измерения и контроля. Условия измерения и контроля.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Виды измерительных средств			
Тема 5.1 Гладкие калибры и их допуски	**Содержание**			
	Классификация гладких калибров. Предельные калибры. Конструкция гладких калибров. Технические условия на калибры, материалы калибров. Калибры рабочие, приемные и контрольные и их применение. Условные обозначения калибров и контркалибров. Способы увеличения долговечности калибров.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическая работа № 3. Расчет гладких калибров и их допусков.	2		
	Лабораторная работа № 1. Изучение конструкций гладких калибров, контроль изделий калибрами	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			

	«Виды гладких калибров» (реферат)			
Тема 5.3 Средства для измерения линейных размеров.	**Содержание**			
	Меры и их назначение. Подразделение концевых мер. Плоскопараллельные концевые меры длины (ПКМД). Наборы ПКМД. Правила составления блока мер требуемого размера. Принадлежности ПКМД.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	ППКМД			
Тема 5.4 Штриховые инструменты	**Содержание**			
	Штриховые инструменты: штангенинструменты и микрометрические инструменты, их устройство, метрологические характеристики и приемы измерения.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Лабораторная работа № 2. Контроль размеров деталей штангенинструментами	2		
	Лабораторная работа № 3.Контроль размеров деталей микрометрическими инструментами	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Изучение работы штриховых инструментов.			
Тема 5.4 Индикаторные приборы.	**Содержание**			
	Индикаторы, индикаторные нутромеры. Расчетно-зубчатые приборы. Приборы с пружинными передачами. Приборы с рычажно-оптической передачей.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Лабораторная работа № 4.Контроль гладких калибров с помощью рычажной скобы плоскопараллельных концевых мер длины	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Собрать блок концевых мер для настройки рычажной скобы на ноль			
Тема 5.5	**Содержание**			

Оптические приборы.	Простейшие оптические приборы. Оптиметр. Сложные оптические приборы. Системы автоматического контроля.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Изучение работы оптических приборов			
Раздел 6. Стандартизация основных норм взаимозаменяемости типовых элементов деталей и соединений. Методы и средства контроля параметров типовых элементов деталей.		**12**		
Тема 6.1. Углы и гладкие конические соединения.	**Содержание**			
	Допуски на угловые размеры. Допуски и посадки конических соединений. Методы и средства контроля углов, конусов.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03	Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
	Построение полей допусков и посадок конических соединений.			
Тема 6.2 Допуски и посадки подшипников качения	**Содержание**			
	Точность подшипников качения. Допуски и посадки подшипников качения. Основные указания по выбору посадок.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03	Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Построение допусков и посадок подшипников качения.			
Тема 6.3. Резьбовые соединения	**Содержание**			
	Допуски метрических резьб. Взаимозаменяемость. Погрешности изготовления резьб. Компенсация погрешностей. Параметры соединения. Посадки с зазором, натягом, переходом. Методы контроля и средства	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03	Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Построение допусков и посадок резьбовых соединений			
Тема 6.4	**Содержание**			

Зубчатые передачи.	Классификация зубчатых передач по назначению. Степени точности зубчатых колес. Виды сопряжения. Кинематическая точность зубчатого зацепления, плавность работы, пятно контакта зубьев, радиальное биение зубьев, толщина зуба, боковой зазор, длина общей нормали, накопленная погрешность.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Расчет допусков цилиндрических зубчатых колёс			
Тема 6.5 Червячные передачи.	**Содержание**			
	Классификация червячных передач. Степени точности червячных передач. Виды сопряжения. Кинематическая точность	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Расчет допусков червячных передач			
Тема 6.5 Шпоночные и шлицевые соединения	**Содержание**			
	Нормирование точности шлицевых прямоточных, шлицевых эвольвентных соединений, их допуски и посадки. Условные обозначения этих соединений	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Построение допусков и посадок шлицевых соединений.			
Итоговая контрольная работа				
Курсовой проект (работа) **Тематика курсовых проектов (работ)**				
Обязательные аудиторные учебные занятия обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Промежуточная аттестация зачет				
Всего		**68**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Метрология, стандартизация и сертификация», оснащенный в соответствии с пунктом 6.1.2.1. образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

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

3.2.2. Основные электронные издания

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

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

3.2.3. Дополнительные источники

1. Зайцев С.А. Контрольно-измерительные приборы и инструменты: учеб. для студ. Учреждений сред. проф. образования. 10-е изд., стер.– М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 464 с.

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: 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	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 непринципиальные 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 устного и письменного опроса. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведенного дифференцированного зачета.
Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или	Оценку **«отлично»** заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его,	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка выполнения

социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию выделять наиболее 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	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 непринципиальные 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.	самостоятельной работы.

Приложение 2.25
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 «Технология машиностроения»

Рабочая программа дисциплины

«ОП 06 ПРОЦЕССЫ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ И ИНСТРУМЕНТЫ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06« Процессы формообразования и инструменты»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.06 Процессы формообразования и инструменты является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи;	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	Уо 01.05	составлять план действия;	Зо 01.05	структуру плана для решения задач;
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы;		
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план;		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для	Зо 02.01	номенклатура

		поиска информации;		информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;	Зо 02.02	приемы структурирования информации;
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации;	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска;		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение;		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации;
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология;

	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования;
	Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;	Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;
	Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;	Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов;
	Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;	Зо 03.06	порядок выстраивания презентации;
	Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;	Зо 03.07	кредитные банковские продукты
	Уо 03.08	презентовать бизнес-идею		
	Уо 03.09	определять источники финансирования		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	136
в т.ч. в форме практической подготовки	26
в т.ч.:	
теоретическое обучение	104
практические занятия	26
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация экзамен	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/	Коды компетенций и личностных результатов, формировани ю которых способствует компонент программы	Код Н/У/З
1	2	3	5	6
Раздел 1. Горячая обработка материалов		**26**		
Тема 1.1. Роль процессов формообразован ия в машиностроении	**Содержание**	**2**		
	. Виды формообразования: обработка резанием, обработка методом пластического деформирования, обработка электрофизическими и электромеханическими методами, горячая обработка, лазерная и плазменная обработка . Роль процессов формообразования в цикле производства деталей машин. Развитие науки и практики формообразования материалов.		ОК.01, ОК 03	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Литейное производство	**Содержание**	**2**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	. Литейное производство, его роль в машиностроении. Производство отливок в разовых песчано-глинистых формах . Модельный комплект, его состав и назначение. Формовочные и стержневые		ОК 01, ОК 02	Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02

	смесиспециальные виды литья.			Уо 02.06 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3. Литье в многоразовые формы	**Содержание**	**4**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	Литье в песчано-глинистые формы. Технология изготовления отливки в песчано-глинистой форме, ознакомление с основными элементами литейного производства Практическое занятие Расчет заготовки полученной литьем		ОК 01, ОК 02	Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.4. Обработка материалов давлением (ОМД)	**Содержание**	**2**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	. Обработка давлением. Понятие о пластической деформации. Влияние различных факторов на пластичность. Назначение нагрева. Режимы нагрева металлов		ОК 01, ОК 02	Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04

	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.5. Получение машиностроительных профилей	**Содержание**	**8**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	Разработка чертежа штампованной поковки. Основные виды горячей объемной штамповки, а также освоение разработки по чертежу готовой детали чертежа для получения поковки горячей объемной штамповкой на кривошипном горячештамповочном прессе в открытом штампе Прокатка.Виды прокатки Практическое занятие Расчет заготовки полученной штамповкой Практическое занятие Расчет заготовки полученной прокатом		ОК 01, ОК 02	Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.6. Производство изделий из металла в твердожидком состоянии	**Содержание**	**2**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	. Общие сведения. Особенности технологического процесса		ОК 01, ОК 02	Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04

	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.7. Сварочное производство	**Содержание**	**2**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	1. Сварка металлов, способы сварки, типы сварных соединений и швов, электрическая дуга, электроды, технология ручной электродуговой сварки. . Сварка под флюсом. Понятие о сварке в среде защитных газов. Газовая сварка. 2. Свариваемость. Факторы, влияющие на свариваемость металла. Особенности сварки чугуна и сплавов цветных металлов.		ОК 01, ОК 02	Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.8. Пайка и склеивание	**Содержание**	**2**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	1. Пайка. Виды припоя и их марки по ГОСТу. Технологический процесс пайки металла. 1. Склеивание. Технологический процесс склеивания		ОК 01, ОК 02	Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.9. Основные виды брака и контроль	**Содержание**	**2**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	1. Основные виды брака при сварке и пайки металлов. Специальные виды сварки.		ОК 01, ОК 02	Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Обработка материалов точением и строганием		**30**		
Тема 2.1. Инструменты формообразования	**Содержание**	**4**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	1. Инструменты формообразования в машиностроении: для механической обработки (точение, сверление, фрезерование и т.п.) металлических и неметаллических материалов. 2. 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	ОК 01, ОК 03	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Геометрия токарного резца	**Содержание**	**2**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
			ОК 01, ОК 03	Уо 01.01

	.Назначение токарных резцов ,классификац ,конструкция, разновидности режущего инструмента Геометрия инструмента			Уо 01.02 Уо 03.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.3. Основные геометрические параметры резцов общего назначения	**Содержание**	**4**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	1. Резцы с механическим креплением многогранных неперетачиваемых твердосплавных и мненералокерамических пластин. Способы крепления режущих пластин к державке. 2. Резцы со сменными рабочими головками. Выбор конструкции и геометрии резца в зависимости от условий от условий обработки. Фасонные резцы: стержневые, круглые (дисковые), призматические.	2 2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.4. Элементы режимов резания	**Содержание**	**2**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	1. Элементы резания при точении. Срез и его геометрия, площадь поперечного сечения среза. Скорость резания. 2. Частота вращения заготовки. Основное (машинное) время обработки. Расчетная длина обработки. . Производительность резца. Анализ формул основного времени и производительность труда при точении.		ОК 01, ОК 02	Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02

				Зо 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.5. Алгоритм решения задач при точении	**Содержание**	**2**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	Практическое занятие 1. Расчет режимов резания при точении		ОК 01, ОК 02	Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.6. Физические явления при токарной обработке	**Содержание**	**4**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	1. Применение смазочно-охлаждающих технологических средств (СОТС). Вибрации при стружкообразовании. Явления усадки стружки. 2. Явление наклепа на обработанной поверхности в процессе стружкообразования Наростообразование	2 2	ОК 01, ОК 02	Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.7. Сопротивление резанию при	**Содержание**	**2**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		

токарной обработке	Практическое занятие 1. Расчет составляющих сил резания по эмпирическим формулам с использованием ПЭВМ. Мощность резания, необходимая для резания N рез.			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.8. Тепловыделение при резании металлов в процессе стружкообразования (температура резания), источники образования тепла.	**Содержание**	**2**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	1. Теплота, выделяемая в зоне резания в процессе стружкообразования (температура резания), источники образования тепла. Распределение теплоты в процессе резания между стружкой, резцом, заготовкой, окружающей атмосферой. Участки износа в период приработки, нормального и катастрофического износа.		ОК 01, ОК 02	Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.9. Стойкость резца. Нормативы износа и стойкости резца	**Содержание**	**2**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Понятие - «Стойкость резца». Понятие – экономическая стойкость режущего инструмента и стойкости максимальной производительности. Нормативы износа и стойкости резца. Смазочно-охлаждающие технологические средства (СОТС), применяемые при резании металлов.		ОК 01, ОК 02	Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02

				Зо 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.10. Скорость резания, допускаемая режущими свойствами резца	**Содержание**	**2**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	Практическое занятие . Определение поправочных коэффициентов при расчете скорости по справочным таблицам.		ОК 01, ОК 02	Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.11. Обработка строганием и долблением	**Содержание**	**2**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	1. Процессы строгания и долбления . Элементы режимов резания при строгании и долблении . Основное (машинное) время, мощность резания Особенности конструкции и геометрии строгальных и долбежных резцов		ОК 01, ОК 02	Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Обработка материалов сверлением, зенкерованием и развертыванием		**16**		
Тема 3.1.	**Содержание**	**4**		

Обработка материалов сверлением	**В том числе практических занятий и лабораторных работ**			
	1. Процесс сверления. Типы сверл. Конструкция и геометрия спирального сверла 2. Элементы режимов резания и срезаемого слоя при сверлении. Физические особенности процесса сверления . Силы, действующие на сверло. Момент сверления.	4 4 4	ОК 01, ОК 02	Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.2. Режущий инструмент для сверления	**Содержание**	**2**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	1. Твердосплавные сверла Сверла с механическим креплением многогранных режущих пластин. Сверла для глубокого сверления. Кольцевые (трепанирующие) сверла. Трубчатые алмазные сверла . Износ сверл. Рассверливание отверстий. Основное (машинное) время при сверлении и рассверливании отверстий Изучение конструкции и геометрических параметров спиральных сверл и сверл с двойной заточкой		ОК 01, ОК 02	Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.3. Обработка материалов зенкерованием и развертыванием	**Содержание**	**4**		
	Назначение зенкерования и развертывания. Особенности процессов зенкерования.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.01 Уо 02.01

	Особенности процессов развертывания. Элементы режимов резания и срезаемого слоя при развертывании			Уо 02.02 Уо 02.06 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04
	Расчет режимов резания и срезаемого слоя при зенкеровании. Силы резания и вращающий момент при зенкеровании. Износ зенкеров.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.4. Расчет и табличное определение режимов резания при сверлении, зенкеровании и развертывании	**Содержание**	**4**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	Практическое занятие 1.Назначение режимов резания при сверлении, зенкеровании и развертывании на станках с ЧПУ . Практическое занятие 2. Проверка по мощности станка. Рациональная эксплуатация сверл, зенкеров и разверток.		ОК 01, ОК 02	Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.5. Конструкции сверл, зенкеров, разверток. Высокопроизводительные инструменты для обработки отверстий	**Содержание**	**2**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Конструкции сверл, зенкеров, разверток. Высокопроизводительные инструменты для обработки отверстий		ОК 01, ОК 02	Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Зо 01.03 Зо 01.05

				Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04
	Самостоятельная работа обучающегося			
Раздел 4. Обработка материалов фрезерованием		**8**		
Тема 4.1. Обработка материалов цилиндрическим и фрезами	**Содержание**	**4**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Встречное и попутное фрезерование Основное (машинное) время при фрезеровании. Силы, действующие на фрезу. Износ фрез. Мощность резания при фрезеровании.	2 2	ОК 01, ОК 02	Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.2. Обработка материалов торцевыми фрезами	**Содержание**	**2**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Основное (машинное) время при фрезеровании различными видами фрез. Геометрия торцевых фрез. Силы, действующие на фрезу и деталь. Износ торцевых фрез.		ОК 01, ОК 02	Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся			

Тема 4.3. Расчет и табличное определение режимов резания при фрезеровании	**Содержание**	**2**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	Практическое занятие 1.Аналитический расчет режимов резания при фрезеровании плоских поверхностей, пазов и уступов		ОК 01, ОК 02	Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 5. Резьбонарезание		**6**		
Тема 5.1. Нарезание резьбы резцами	**Содержание**	**2**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Геометрия резьбового резца. Элементы режимов резания. Основное (машинное) время.	4	ОК 01, ОК 02	Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 5.2. Нарезание резьбы метчиками и	**Содержание**	**4**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
			ОК 01, ОК 02	Уо 01.03

плашками	Сущность нарезание резьб плашками и метчиками. Классификация метчиков и плашек. . Конструкция и геометрические параметры метчика и плашки. Элементы режимов резания при нарезании резьбы метчиками и плашками. . Износ плашек и метчиков. Мощность, затрачиваемая на резание. Машинное время Практическое занятие Расчет элементов режимов резания для нарезания наружной и внутренней резьбы			Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 6. Зубонарезание		**6**		
Тема 6.1. Нарезание зубьев зубчатых колес методом копирования	**Содержание**			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	. Общий обзор методов нарезания зубьев зубчатых колес. Сущность метода копирования Дисковые и концевые (пальцевые) фрезы для нарезания зубьев зубчатого колеса, их конструкции и особенности геометрии. Сущность метода обкатки. конструктивные и геометрия червячной пары. . Нарезание косозубых колес. Нарезание червячных колес. Конструкция и геометрия параметры долбяка. Элементы резания при зубодолблении. . Нарезание косозубых и шевронных колес	2 2	ОК 01, ОК 02	Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04

	методом зубодолбления. Шевингование зубчатых колес. Общие сведения о зубопротягивании.			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 6.2. Нарезание зубьев зубчатых колес методом обкатки	**Содержание**	**2**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Выбор режимов резания при нарезании зубчатых колес дисковыми и пальцевыми модульными фрезами Выбор режимов резания при зубофрезеровании червячными модульными фрезами . Проверка выбранных режимов по мощности станка. Определение основного (машинного) времени		ОК 01, ОК 02	Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 6.3. Расчет и табличное определение режимов резания при зубонарезании	**Содержание**	**2**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	Практическое занятие 1. . Аналитический и табличный способ определения режимов резания при зубодолблении		ОК 01, ОК 02	Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 7. Протягивание		**6**		

Тема 7.1. Процесс протягивания	**Содержание**	**2**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Сущность процесса протягивания. Виды протягивания. Части, элементы и геометрия цилиндрической протяжки. . Подача на зуб при протягивании. Износ протяжек. Мощность протягивания. Схемы резания при протягивании.		ОК 01, ОК 02	Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 7.2. Расчет и определение рациональных режимов резания при протягивании	**Содержание**	**2**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие Расчет режимов резания при протягивании Определение основного (машинного) времени протягивания. Проверка тягового усилия по паспортным данным станка. .		ОК 01, ОК 02	Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 7.3. Расчет и конструирование протяжек	**Содержание**	**2**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	. Исходные данные для конструирования протяжек. Методика конструирования цилиндрической протяжки.		ОК 01, ОК 02	Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06

	. . Особенности конструирования прогрессивных протяжек. Особенности конструирования шпоночной, шлицевой и плоской протяжки.			Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 8. Шлифование		**22**		
Тема 8.1. Абразивные инструменты	**Содержание**	**4**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Сущность метода шлифования (обработки абразивным инструментом). Абразивные, естественные и искусственные материалы, их марки и физико-механические свойства. Характеристика шлифовального круга. Характеристики брусков, сегментов и абразивных головок, шлифовальной шкурки и ленты. Алмазные и эльборовые шлифовальные круги, бруски, сегменты, шкурки, порошки, их характеристики и маркировка	4 4 4 6	ОК 01, ОК 02	Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 8.2. Процесс шлифования	**Содержание**	**10**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	1. Виды шлифования. Элементы резания. Расчет машинного времени при наружном круглом шлифование методом продольной подачи.	2	ОК 01, ОК 02	Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02

	2. Наружное круглое шлифование методом врезания (глубинным методом), методом радиальной подачи. 3. Особенности внутреннего шлифования. Особенности плоского шлифования. Элементы резания и машинное время при плоском шлифовании торцом круга, периферией круга. 4 . Наружное бесцентровое шлифование методом радиальной и продольной подачи. 5.Специальные виды шлифования. Шлифование резьб. Шлифование зубьев шестерен. Шлифование шлицев. Износ абразивных кругов. Правка круга алмазными карандашами и специальными шарошками. Фасонное шлифование.	2 2 2 2		Уо 02.06 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 8.3. Расчет и табличное определение рациональных режимов резания при различных видах шлифования	**Содержание**	**2**		
	В том числе практических занятий	**2**		
	Практическое занятие 1. Выбор абразивного инструмента.. Расчет и табличное определение рациональных режимов резания при различных видах шлифования		ОК 01, ОК 02	Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 8.4. Доводочные процессы	**Содержание**	**4**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	1. Суперфиниширование и хонингование поверхности вращения. Станки и приспособления для суперфиниширования и хонингования. Элементы резания при суперфинишировании и хонинговании. Достигаемая степень шероховатости. Основное (машинное) время. 2. Притирка (лаппинг- процесс) ручная и механическая. Инструменты и пасты для притирки. Полирование абразивными шкурками, лентами, пастами, порошками.		ОК 01, ОК 02	Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 9. Обработка материалов методами пластического деформирования		**6**		
Тема 9.1. Чистовая и упрочняющая обработка поверхностей вращения методами пластического деформирования (ППД).	**Содержание**	**2**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	1. Физическая сущность процесса поверхностного пластического деформирования. Основные термины и определения по ГОСТу.. Шероховатость поверхности, достигаемая при ППДрежимы обработки, СОТС.. Применение метчиков - раскатников для формообразования внутренних резьб. . Применяемые инструменты. Режимы обработки и СОТС.	2 2	ОК 01, ОК 02	Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся			

Тема 9.2. Физическая сущность процесса калибрования отверстий методами пластической деформации.	**Содержание**	**2**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	1. Физическая сущность процесса калибрования отверстий методами пластической деформации. Типовые схемы калибрования отверстий шариком, калибрующей оправкой (дорном), деформирующей протяжкой или прошивкой. Режимы обработки, СОТС. Применяемые инструменты. Режимы обработки и СОТС		ОК 01, ОК 02	Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 9.3. Накатывание рифлений. Сущность процесса	**Содержание**	**2**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	1. Накатывание рифлений. Накатные ролики. Режимы накатывания и СОТС. Холодное выдавливание. Сущность процесса, применяемое оборудование и инструмент. Режимы обработки и СОТС		ОК 01, ОК 02	Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 10. Электрофизические и электрохимические методы обработки		**6**		
Тема 10.1. Электрофизические методы обработки	**Содержание**			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
		2	ОК 01, ОК 02	Уо 01.03

	1. Электроконтактная обработка. Сущность метода, область применения, оборудование, инструмент. Режимы обработки. . . Электроимпульсная обработка. Анодно-механическая обработка. Сущность метода, область применения, оборудование, инструмент. Режимы обработки. Электрогидравлическая обработка. Сущность метода, область применения, оборудование, инструмент. Режимы обработки.			Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 10.2. Электрохимические методы обработки	**Содержание**	**2**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	1. Сущность электрохимической обработки. Область применения. Конструкция электродов. Рабочие жидкости. Режимы обработки. 2. Электрохимическое фрезерование. Состав рабочей жидкости.		ОК 01, ОК 02	Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 10.3. Обработка металлов когерентными световыми лучами	**Содержание**	**2**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	1. Физическая сущность обработки когерентным световым лучом (лазером). Область применения. 2. Принципиальная схема и конструкция		ОК 01, ОК 02	Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02

	лазерной установки. Режимы обработки. Плазменная обработка.			Уо 02.06 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Курсовой проект (работа) **Тематика курсовых проектов (работ)**				
Обязательные аудиторные учебные занятия обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Промежуточная аттестация экзамен		**6**		
	Всего:	**130**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет«Процессы формообразования и инструменты»**,** оснащенный в соответствии с пунктом 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Лаборатория «Процессы формообразования, технологическая оснастка и инструменты»**.,** оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

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

3.2.3. Дополнительные источники

1. Миронова, Л. И., Процессы формообразования в машиностроении : учебное пособие / Л. И. Миронова, Л. А. Кондратенко. — Москва :КноРус, 2023. — 240 с. — ISBN 978-5-406-10508-5. — URL:https://book.ru/book/945816 (дата обращения: 10.01.2023). — Текст : электронный.

2. Энциклопедия по машиностроению – URL: http://mash-xxl.info/

3. Единое окно доступа к информационным ресурсам – URL: http://window.edu.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
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; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской	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 непринципиальные 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 устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённого экзамена.

деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.		
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; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Оценку **«отлично»** заслуживает студент, правильно обосновывающий принятое решение, владеющий разными навыками выполнения практических работ; выполняющий работу с соблюдением технологической последовательности; умеющий проводить анализ полученных данных. Оценку **«хорошо»** заслуживает студент, который правильно применяет теоретический материал при выполнении практических работ; соблюдает технологическую последовательность; испытывает незначительные трудности при анализе полученных результатов. Оценку **«удовлетворительно»** заслуживает студент, испытывающий затруднения при выполнении практических работ, слабо аргументирующий принятые решения, не в полной мере интерпретирующий полученные	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов проведённого экзамена.

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 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;	результаты, не в полной мере соблюдающий технологическую последовательность. Оценку **«неудовлетворительно»** заслуживает студент, неуверенно, с большими затруднениями выполняющий практические работы, неправильно использующий ГОСТы, не умеющий сформулировать и выводы по результатам выполнения практических работ, не соблюдает технологическую последовательность	

презентовать бизнес-идею определять источники финансирования 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 2.26
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 «Технология машиностроения»

Рабочая программа дисциплины

«ОП 07 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.06 Технология машиностроения»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.07 Технология машиностроения является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности15.02.16 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.04	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.01	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.06	Определять необходимые ресурсы	Зо 01.03	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
ОК 02	Уо 02.03	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.02	Приемы структурирования информации
	Уо 02.06	Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Зо 02.03	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
ОК 03	Уо 03.01	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.02	Современная научная и профессиональная терминология
	Уо 03.03	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	Возможные траектории профессионального развития и самообразования

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	82
в т.ч. в форме практической подготовки	16
В т.ч.:	
теоретическое обучение	66
практические занятия	16
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций и личностных результатов, формировани ю которых способствует компонент программы	Код Н/У/З
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Раздел 1. Основы технологии машиностроения.		**26**		
Тема 1.1. Технологическ ие процессы машиностроите льного производства	**Содержание**			
	1. Производство машиностроительного завода, получение заготовок, обработка заготовок, сборка. Типы машиностроительного производства, характеристики по технологическим, производственным и экономическим признакам 2. Структура технологического процесса обработки детали. Технологическая операция и ее элементы: технологический переход, вспомогательный переход, рабочий ход, позиция, установка. 3. Технологические процессы производства типовых деталей и узлов. 4. Технологические процессы производства типовых деталей и узлов.	8	ОК 01	Зо 01.01 Зо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.06

Тема 1.2. Способы получения заготовок	**Содержание**			
	1. Заготовки из металлов: литые заготовки, кованные и штампованные заготовки, заготовки из проката. Заготовки из неметаллических материалов. 2. Коэффициент использования заготовок. Влияние способа получения заготовок на технико-экономические показатели техпроцесса обработки. Предварительная обработка заготовок. 3. Припуски на обработку. Факторы, влияющие на размер припуска. Методика определения величины припуска: расчетно-аналитический, статистический, по таблицам. 4. Основные схемы базирования. Рекомендации по выбору баз. Погрешность базирования и закрепления заготовки при обработке. Условное обозначение опор и зажимов на операционных эскизах.	8	ОК 02	
Тема 1.3. Разработка технологических процессов	**Содержание**			
	1. Расчёт коэффициента использования материала при изготовлении деталей. 2. Разработка концентрированного и дифференцированного вариантов техпроцесса изготовления деталей в зависимости от типа производства.	4	ОК 03	Зо 03.02 Зо 03.03 Уо 03.01 Уо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие Выбор и обоснование способа получения заготовки для изготовления деталей.	2		

	Практическое занятие Разработка маршрутного техпроцесса изготовления детали**.**	2		
	Практическое занятие Выбор оборудования, инструментов и расчет режимов резания для одной станочной операции	2		
Раздел 2. Основы технического нормирования.		**18**		
Тема 2.1. Затраты рабочего времени	**Содержание**			
	1. Методика нормирования трудовых процессов. 2. Штучное время. Штучно-калькуляционное время. Подготовительно-заключительное время на партию деталей. 3. Расчётно-аналитический метод исследования затрат рабочего времени. 4. Изучение затрат рабочего времени при помощи наблюдений	8	ОК 01, ОК 03	Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 03.02 Зо 03.03 Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 03.01 Уо 03.03
Тема 2.2. Нормирование трудовых процессов	**Содержание**			
	1. Суммарный опытно-статистический метод. 2. Укрупненный метод. Аналитический метод. 3. Методика расчёта основного технологического времени при выполнении станочных операций обработки деталей машин.	6		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	Практическое занятие Расчет норм времени операций технологического процесса	4	ОК 01, ОК 03	Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 03.02 Зо 03.03 Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 03.01 Уо 03.03
Раздел 3. Обработка основных поверхностей типовых деталей		**32**		
	Содержание			
Тема 3.1. Обработка наружных поверхностей	1.Обработка цилиндрических и торцовых поверхностей. Обработка ступенчатых поверхностей. Обработка конических поверхностей. 3.Способы обработки отверстий. 4.Сверление, зенкерование, развёртывание. 6.Растачивание отверстий. Протягивание отверстий. 7.Обработка плоских поверхностей строганием и долблением. 8.Обработка плоских поверхностей фрезерованием. 9.Обработка плоских поверхностей протягиванием.	12	ОК 03	Зо 03.02 Зо 03.03 Уо 03.01 Уо 03.03
Тема 3.2.	**Содержание**			

Обработка деталей	1.Нарезание резьбы плашками, головками и метчиками. 2.Нарезание резьбы резцами. Вихревой метод нарезания резьбы. 3.Резьбофрезерование 4.Накатывание резьбы. 5.Фрезерование, строгание, протягивание. 6.Накатывание шлицевой поверхности. 7.Изготовление цилиндрических зубчатых колес. 8.Изготовление конических зубчатых колес. 9.Изготовление червячных колес. 10.Отделочные способы обработки зубчатых колес.	10		
Тема 3.3. Оборудование для механической обработки заготовок	**Содержание**			
	Определение типа производства. Расчёт коэффициента закрепления операций.	2	ОК 02	Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 02.03 Уо 02.06
	Расчёт вспомогательного времени для различных видов станочных операций. Расчёт штучного времени для различных видов станочных операций.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическоезанятие Расчёт штучного времени для различных видов станочных операций.	4		
	Практическое занятие Определение подготовительно-заключительного времени на партию деталей с использованием справочно-нормативной литературы.	2		
Раздел 4. Сборка машин		**4**		

Тема 4.1. Технологический процесс сборки	**Содержание**		ОК 02	Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 02.03 Уо 02.06
	1. Сборочные процессы. Особенности сборки, как заключительного этапа изготовления изделия. Технологический процесс сборки и его элементы. Разработка технологической схемы сборки изделия.	2		
Тема 4.2. Сборка типовых сборочных единиц	**Содержание**			
	1. Классификация сборочных соединений. Сборка резьбовых соединений. Механизация и автоматизация сборки.	2	ОК 02	Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 02.03 Уо 02.06
Промежуточная аттестация зачет		2		
	Всего:	**82**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Технология машиностроения», оснащенный в соответствии с пунктом 6.1.2.1. образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и /или электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

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

3.2.2. Основные электронные издания

1. Ермолаев, В. В. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Ермолаев ; под редакцией А. В. Голубевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 336 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7623-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510515 (дата обращения: 16.01.2023).

3.2.3. Дополнительные источники

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
уметь: выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; определять необходимые ресурсы; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые).	Оценку **«отлично»** заслуживает обучающий, правильно обосновывающий принятое решение, владеющий разными навыками выполнения практических работ;выполняющий работус соблюдением технологической последовательности; умеющий проводить анализ полученных данных. Оценку **«хорошо»** заслуживает обучающий, который правильно применяет теоретический материал при выполнении практических работ; соблюдает технологическую последовательность;испытывает незначительные трудности при анализе полученных результатов. Оценку **«удовлетворительно»** заслуживает обучающий, испытывающий затруднения при выполнении практических работ, слабо аргументирующий принятые решения, не в полной мере интерпретирующий полученные результаты, не в полной мере соблюдающий технологическую последовательность. Оценку **«неудовлетворительно»** заслуживает обучающийся, неуверенно, с большими затруднениями выполняющий практические работы, неправильно использующий ГОСТы, не умеющий сформулировать и выводы по результатам выполнения практических работ, не соблюдает технологическую последовательность.	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов проведённого экзамена.

знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	Оценку «отлично» заслуживает студент, правильно обосновывающий принятое решение, владеющий разными навыками выполнения практических работ; выполняющий работу с соблюдением технологической последовательности; умеющий проводить анализ полученных данных. Оценку «хорошо» заслуживает студент, который правильно применяет теоретический материал при выполнении практических работ; соблюдает технологическую последовательность; испытывает незначительные трудности при анализе полученных результатов. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, испытывающий затруднения при выполнении практических работ, слабо аргументирующий принятые решения, не в полной мере интерпретирующий полученные результаты, не в полной мере соблюдающий технологическую последовательность. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, неуверенно, с большими затруднениями выполняющий практические работы, неправильно использующий ГОСТы, не умеющий сформулировать и выводы по результатам выполнения практических работ, не соблюдает технологическую последовательность	Оценка результатов устного опроса. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов проведённого экзамена.

Приложение 2.27
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 «Технология машиностроения»

Рабочая программа дисциплины

«ОП 08 ОХРАНА ТРУДА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.08 Охрана труда»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.08 Охрана труда является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 03, ОК 07, ОК 08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК,ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации;
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология;
ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности,осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения;
			Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	Зо 08.02	основы здорового образа жизни;
	Уо08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;
			Зо 08.04	средства профилактики

				перенапряжения

.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	
в т.ч. в форме практической подготовки	64
в т.ч.:	
теоретическое обучение	54
практические занятия	10
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	**зачет**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н, У, З, Уо, Зо
1	**2**	**3**		**4**	**5**
		практ. и лаб. работы	**Обязат. часть ОП**		
Введение	Значение дисциплины «Охрана труда» на предприятии, основные задачи Основные понятия и определения		**2**		
Раздел 1	**Воздействие негативных факторов на человека. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов.**		**34**	ОК 08	Уо 08.02 Зо 08.02 Зо 08.03
Тема 1.1 Негативные факторы производственной среды	Негативные факторы. Опасность производственной среды. Аксиома потенциальной опасности жизнедеятельности. Риск трудовой деятельности. Понятия травмы, несчастного случая, профессионального заболевания. Безопасность труда		2		
Тема 1.2 Идентификации негативных факторов производственной среды	Основные стадии идентификации негативных производственных факторов; классификацию опасных и вредных производственных факторов;		2		
Тема 1.3 Вибрация, защита от вибраций	**Тема 1.3.1Вибрация. Влияние вибрации на человека** Вибрация, параметры, характеризующие вибрацию. Действие вибрации на организм		2	ОК 03 ОК 07	Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 07.01 Уо 07.02

	человека.				Уо 07.03
	Тема 1.3.2 Средства и методы защиты от вибрации		2		Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.05
Тема 1.4 Акустические колебания и средства защиты от шума, инфра- и ультразвука	**1.4.1 Акустические колебания** Акустические колебания, параметры, характеризующие колебания. Классификация производственного шума. Инфра- и ультразвука и их воздействие на человека		2		
	1.4.2. Защита от шума, инфра- и ультразвука.		2		
	Практическая работа № 1 Расчет уровня шума на участке	2			
Тема 1.5. Защита от электромагнитных полей и излучений	1.5.1 Классификация электромагнитных полей. Воздействие излучений на человека.		2		
	1.5.2 Защита от электромагнитных излучений; защита от постоянных электрических и магнитных полей, лазерного излучения, инфракрасного (теплового) и ультрафиолетового.		2		
Тема 1.6 Ионизирующие излучения. Защита от ионизирующих излучений (радиации)	1.6.1 Основные характеристики ионизирующих излучений. Источники радиации и воздействие их на организм человека. Гигиеническое нормирование ионизирующего излучения		2		
	1.6.2 Защита от ионизирующих излучений.		2		
Тема 1.7 Электробезопасность	1.7.1 Действие электрического тока на организм человека. Параметры, определяющие тяжесть поражения электротоком. Классификация электроустановок и помещений по электроопасности. Анализ условий поражения человека электрическим током.		2		
	1.7.2. Методы и средства обеспечения электробезопасности. Статическое электричество.		2		

	Практическая работа № 2 Расчет защитного заземления в цехах с электроустановками напряжением до 1000 В	2			
Тема 1.8 Опасные механические факторы. Методы и средства защиты	Требования безопасности к производственным процессам и оборудованию. Опасные механические факторы. Методы и средства защиты для технологического оборудования и инструмента		2		
Тема 1.9 Безопасность эксплуатации герметических систем, находящихся под давлением	Герметичные устройства и установки. Причины возникновения опасности герметичных систем. Опасности, возникающие при нарушении герметичности. Обеспечение безопасности герметичных систем, работающих под давлением		2		
Тема 1.10 Безопасная эксплуатация подъемно-транспортных маши и механизмов	Классификация подъемно- транспортных устройств. Оценка технического состояния подъемно-транспортных устройств. Обеспечение удобства обслуживания и управления подъемно- транспортных устройств. Безопасность труда при использовании простейших транспортных средств. Обеспечение безопасности подъемно-транспортного оборудования.		2		
Раздел 2	**Химические негативные факторы. Защита человека от химических и биологических негативных факторов**		**4**	ОК 07	Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 07.01 Зо 07.02
Тема 2.1 Защита человека от химических и биологических факторов.	2.1.1. Классификация и воздействие вредных веществ на человека. Гигиеническое нормирование содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Защита от загрязнений воздушной среды		2		
	2.1.2 Защита от загрязнения водной среды. Средства индивидуальной защиты человека от		2		

	химических и биологических факторов.				
Раздел 3	**Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности**		**4**	ОК 07 ОК 08	Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.05 Зо 08.02 Зо 08.03
Тема 3.1 Микроклимат помещений	Механизмы теплообмена между человеком и окружающей средой. Влияние климата на здоровье человека. Терморегуляция организма человека. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата. Методы обеспечения комфортных климатических условий в рабочих помещениях.		2		
	Лабораторная работа № 1 Определение параметров микроклимата на рабочем месте	2			
Тема 3.2 Производственное освещение	Характеристики освещения и световой среды. Виды освещения и его нормирование. Искусственные источники света и светильники. Организация рабочего места для создания комфортных зрительных условий. Расчет освещения		2		
	Лабораторное работа № 2 Определение освещенности на рабочем месте	2			
Раздел 4	**Психофизиологические и эргономические основы безопасности труда**		**4**		
Тема 4.1 Психофизиологические основы безопасности труда	Антропометрические, сенсомоторные и энергетические характеристики человека. Организация рабочего места оператора с точки зрения эргономических требований. Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность труда. Чрезмерные, или запредельные, формы психического напряжения. Основные психологические		2		

	причины травматизма				
Тема 4.2 Виды трудовой деятельности	Виды трудовой деятельности, классификация условий трудовой деятельности по тяжести и напряженности трудового процесса, классификация условий труда по факторам производственной среды. Работоспособность человека и ее динамика.		2		
Раздел 5	**Обеспечение пожаро- и взрывобезопасности промышленных объектов.**		**4**		
Тема 5.1 **Основные сведения о процессе горении, пожаре и взрыве**	Основные понятия. Причины пожара, виды горения, опасные факторы пожаров. Показатели пожаро- и взрывоопасности веществ. Категорирование помещений и зданий по степени взрывопожарной опасности		2		
Тема 5.2 **Пожарная защита на производственных объектах**	Меры пожарной безопасности, при проектирование промышленных объектов. Способы и средства тушения пожаров. Оборудование для тушения пожаров. Средства извещения и сигнализации о пожаре		2		
Раздел 6	**Управление безопасностью труда**		**8**	ОК 03 ОК 07	Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.05
Тема 6.1 **Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда**	Правовые и нормативные основы безопасности труда: Федеральный закон «Об основах охраны труда в РФ», Трудовой кодекс, гигиенические нормативы, санитарные нормы, санитарные нормы и правила, правила безопасности, система строительных норм и правил. Структура системы стандартов безопасности труда Госстандарта России. .		2		
Тема 6.2 **Организационные основы безопасности**	Организационные основы безопасности труда: органы управления безопасностью труда, надзора и контроля за безопасностью труда,		2		

труда	обучение, инструктаж и проверка знаний по охране труда; аттестация рабочих мест по условиям труда и сертификация производственных объектов на соответствие требованиям по охране труда; расследование и учет несчастных случаев на производстве, анализ травматизма; ответственность за нарушение требований по безопасности труда.				
	Практическая работа № 3 Классификация, расследования, оформление и учет несчастных случаев на производстве	2			
Тема 6.2Экономические механизмы управления безопасностью труда	Социально-экономическое значение, экономический механизм и источники финансирования охраны труда. Экономические последствия (ущерб) от производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Экономический эффект и экономическая эффективность мероприятий по обеспечению требований охраны и улучшению условий труда.		2		
Раздел 7	**Первая помощь пострадавшим**		4	ОК 07	Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.05
	Общие принципы оказания первой помощи пострадавшим на производстве.. Основные приемы оказания первой помощи при различных травмах				
	Всего:		64		
	Теоретические занятия	**54**			
	Практические работы	**6**			
	Лабораторные работы	**4**			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в кабинете «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочных мест по количеству обучающихся;
-стулья;
-доска классная;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

1. Прибор для измерения освещения: люксметр 10-116
2. Прибор для измерения шума: шумомер ШУМ-1М
3. Прибор для измерения вибраций: виброметр ВИП-2
4. Аспирационный психрометр
5. Индивидуальный дозиметр.
6. Мультимедийная установка

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

3.2.1. Основные печатные издания

1. Горькова Н. В., Фетисов А. Г., Мессинева Е. М. Охрана труда. Учебное пособие для СПО/ Н.В.Горькова — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-5789-2

2. Девисилов В.А. Охрана труда: учебник. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ФОРУМ, 2021.

3. Кукин П.П., Шлыков В.Н., Пономарев Н.Л., Сердюк Н.И. Анализ оценки рисков производственной деятельности. Учебное пособие — М.: Высшая школа, 2021.

4. Профилактика и практика расследования несчастных случаев на производстве : учебное пособие для спо / Г. В. Пачурин, Н. И. Щенников, Т. И. Курагина, А. А. Филиппов ; под общей редакцией Г. В. Пачурина. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 380 с. — ISBN 978-5-8114-6908-6.

5. Широков Ю. А. Охрана труда. Учебник для СПО, 2-е изд., стер. / Ю.А.Широков — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 372 с. — ISBN 978-5-8114-7911-5

3.2.2. Основные электронные издания

1. Булгаков, А. Б. Охрана труда: несчастные случаи на производстве и профессиональные заболевания : учебное пособие для СПО / А. Б. Булгаков. — Саратов : Профобразование, 2021. — 116 с. — ISBN 978-5-4488-1136-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/105149

3.2.3. Дополнительные источники

1. Кукин П.П., Лапин В.Л., Пономарев Н.Л. Охрана труда. Безопасность технологиче-ских процессов и производств.: Учебное пособие для вузов. - Изд. 4-е, перераб. – М.: Высшая школа, 2021.

2. Кукин П.П., Пономарев Н.Л., Таранцева К.Р. и др. Основы токсикологии: Учебное пособие — М.: Высшая школа, 2021.

Основные законодательные и нормативные правовые акты по безопасности труда

Основные законы

Федеральный закон «Об основах охраны труда в Российской Федерации». 2022

Трудовой Кодекс Российской Федерации. 2002.

Законодательные акты

Положение о расследовании и учете несчастных случаев на производстве. Постановление Правительства Российской Федерации от 11 марта 1999 г. № 279

Положение о порядке проведения аттестации рабочих мест по условиям труда. Постановление Министерства труда и социального развития Российской Федерации от 14 марта 1997 г. № 12.

Основные нормативные правовые акты

ГОСТ 12.1.001—89 ССБТ. Ультразвук. Общие требования безопасности.

ГОСТ 12.1.002—84. Электрические поля промышленной частоты напряжением 400кВ и выше. Общие требования безопасности.

ГОСТ 12.1.003—83* ССБТ. Шум. Общие требования безопасности.

ГОСТ 12.0.004—90 ССБТ. Обучение работающих безопасности труда.

ГОСТ 12.1.005—88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.

ГОСТ 12.1.006—84 ССБТ. Электромагнитные поля радиочастот. Общие требования безопасности.

ГОСТ 12.1.012—90 ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования.

ГОСТ 12.1.038—82 ССБТ. Электробезопасность. Предельно допустимые уровни напряжений прикосновения и токов.

ГОСТ 12.1.040—83 ССБТ. Лазерная безопасность. Общие положения.

ГОСТ 12.1.045—84 ССБТ. Электростатические поля. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля.

ГОСТ 12.2.003—91 ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности.

ГОСТ 12.2.032—78 ССБТ. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования.

ГОСТ 12.3.002—75* ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности.

ГОСТ 12.4.026—76* ССБТ. Цвета сигнальные и знаки безопасности.

ГОСТ 14202—69. Сигнальная окраска трубопроводов.

ГОСТ 21889—76*. Кресло человека-оператора. Общие эргономические требования.

ГН 2.2.5.563—96. Предельно допустимые уровни (ПДУ) загрязнения кожных покровов вредными веществами. Гигиенические нормативы. Минздрав России, 1996.

ГН 2.1.5.689—98. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Гигиенические нормативы. - Минздрав России, 1998.

ГН 2.2.4/2.1.8.582—96. Гигиенические требования при работах с источниками воздушного и контактного ультразвука промышленного, медицинского и бытового назначения. Гигиенические нормативы. - Минздрав России, 1996.

ГН 2.2.5.686—98. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Гигиенические нормативы. - Минздрав России, 1998.

ГН 2.2.5.687—98. Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Гигиенические нормативы. - Минздрав России,1998.

МУ № 4425—87. Методические указания Минздрава СССР. Санитарно-гигиенический контроль систем вентиляции производственных помещений.— М.: Минздрав СССР, 1998.

НПБ 105—95. Нормы пожарной безопасности. Определение категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности.— М.: ВНИИПО МВД, 1995.

ОНД—86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий.—Л.: Гидрометеоиздат, 1987.

ОНД—90. Методика расчета рассеивания газообразных выбросов в атмосфере.— Л.: Гидрометеоиздат, 1990.

ОП. Общие правила взрывобезопасности для взрывоопасных химических и нефтехимических производств.— М.: Химия, 1988.

ПДУ 1742—77. Предельно допустимые уровни воздействия постоянных магнитных полей при работе с магнитными устройствами и магнитными материалами. Минздрав СССР, 1977.

Межотраслевые Правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок.- М.: НЦ ЭНАС, 2001.

ПБ 10—115—96. Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов под давлением.— М.: Госгортехнадзор России. ИПО ОБТ, 1994.

Р2.2.755—99. Гигиенические критерии оценки и классификации условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса. - М.: Федеральный центр Госсанэпиднадзора Минздрава России, 1999.

СанПиН 2.1.4.544—96. Требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников. Санитарные правила и нормы. М.: Госкомсанэпиднадзор России, 1996.

СанПиН 2.1.4.559—96. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества.— М.: Госкомсанэпиднадзор России, 1996.

СанПиН 5804—91. Санитарные правила и нормы устройства и эксплуатации лазеров. - Минздрав России, 1991.

СанПиН 2.2.2.542—96. Гигиенические требования к видеодисплейным терминалам, ПЭВМ и организация работы.— М.: Госкомсанэпиднадзор России, 1996.

СанПиН 2.2.4.548—96. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений.— М.: Минздрав России, 1997.

СанПиН 2.2.4/2.1.8.055—96. Электромагнитные излучения радиочастотного диапазона.— М.: Госкомсанэпиднадзор России, 1996.

СН 2.2.4/2.1.8.562—96. Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. - М.: Минздрав России, 1997.

СН 2.2.4/2.1.8.556—96. Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий.— М.: Минздрав России, 1997.

СН 2.2.4/2.1.8.583—96. Инфразвук на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки. — М.: Минздрав России, 1996.

СП 1042—73. Санитарные правила организации технологических процессов и гигиенические требования к производственному оборудованию.— М.: Минздрав СССР, 1974.

СН 2971—84. Предельно допустимые уровни (ПДУ) напряженности электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередач. Минздрав СССР, 1984.

СН 4557—88. Санитарные нормы ультрафиолетового излучения в производственных помещениях. - Минздрав СССР, 1988.

СНиП 21-01—97. Пожарная безопасность зданий и сооружений.—М.: Госстрой России, 1997.

СНиП 3.05.02—88*. Организация, производство и приемка работ. Газоснабжение. — М.: Государственный комитет по делам строительства, 1991.

СНиП 3.05.03—85. Организация, производство и приемка работ. Теплоснабжение.— М.: Государственный комитет по делам строительства, 1985.

СНиП 2.09.04—87. Административные и бытовые здания.— М.: ЦИТП Госстроя СССР, 1989.

СНиП 23-05—95. Нормы проектирования. Естественное и искусственное освещение.— М.: Минстрой России, 1995.

СанПиН 5802—91. Электромагнитные поля токов промышленной частоты. Санитарные правила и нормы. - Минздрав России, 1991.

СП 2.6.1—758—99. Нормы радиационной безопасности, НРБ—99.—М.: Центр санитарно-эпидемиологического нормирования, гигиенической сертификации и экспертизы Минздрава России, 1999.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: -законодательство в области охраны труда ; - нормативные документы по охране труда, основы профгигиены, профсанитарии; - правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты; - правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии; - возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; - действие токсичных веществ на организм человека; - категорирование производств по взрывопожароопасности; - меры предупреждения пожаров и взрывов ; - общие требования безопасности на территории организации и производственных помещениях; - порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; - предельно допустимые концентрации вредных веществ;	Демонстрирует знания, выполняет требуемые трудовые действия в рамках списка результатов обучения.	Оценка результатов выполнения: текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.) практических занятий; лабораторных работ; контрольных работ; промежуточной аттестации.
Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; организовывать работу коллектива и команды; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Демонстрирует знания, выполняет требуемые трудовые действия в рамках списка результатов обучения.	Оценка результатов выполнения: текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.) практических занятий; лабораторных работ; контрольных работ; промежуточной аттестации.

соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые).		

Приложение 2.28
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 «Технология машиностроения»

Рабочая программа дисциплины

«ОП 09* ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНАСТКА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.09 Технологическая оснастка»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.09 Технологическая оснастка является дисциплиной вариативной части общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.04	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.01	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.06	Определять необходимые ресурсы	Зо 01.03	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
ОК 02	Уо 02.03	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.02	Приемы структурирования информации
	Уо 02.06	Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Зо 02.03	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
ОК 03	Уо 03.01	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.02	Современная научная и профессиональная терминология
	Уо 03.03	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	Возможные траектории профессионального развития и самообразования

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	66
в т.ч. в форме практической подготовки	18
В т.ч.:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	18
Курсовое проектирование	20
Промежуточная аттестация	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч		Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы	Код Н/У/З
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
		Обязательная часть ОП с учетом интенсификации 40%	**Вариативная часть ОП**		
Введение	Цель и задачи дисциплины, ее взаимосвязь с другими дисциплинами. Роль и значение технологической оснастки в производственном процессе, перспективы ее развития. Взаимосвязь оснастки с основным оборудованием производственного процесса.		**2**	ОК 01	Зо 01.01 Зо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.06
Раздел 1. Станочные приспособления			**28**		
Тема 1.1.	**Содержание**		2		

Общие сведения о приспособлениях	Назначение приспособлений. Классификация приспособлений по назначению, их применению на различных станках, степени универсальности, виду привода и другим признакам. Основные принципы выбора приспособлений для единичного, серийного и массового производства. Основные конструктивные элементы приспособлений.			ОК 01	Зо 01.01 Зо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.06
Тема 1.2. **Базирование заготовок**	**Содержание**		2		
	Базирование заготовок в приспособлениях, правило шести точек. Применение правила шести точек для заготовок различной формы. Принципы базирования. Особенности базирования заготовок, обрабатываемых на станках с ЧПУ. Погрешности базирования.				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		2	ОК 02	Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 02.03 Уо 02.06
	Практическое занятие «Расчёт погрешности базирования заготовки в приспособлении»				
Тема 1.3.	**Содержание**		4		

Установочные элементы в приспособлениях. Зажимные механизмы	Назначение установочных элементов в приспособлениях и требования, предъявляемые к ним. Материал для их изготовления. Классификация установочных элементов приспособления. Основные плоскостные опоры, подводимые и самоустанавливающиеся, их устройство и работа. Элементы приспособлений для установки заготовки по наружным цилиндрическим поверхностям, отверстию, резьбе, сложному контуру; центровым гнездам. Элементы приспособлений для установки заготовки одновременно по нескольким поверхностям. Графическое обозначение опор и установочных устройств в соответствии с действующими ГОСТами. Погрешности установки заготовки. Примеры расчета погрешности установки заготовок на призмах, пальцах и планках. Зажимные механизмы: назначение и технические требования, предъявляемые к ним. Приводы зажимных механизмов: ручные, механизированные, автоматизированные. Зажимы: винтовые, эксцентриковые, клиновые, многократные, гидравлические с гидропластом, прихваты. Принцип их работы, схемы действия сил и расчет усилия зажима. Графическое обозначение зажимов в соответствии с действующими стандартами.			ОК 01	Зо 01.01 Зо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.06

	В том числе практических занятий и лабораторных работ		4		
	Практические занятия «Разработка схем установки для различных деталей», «Расчёт усилий зажима заготовки в приспособлении»			ОК 03	Зо 03.02 Зо 03.03 Уо 03.01 Уо 03.03
Тема 1.4. Направляющие и настроечные элементы приспособлений	**Содержание**		2	ОК 01	Зо 01.01 Зо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.06
	Назначение направляющих элементов приспособлений. Кондукторные втулки различного типа и назначения (постоянные, сменные, быстросменные и специальные). Направляющие втулки для расточных работ. Конструкция втулок и область их применения. Материал втулок и термообработка. Допуски на размеры кондукторных втулок. Установки для проведения фрезерных работ. Настроечные элементы приспособлений.				
Тема 1.5. Установочно-зажимные устройства	**Содержание**		2	ОК 03	Зо 03.02 Зо 03.03 Уо 03.01 Уо 03.03
	Назначение установочно-зажимных устройств и требования, предъявляемые к ним. Кулачковые, цанговые, мембранные, гидропластмассовые установочно-зажимные элементы, их конструкции, принципы работы, материал для их изготовления, формулы расчета усилий зажима. Примеры конструкций самоцентрирующих приспособлений.				
Тема 1.6.	**Содержание**		2	ОК 03	Зо 03.02

Механизированные приводы приспособлений	Назначение механизированных приводов приспособлений и основные требования к ним. Пневматические, гидравлические, вакуумные электроприводы, их конструктивные исполнения и область наиболее эффективного использования. Пневматическая и воздухопроводная арматура. Выбор и расчет пневматических приводов приспособлений. Приводы поршневые и диафрагменные. Гидравлические приводы, их достоинства и недостатки. Механизмы – усилители зажимов, их название, конструкция и принципы действия рычажных, клиновых, пневмогидравлических и других усилителей.				Зо 03.03 Уо 03.01 Уо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Практическое занятие «Расчёт механизированного привода приспособления»		4		
Тема 1.7.	**Содержание**		1	ОК 01	Зо 01.01

Делительные и поворотные устройства	Виды поворотных и делительных устройств. Основные требования и область применения поворотных и делительных устройств. Фиксаторы шариковые, с цилиндрическими пальцами, реечные фиксаторы, их конструктивное исполнение и точностные показатели. Конструкция делительных дисков. Примеры применения различных конструкций делительных и поворотных устройств.				Зо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.06
Тема 1.8. Корпуса приспособлений	**Содержание**		1	ОК 01	Зо 01.01 Зо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.06
	Назначение корпусов приспособлений, требования, предъявляемые к ним. Конструкции корпусов. Методы их изготовления. Материалы корпусов. Методы центрирования и крепления корпусов на станках. Особенности установки приспособлений на станках с ЧПУ. Вспомогательные элементы приспособлений.				
Тема 1.9. Универсальные и специализированные станочные приспособления. Универсально-сборочные и сборно-разборные приспособления (УСП и СРП)	**Содержание**		2	ОК 02	Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 02.03 Уо 02.06
	Назначение и требования, предъявляемые к УСП и СРП, их конструктивные особенности. Типовые комплекты деталей УСП и СРП. Последовательность составления схем различных типов УСП и СРП. Примеры собранных приспособлений для различных работ.				

Раздел 2. Проектирование станочных приспособлений. Техническое задание и методика проектирования станочных и измерительных приспособлений			**8**	ОК 01	Зо 01.01 Зо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Практическое занятие «Компоновка приспособлений УСП для обработки детали на заданном станке»		4		
	Практические занятия «Расчёт приспособления на точность», «Экономическая эффективность применения приспособления»		4		
Раздел 3. Конструкция станочных приспособлений			**4**		
Тема 3.1. Приспособления для токарных работ	**Содержание**				
	Токарные кулачковые патроны. Примеры наладок на трехкулачковые патроны. Оправки и патроны для обработки втулок, фланцев, дисков. Приспособления для обработки деталей класса рычагов, кронштейнов. Виды и назначение центров. Приспособления для токарных работ.		2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 01.04 Уо 01.06
Тема 3.2. Фрезерные приспособления	**Содержание**			ОК 02	Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 02.03 Уо 02.06

	Назначение и общие сведения о фрезерных приспособлениях. Машинные тиски, их виды и область применения. Поворотные и угловые столы. Универсальные и групповые приспособления. Делительные устройства. Наладки для фрезерных работ.		1		
Тема 3.3. Сверлильные приспособления	**Содержание**			ОК 02	Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 02.03 Уо 02.06
	Виды и назначение сверлильных приспособлений. Накладные, крышечные, поворотные и скальчатые кондукторы. Многошпиндельные сверлильные головки.		1		
Раздел 4. Автоматизированное рабочее место конструктора			**1**		
	Содержание			ОК 01, ОК 02	Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 01.04 Уо 01.06
	Автоматизированное рабочее место конструктора. Назначение рабочих мест. Возможность и целесообразность создания автоматизированных рабочих мест. Оснащение автоматизированного рабочего места конструктора. Автоматизация проектирования зажимных приспособлений для ГПС. Схема организации процесса конструирования.				
Раздел 5. Вспомогательные инструменты для металлообрабатывающих станков			**1**	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 01.04 Уо 01.06

Курсовой проект Введение. Конструктивное оформление элементов приспособления и его общая компоновка: 1. Выбор направляющих элементов приспособления; 2. Проверка условия возможности перемещения заготовки по шести степеням свободы; 3. Расчет погрешности базирования заготовки в проектируемом приспособлении; 4. Выбор установочных элементов приспособления; 5. Расчет необходимого усилия закрепления заготовки в приспособлении; 6. Выбор (разработка) конструкции зажимного механизма и расчет его основных параметров; 7. Расчет на прочность ответственных деталей приспособления; 8. Расчет приспособления на точность; 9. Выбор и обоснование делительных механизмов (при необходимости); 10.Оформление корпуса, вспомогательных элементов приспособления; 11.Описание устройства, принципа работы спроектированного приспособления с указанием позиций по чертежу; 12.Расчет стоимости или экономической эффективности спроектированного приспособления; Графическая часть проекта: 1. Сборочный чертеж спроектированного приспособления; 2. Чертеж детали, заготовки с предшествующей операции; 3. Операционный технологический эскиз на операцию, для которой проектируется приспособление..			ОК 01, ОК 02	Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 01.04 Уо 01.06
Обязательные аудиторные учебные занятия обучающегося над курсовым проектом		**20**		
Промежуточная аттестация		**6**		
Всего:		**66**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в кабинете «Технологии машиностроения».

Оборудование кабинета и рабочих мест:

Персональный компьютер с лицензионно - программным обеспечением и мультимедийным проектором;
экран проекционный;
модели металлорежущих станков токарной сверлильной, фрезерной, шлифовальной групп.
Универсальные станочные приспособления:
3-х кулачковый патрон;
станочные тиски для фрезерных работ;
цанговый патрон;
скальчатый кондуктор для сверлильных работ;
патрон для крепления сверл;
патроны для крепления фрез;
контрольное приспособление для проверки радиального биения ступенчатых валов;
плавающие патроны для крепления режущего инструмента;
макет пневмоцилинда для привода зажимных приспособлений;
действующее приспособление для сверления отверстий с эксцентриковым зажимом;
действующее приспособление для закрепления деталей на фрезерной операции;
действующее приспособление для закрепления деталей на токарной операции;
оправка для крепления дисковой фрезы;
центр гладкий, рифленый, срезанный;
оправки: цилиндрическая, коническая, разжимная;
резцедержатель;
опорная призма;
делительное устройство;
плакаты по учебным темам;
слайд-презентации по учебным темам.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Черпаков Б.И. Технологическая оснастка. Учебник СПО. – М. «Академия», 2019 г.
2.

Дополнительные источники:

1. Горошкин А.К. Справочник. Приспособления для металлорежущих станков. М., Машиностроение, 2020.
2. Кузнецов Ю.И. Технологическая оснастка для станков с ЧПУ и промышленных роботов. М., Машиностроение, 2019.
3. Кузнецов В.С., Понамарев В.А. Универсально-сборные приспособления. Альбом монтажных чертежей. М., Машиностроение. 2019.
4. Коваленко А.А., Подшивалов Р.П. Станочные приспособления. М., Машиностроение, 2019.
5. Станочные приспособления. Справочник том 1,2 под ред. Вардашкина Б.Н. и Шатилова А.А. М., Машиностроение. 2019.
6. Электронный учебник по дисциплине «Технологическая оснастка» Экспертное заключение №300 ГОУ ДПО (ПК) С «Мордовский Республиканский институт образования», 2019 г.
7. Стандарты на технологическую оснастку.

Интернет-источники

1. http://weblocal.rudn.ru/weblocal/prep/rj/index. php?id=978&mod=disc&disc_id=306&p=-1 [Кошеленко А.С., Позняк Г.Г., Сингх Д.К. Основы базирования в металлообработке: Учеб. Пособие. М.: РУДН].
2. http://www.twirpx. com/files/machinery/csp/ [Проектирование технологической оснастки. Сост. А. Л. Пиртахия Конспект лекции. М.: МГТУ «СТАН- КИН»].
3. http://www.twirpx. com/files/machinery/csp/ [И. Н. Аверьянов, А. Н. Болотеин, М. А. Прокофьев. Проектирование и расчет станочных и контрольно- измерительных приспособлений в курсовых и дипломных проектах. Учеб. пособие - Рыбинск: РГАТА].
4. http://www.twirpx. com/files/machine ry/csp/ [Белозеров В.А., Абрамова Н.Н. Проектирование технологической оснастки Учебное пособие. - Тюмень: ТюмГНГУ].
5. http://www.twirpx. com/files/machinery/csp/ [Клепиков В.В., Солдатов В.Ф. Проектирование технологической оснастки. Учебно-методическое пособие. - М.: МГИУ].
6. http://www.twirpx. com/files/machine ry/csp/ [ПолетаевВ.А. идр. Технологическая оснастка. Электронный курс лекций - Иваново: ИГЭУ].

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ,

тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, курсового проекта.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: осуществлять рациональный выбор станочных приспособлений для обеспечения требуемой точности обработки; составлять технические задания на проектирование технологической оснастки; *правильно пользоваться ГОСТами, справочной и другой литературой;* *разрабатывать и проектировать технологическую оснастку.*	Зачёт. Практическая проверка. Стандартизированный контроль (тестирование). Текущая оценка.
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: назначение, устройство и область применения станочных приспособлений; схемы и погрешность базирования заготовок в приспособлениях; приспособления для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров. *методику проектирования станочных приспособлений;* *методику определения экономической эффективности применения станочных приспособлений.*	Практическая проверка. Зачёт. Стандартизированный контроль (тестирование). Текущая оценка.

Раздел (тема) учебной дисциплины	**Результаты** (освоенные умения, усвоенные знания)	**Основные показатели результатов подготовки**	**Формы и методы контроля**
Введение		Изложение новейших достижений и перспектив развития в области технологической оснастки	*Устный опрос (фронтальный, индивидуальный). Повторение и обобщение.*
Раздел 1. СТАНОЧНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ			
Тема 1.1. Общие сведения о приспособлениях	*Уметь:* – формулировать основные принципы выбора приспособлений для различных типов производства. *Знать:* – назначение приспособлений; – основные виды приспособлений.	Изложение назначения приспособлений; основных видов приспособлений.	*Стандартизированный контроль (тестирование). Текущая оценка.*

Раздел (тема) учебной дисциплины	**Результаты** (освоенные умения, усвоенные знания)	**Основные показатели результатов подготовки**	**Формы и методы контроля**
Тема 1.2. Базирование заготовок	*Уметь:* – выбирать требуемую схему базирования; – рассчитывать погрешности базирования заготовки в приспособлениях. *Знать:* – теоретические схемы базирования.	Изложение теоретических схем базирования, расчёт погрешности базирования заготовки в приспособлениях. Выбор требуемой схемы базирования; расчёт погрешности базирования заготовки в приспособлениях.	*Практическая проверка. Зачёт.*
Тема 1.3. Установочные элементы в приспособлениях. Зажимные механизмы	*Уметь:* – выбирать требуемую схему установки; – рассчитывать погрешности установки заготовки на типовые установочные элементы; – правильно выбирать зажимный механизм приспособления; – рассчитывать требуемые усилия зажатия заготовки. *Знать:* – конструкции и свойства основных видов установочных элементов; – конструкции, достоинства и недостатки основных видов зажимных механизмов.	Изложение конструкции и свойств основных видов установочных элементов. Изложение конструкции, достоинств и недостатков основных видов зажимных механизмов. Выбор требуемой схемы установки; расчёт погрешности установки заготовки на типовые установочные элементы. Выбор зажимного механизма приспособления. Расчёт требуемых усилий зажатия заготовки.	*Практическая проверка. Зачёт.*
Тема 1.4. Направляющие и настроечные элементы приспособлений	*Уметь:* – выбирать и рассчитывать направляющее устройство для данной технологической оснастки и конкретных условий ее эксплуатации. *Знать:* – типовые конструктивные решения направляющих элементов приспособлений.	Формулирование типовых конструктивных решений направляющих элементов приспособлений. Выбор и расчёт направляющих устройств для данной технологической оснастки и конкретных условий ее эксплуатации.	*Устный опрос. Текущая оценка.*
Тема 1.5. Установочно-зажимные устройства	*Уметь:* – выбирать и рассчитывать установочно-зажимное устройство для данной технологической оснастки. *Знать:* – основные конструктивные исполнения установочно-зажимных устройств, области их эффективного использования.	Обоснование основные конструктивных исполнений установочно-зажимных устройств, областей их эффективного использования. Выбор и расчёт установочно-зажимного устройства для данной технологической оснастки.	*Письменная проверка. Текущая оценка.*

Раздел (тема) учебной дисциплины	**Результаты** (освоенные умения, усвоенные знания)	**Основные показатели результатов подготовки**	**Формы и методы контроля**
Тема 1.6. Механизированные приводы приспособлений	*Уметь:* – выбирать механизированный привод приспособления; – рассчитывать механизированный привод приспособления. *Знать:* – основные конструктивные исполнения механических приводов и механизмов усилителей зажимов, области их эффективного использования.	Изложение основных конструктивных исполнений механических приводов и механизмов усилителей зажимов, областей их эффективного использования. Выбор механизированного привода приспособления; расчёт механизированного привода приспособления.	*Практическая проверка. Зачёт.*
Тема 1.7. Делительные и поворотные устройства	*Уметь:* – определять ожидаемую точность делительных и поворотных устройств и метод ее обеспечения. *Знать:* – виды делительных и поворотных устройств и области их предпочтительного использования.	Изложение видов делительных и поворотных устройств и областей их предпочтительного использования. Определение ожидаемой точности делительных и поворотных устройств и метода её обеспечения.	*Устный опрос. Текущая оценка.*
Тема 1.8. Корпуса приспособлений	*Уметь:* – выбирать корпус для данного приспособления. *Знать:* – виды и основные характеристики корпусных деталей приспособлений, способы получения заготовок корпусов.	Изложение видов и основных характеристик корпусных деталей приспособлений, способов получения заготовок корпусов. Выбор корпуса для данного приспособления.	*Устный (комбинированный) опрос. Текущая оценка.*
Тема 1.9. Универсальные и специализированные станочные приспособления. Универсально-сборочные и сборно-разборные приспособления (УСП и СРП)	*Уметь:* – выбирать универсальное приспособление для конкретных видов обработки. – разрабатывать технические задания на требуемую компоновку указанного вида приспособления. *Знать:* – основные виды универсальных приспособлений; – виды, конструктивные и технологические особенности УСП и СРП.	Изложение конструкции приспособления для станков с ЧПУ; основных видов универсальных приспособлений; видов, конструктивных и технологических особенностей УСП и СРП. Выбор универсального приспособления для конкретных видов обработки; разработка технических заданий на требуемую компоновку указанного вида приспособления.	*Практическая проверка. Зачёт.*
Раздел 2. ПРОЕКТИРОВАНИЕ СТАНОЧНЫХ	*Уметь:* – составлять техническое задание на проектирование	Изложение общего состава исходных данных для	*Практическая проверка. Зачёт.*

Раздел (тема) учебной дисциплины	**Результаты** (освоенные умения, усвоенные знания)	**Основные показатели результатов подготовки**	**Формы и методы контроля**
ПРИСПОСОБЛЕНИЙ. ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ И МЕТОДИКА ПРОЕКТИРОВАНИЯ СТАНОЧНЫХ И ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ	оснастки; – применять методику проектирования станочных приспособлений; – разрабатывать и оформлять технические задания на проектирование технологической оснастки; – проектировать технологическую оснастку средней сложности различных видов и назначений; – проводить расчет приспособлений на точность и эффективность использования. *Знать:* – общий состав исходных данных для проектирования приспособлений.	проектирования приспособлений. Составление технического задания на проектирование оснастки; обоснование применения методики проектирования станочных приспособлений; разработка и оформление технического задания на проектирование технологической оснастки; проектирование технологической оснастки средней сложности различных видов и назначений; расчёт приспособлений на точность и эффективность использования.	
Раздел 3. КОНСТРУКЦИЯ СТАНОЧНЫХ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ			
Тема 3.1. Приспособления для токарных работ	*Уметь:* – выбирать токарное приспособление для конкретной детали. *Знать:* – виды токарных приспособлений	Изложение видов токарных приспособлений. Выбор токарного приспособления для конкретной детали.	*Стандартизированный контроль. Самоконтроль. Самопроверка. Текущая оценка.*
Тема 3.2 Фрезерные приспособления	*Уметь:* – выбирать фрезерное приспособление для конкретной детали. *Знать:* – виды фрезерных приспособлений.	Изложение видов фрезерных приспособлений. Выбор фрезерного приспособления для конкретной детали.	*Стандартизированный опрос. Тестирование. Текущая оценка.*
Тема 3.3. Сверлильные приспособления	*Уметь:* – выбирать кондуктор для обработки отверстий деталей. *Знать:* – конструкцию кондукторов.	Изложение конструкции кондукторов. Выбор кондуктора для обработки отверстий деталей.	*Письменная проверка. Текущая оценка.*
Раздел 4. АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ РАБОЧЕЕ МЕСТО КОНСТРУКТОРА. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩИХ СТАНКОВ	*Уметь:* – оснащать автоматизированное рабочее место конструктора; – выбирать вспомогательный инструмент для металлообрабатывающих станков. *Знать:*	Изложение назначения рабочего места конструктора. Нахождение вспомогательного инструмента для токарных, сверлильных, фрезерных и других станков.	*Письменная проверка. Текущая оценка.*

Раздел (тема) учебной дисциплины	**Результаты** (освоенные умения, усвоенные знания)	**Основные показатели результатов подготовки**	**Формы и методы контроля**
	– назначение рабочего места конструктора; – вспомогательный инструмент для токарных, сверлильных, фрезерных и других станков.	Оснащение автоматизированного рабочего места конструктора. Выбор вспомогательного инструмента для металлообрабатывающих станков.	

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	**Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений**	
	балл (отметка)	**вербальный аналог**
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных студентами профессиональных и общих компетенций как результатов усвоения учебной дисциплины.

Приложение 2.29
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 «Технология машиностроения»

Рабочая программа дисциплины

«ОП 10* ПРОГРАММИРОВАНИЕ ДЛЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 « Программирование для автоматизированного оборудования»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.10 **« Программирование для автоматизированного оборудования»**

является вариативной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи;	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	Уо 01.05	составлять план действия;	Зо 01.05	структуру плана для решения задач;
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы;		
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план;		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		

ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации;	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;	Зо 02.02	приемы структурирования информации;
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации;	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска;		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение;		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации;
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология;

		терминологию;		
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования;
	Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;	Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;
	Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;	Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов;
	Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;	Зо 03.06	порядок выстраивания презентации;
	Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;	Зо 03.07	кредитные банковские продукты
	Уо 03.08	презентовать бизнес-идею		
	Уо 03.09	определять источники финансирования		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	51
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т.ч.:	
теоретическое обучение	37
практические занятия	12
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация зачет	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций и личностных результатов, формировани ю которых способствует компонент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Подготовка к разработке управляющей программы (УП)				
Тема 1.1. Этапы подготовки УП	**Содержание**	**6**		
	Номенклатура деталей для обработки на станках с программным управлением, гибких производственных системах. Последовательность разработки УП	**2** **4**	ОК.01, ОК 03	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.01
Тема 1.2. Технологическая документация	**Содержание**	**2**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Требования к технологической документации. Справочная, исходная и сопроводительная документация	**2**	ОК 01, ОК 02	Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04

Тема 1.3 . Система координат детали, станка, инструмента	**Содержание**	**4**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Система координат станка. Система координат детали. Система координат инструмента. Связь между системами координат детали, станка, инструмента	2 2	ОК 01, ОК 02	Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04
Тема 1.4. Расчет элементов контура детали	**Содержание**	**20**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Геометрические элементы контура детали. Опорная точка. Разработка расчетно-технологической карты (РТК). Расчет координат опорных точек контура детали, построение циклограммы при обработке на токарном станке ЧПУ Расчет координат опорных точек при обработке групп отверстий на сверлильном станке с ЧПУ. Практическое занятие Разработка расчетно-технологической карты (РТК) Практическое занятие Расчет координат опорных точек контура детали, построение циклограммы при обработке на токарном станке с ЧПУ Практическое занятие Расчет координат опорных точек при обработке групп отверстий на сверлильном станке с ЧПУ»	**2** **4** **4** **2** **4** **4**	ОК 01, ОК 02	Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04

Тема 1.5. **. Расчет элементов траектории инструмента**	**Содержание**	**8**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	Эквидистанта. Эквидистанта к отрезку прямой, к дуге окружности. Сопряжение соседних участков эквидистанты. Пример расчета координат опорных точекэ квидистанты Практическое занятие Расчет координат опорных точек эквидистанты	2 4 2	ОК 01, ОК 02	Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04
Раздел 2. Программирование для промышленных роботов (ПР) и роботизированных технологических комплексов (РТК)		**4**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Классификация систем управления ПР. Аналитические и инструментальные языки для программирования. Программирование методом обучения.	**2** **2**	ОК 01, ОК 03	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.01
Раздел 3 Системы автоматизированного программирования (САП)		**7**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Сущность автоматизированной подготовки УП. Понятие «система автоматизированного	**4**		

	программирования». Уровни автоматизации подготовки УП. Устройство АРМ ТП, режимы его работы	**2** **1**		
Курсовой проект (работа) **Тематика курсовых проектов (работ)**				
Обязательные аудиторные учебные занятия обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Промежуточная аттестация зачет		**2**		
	Всего:	**51**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет«**Программирование для автоматизированного оборудования»,** оснащенный в соответствии с пунктом 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Лаборатория «**Программирование для автоматизированного оборудования**»**.,** оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

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

3.2.3. Дополнительные источники

1. Станки с ЧПУ , современные технологии и инструмент для металлообработки http://www.stankoinform.ru/

2. Энциклопедия по машиностроению – URL: http://mash-xxl.info/

3. Единое окно доступа к информационным ресурсам – URL: http://window.edu.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
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; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской	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 непринципиальные 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 устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённого экзамена.

деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.		
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; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Оценку **«отлично»** заслуживает студент, правильно обосновывающий принятое решение, владеющий разными навыками выполнения практических работ; выполняющий работу с соблюдением технологической последовательности; умеющий проводить анализ полученных данных. Оценку **«хорошо»** заслуживает студент, который правильно применяет теоретический материал при выполнении практических работ; соблюдает технологическую последовательность; испытывает незначительные трудности при анализе полученных результатов. Оценку **«удовлетворительно»** заслуживает студент, испытывающий затруднения при выполнении практических работ, слабо аргументирующий принятые решения, не в полной мере интерпретирующий полученные	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов проведённого экзамена.

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 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;	результаты, не в полной мере соблюдающий технологическую последовательность. Оценку **«неудовлетворительно»** заслуживает студент, неуверенно, с большими затруднениями выполняющий практические работы, неправильно использующий ГОСТы, не умеющий сформулировать и выводы по результатам выполнения практических работ, не соблюдает технологическую последовательность	

презентовать бизнес-идею определять источники финансирования 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 2.30
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 «Технология машиностроения»

Рабочая программа дисциплины

«ОП 11*ц*ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Основы экономики»

1.1.Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.05 Основы экономики является вариативной частью профессионального цикла общепрофессиональных дисциплин в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения»

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6.

1.2.Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК01. -06. ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 5.1 ПК 5.2	- различать виды организаций, сопоставлять их деятельность в условиях рыночной экономики и делать выводы; - понимать сущность предпринимательской деятельности; - объяснять основные экономические понятия и термины, называть составляющие сметной стоимости; - использовать полученные знания для определения производительности труда, трудозатрат, заработной платы; - использовать полученные знания в своей профессиональной деятельности; - определять критерии, позволяющие	- основные типы экономических систем, р ыночное ценообразование, - сущность и формы предпринимательства, виды организаций; - понятие основных и оборотных фондов, их формирование; - понятие сметной стоимости объекта; - системы оплаты труда; - особенности малых предприятий в структуре производства; - особенности организации
	Относить предприятия к малым; - оценивать состояние конкурентной среды; - производить калькулирование затрат на производство изделия (услуги) малого предприятия; - составлять сметы для выполнения работ; - определять виды работ и виды продукции предприятия, схему их технологического производства; - рассчитывать заработную плату разных систем оплаты труда	Успешного функционирования малого предприятия

При изучении дисциплины происходит формирование следующих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК02.Осуществлятьпоиск,анализиинтерпретациюинформации,необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческихценностей.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК 1.2. Осуществлять сбор, систематизацию и анализ информации для выбора оптимальных технологических решений, в том числе альтернативных в соответствии с принятым процессом выполнения своей работы по изготовлению деталей.

ПК 2.2. Осуществлять сбор, систематизацию и анализ информации для выбора оптимальных технологических решений, в том числе альтернативных в соответствии с принятым процессом выполнения своей работы по сборке узлов или изделий.

ПК 5.1. Планировать деятельность структурного подразделения на основании производственных заданий и текущих планов предприятия.

ПК 5.2. Организовывать определение потребностей в материальных ресурсах, формирование и оформление их заказа с целью материально-технического обеспечения деятельности структурного подразделения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	84
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т.ч.:	
теоретическое обучение	48
практические занятия	10
Курсовая работа	20
Промежуточная аттестация (экзамен)	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплиныОсновы экономики организации и правового обеспечения профессиональной

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
Раздел 1 ОТРАСЛЬ В УСЛОВИЯХ РЫНКА		**6**	
Тема 1.1 Отрасль в системе экономики	Роль и значение отрасли в системе рыночной экономики. Перспективы развития отрасли. Формы организации производства: концентрация, специализация, кооперирование, комбинирование производства, их сущность, виды, экономическая эффективность. Факторы, влияющие на экономическую эффективность каждой из форм организации производства в отрасли.	2	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 2.2
Тема 1.2 Материально-техническая база отрасли и предприятия	Основные понятия и классификация материально-технических ресурсов. Виды сырья, используемые в качестве сырьевой базы отрасли, организации (предприятия). Важнейшие обобщающие показатели уровня использования материальных ресурсов. Ресурсо- и энергосберегающие технологии. Технические ресурсы отрасли, их структура и классификация. Показатели эффективного использования.	2	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК5.1
Тема 1.3 Экономические ресурсы отрасли	Трудовые и финансовые ресурсы отрасли, показатели их эффективного использования, отраслевой рынок труда.	2	ОК 04 ОК 05 ОК 06
Раздел 2. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ И ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА ОРГАНИЗАЦИИ (ПРЕДПРИЯТИЯ)		**4**	
Тема 2.1. Производственная и организационная структура организации (предприятия)	Типы производства, их технико-экономическая характеристика. Производственная и организационная структура организации (предприятия), факторы ее определяющие. Элементы производственной и организационной структуры.	*2*	ОК 04 ОК 05 ОК 06

Тема 2.2 Производственный и технологический процессы	Производственный процесс в организации (на предприятии): понятие, содержание, основные принципы рациональной организации. Структура производственного процесса. Производственный цикл, его длительность Поточное производство как эффективная форма организации производственного процесса: сущность, принципы, признаки организации, расчет основных параметров. Технологический процесс, его элементы.	*2*	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 04
Раздел 3. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ ОРГАНИЗАЦИИ (ПРЕДПРИЯТИЯ)		**14**	
Тема 3.1 Основные средства	Экономическая сущность и воспроизводство основных средств (фондов). Состав и классификация основных средств. Виды оценки основных средств. Износ и амортизация основных средств. Показатели использования основных, средств. Пути улучшения использования основных средств организации (предприятия).	*2*	ОК 04 ОК 05 ОК 06
Тема 3.2 Оборотные средства	Экономическая сущность, состав и структура оборотных средств. Источники формирования оборотных средств. Показатели использования оборотных средств. Значение и пути снижения материалоемкости продукции.	*2*	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 2.2
	Практическая работа №1 «Расчет показателей использования основных и оборотных средств»	*2*	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 1.2
Тема 3.3 Трудовые ресурсы. Формы оплаты труда в современных условиях	Производственный персонал организации (предприятия). Планирование численности и состава персонала.	*2*	ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Производительность труда; Классификация и характеристика основных показателей производительности труда. Методы измерения производительности труда.	*2*	ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Формы и системы заработной платы. Первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	*2*	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 5.1
	Практическая работа №2 «Расчет производительности труда и заработной платы отдельных категорий рабочих»	*2*	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 08

			ПК 5.2
Раздел 4. ОСНОВЫ МАРКЕТИНГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ		**2**	
Тема 4.1 Маркетинг: его основы и концепции. Функции маркетинга и этапы его организации	Маркетинг, его основы. Понятия и концепции маркетинга. Функции маркетинга и этапы его организации	*2*	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 5.1
Раздел 5. СЕБЕСТОИМОСТЬ, ЦЕНА И РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ – ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ (ПРЕДПРИЯТИЯ)		**14**	
Тема 5.1 Издержки производства и себестоимость продукции, услуг	Понятие о себестоимости продукции, работ и услуг. Состав и структура затрат по экономическим элементам и по статьям калькуляции. Виды себестоимости продукции, работ и услуг. Факторы и пути снижения себестоимости.	*2*	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 5.2
	Практическая работа № 3 «Составление калькуляции изделия»	*2*	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 5.2
Тема 5.2 Ценообразование в рыночной экономике	Сущность и функции цены как экономической категории. Система цеп и их классификация. Факторы, влияющие на уровень цен. Ценовая конкуренция. Антимонопольное законодательство.	*2*	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 5.2
	Практическая работа №4 «Определение цены и стоимости товара»	*2*	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 5.2
Тема 5.3 Прибыль и рентабельность	Прибыль организации (предприятия) - основной показатель результатов хозяйственной деятельности.	*2*	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 5.2

	Рентабельность — показатель эффективности работы организации. Показатели рентабельности.	*2*	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 5.2
	Практическое занятие № 5 Расчет прибыли и рентабельности отдельных видов товаров	*2*	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 5.2
Раздел 6. ПЛАНИРОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ		**18**	
Тема 6.1 Бизнес-планирование	Составные элементы, этапы и виды внутрифирменного планирования. Основные принципы и элементы планирования. Бизнес-план как одна из основных форм внутрифирменного планирования. Типы бизнес-планов. Структура бизнес-плана: характеристика продукции и услуг, оценка сбыта, анализ конкуренции на рынке; стратегия маркетинга; план производства; юридический план; оценка риска и страхование; финансовый план (бюджет); стратегия финансирования инвестиций; сводка контрольных показателей.	*2*	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 5.2
Тема 6.2 Финансы организации (предприятия)	Финансы организации (предприятия), отношения с государством. Источники финансовых ресурсов организации.	*2*	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 5.1
	Кредит и кредитная система.	*2*	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 5.1
	Банки и их роль в рыночной экономике.	*2*	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 5.1

Тема 6.3 Методика расчета основных технико-экономических показателей работы организации (предприятия)	Показатели по производству продукции: натуральные и стоимостные.	*2*	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 5.1
	Технико-экономические показатели использования оборудования.	*2*	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 5.1
	Показатели технического развития и организации производства, их расчет.	*2*	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 5.1
	Показатели экономической эффективности капитальных вложений в новую технику: приведенные затраты, коэффициент эффективности и срок окупаемости.	*2*	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 5.1
	Показатели использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов.	*2*	
Консультации к курсовой работе		**20**	
	Расчёт потребного количества оборудования и загрузки	*2*	
	Планировка рабочего места	*2*	
	Расчет численности основных и вспомогательных рабочих	*2*	
	Определение площади участка	*2*	
	Расчет прямых затрат	*2*	
	Смета расходов на эксплуатацию и содержание оборудования	*2*	
	Составление общецеховых расходов	*2*	
	Расчет полной себестоимости	*2*	
	Расчет технико-экономических показателей работы участка	2	
	Оформление курсовой работы, заключения, списка литературы	*2*	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в кабинете «Экономики отрасли, менеджмента и правового обеспечения профессиональной деятельности».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине «Экономика и организация производства»;
- комплект нормативно-правовых актов: Гражданский Кодекс РФ, Трудовой Кодекс РФ, Арбитражный Процессуальный Кодекс РФ, Закон РФ «О занятости населения в РФ.

Технические средства обучения:

Персональный компьютер с лицензионно - программным обеспечением и мультимедийным проектором; экран проекционный.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Экономика машиностроения: учебник для студ. учреждений среднего профессионального образования / Гуреева М. А.-М.: Издательский центр «Академия», 2022-240 с.
2. Экономика и управление в машиностроении. Под. ред. Н.Н. Кожевникова. – М.: 2021.
3. Экономика предприятия. Учебник под ред. О.И. Волкова. – М.: Инфра Н, 2022.
4. Мамедов О.Ю. Современная экономика. Ростов-на-Дону. «Феникс», 2021.
5. Л.Н. Чечевицына. Микроэкономика. Ростов-на-Дону. «Феникс», 2023.
6. Машиностроительное производство: Учебник для студ. учреждений среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарев, Т. И. Каспина. –М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 352 с.
7. Экономика предприятия. Под. ред. В.Я. Горфинкеля. М.: ЮНИТИ, 2023.
8. Машиностроительное производство. Под. ред. Ю.М. Соломенцева. М.: 2022.
9. Нефедов Н.А. Дипломное проектирование в машиностроительных техникумах. М.: Высшая школа, 2022.

Дополнительные источники:

1. Цены и ценообразование. Учебник под. ред. Есипова. М.: 2023.
2. Основы международного менеджмента и маркетинга. Под ред. А.И. Афоничкина, МУПК. Саранск, 2022.
3. Булатов А.С. Экономика. М.: БЕК, 2022.
4. Материалы периодической печати.

5. Интернет-ресурсы:

6. www.economicus.ru [Проект института «Экономическая школа»].
7. www.informika.ru [Государственное научное предприятие для продвижения новых информационных технологий в сферах образования и науки России].
8. www.economictheory.narod.ru [Экономическая теория On-Line, книги, статьи].

9. www.ecsocman.edu.ru [Федеральный образовательный портал «Экономика, социология, менеджмент»].

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации порядок выстраивания презентации психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; правила оформления документов и построения устных сообщений сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	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 непринципиальные 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	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов дифференцированного зачёта.

	необходимыми компетенциями.	
Уметь: выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации применять современную научную профессиональную терминологию грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе описывать значимость своей специальности	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 непринципиальные 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 самостоятельной работы. Оценка результатов дифференцированного зачёта.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	**Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений**	
	балл (отметка)	**вербальный аналог**
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения учебной дисциплины.

Приложение 2.31
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 «Технология машиностроения»

Рабочая программа дисциплины

«ОП 12 ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.12 Правовые основы профессиональной деятельности»

1.3.Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.12 Правовые основы профессиональной деятельностиявляется вариативной частью общепрофессионального цикла в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06.

1.4.Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения и знания
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	51
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т.ч.:	
теоретическое обучение	39
практические занятия	10
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестациязачет	**2**

2.2.Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**3**	**4**
Тема 1. Основы Конституционного строя Российской Федерации.	**Содержание**	**4/2**	
	Введение. Основы Конституционного строя РФ. Государственное (конституционное) право Российской Федерации, общие положения. Права и свободы человека и гражданина. Механизмы реализации прав и свобод человека и гражданина.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06
	В том числе практических занятий Основы Конституционного строя Российской Федерации	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06
Тема 2. Правовая структура профессиональной деятельности.	**Содержание**	**18/2**	
Тема 2.1. Правовое регулирование экономических отношений	Рыночная экономика как объект воздействия права. Понятие и типы хозяйственной деятельности. Понятие предпринимательской деятельности, ее признаки. Отрасли права, регулирующие хозяйственные отношения в РФ, их источники.	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06
	Понятие и признаки субъектов	**2**	ОК 01

Тема 2.2. Субъекты предпринимательской деятельности	предпринимательской деятельности. Индивидуальные предприниматели (граждане), их права и обязанности.		ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06
Тема 2.3. Организационно-правовые формы юридических лиц	Понятие юридического лица, его признаки. Создание, реорганизация, ликвидация юридических лиц. Организационно-правовые формы юридических лиц.	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06
	В том числе практических занятий Определение особенностей организационно-правовых форм юридических лиц.	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06
Тема 2.4. Право собственности, право хозяйственного ведения и право оперативного управления.	Право собственности. Правомочия собственника. Формы собственности по российскому законодательству. Право хозяйственного ведения и право оперативного управления.	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06
Тема 2.5. Гражданско-правовой договор	Понятие гражданско-правового договора. Виды договоров. Порядок заключения, изменения и расторжения.	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06
Тема 2.6. Гражданско-правовая ответственность за неисполнение либо ненадлежащее исполнение договорных обязательств.	Понятие гражданско – правовой ответственности. Виды ответственности. Основания привлечения к гражданско – правовой ответственности.	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06
Тема 2.7. Экономические споры.	Понятие экономических споров. Виды экономических споров: преддоговорные споры; споры, связанные с нарушением прав собственника; споры, связанные с причинением убытков; споры с государственными органами; споры о деловой репутации и товарных знаках.	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06

Тема 2.8. Порядок рассмотрения экономических споров.	Подведомственность, подсудность экономических споров. Досудебный (претензионный порядок) рассмотрения споров, его значение. Порядок рассмотрения споров в суде. Сроки исковой давности.	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06
Тема 3. Трудовые правоотношения	**Содержание**	**24/6**	
Тема 3.1. Трудовое право. Трудовые правоотношения.	Понятие трудового права. Источники трудового права. Трудовой Кодекс РФ. Основания возникновения, изменения и прекращения трудового правоотношения. Структура трудового правоотношения.	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06
Тема 3.2. Субъекты трудового правоотношения.	Понятие субъекта трудового права. Классификация субъектов. Права и обязанности работника и работодателя.	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06
Тема 3.3. Трудовой договор	Содержание трудового договора. Виды трудовых договоров. Порядок заключения трудового договора. Документы, предоставляемые при поступлении на работу. Испытания при приеме на работу. Совместительство.	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06
Тема 3.4. Понятие и виды переводов по трудовому праву	Понятие и виды переводов по трудовому праву. Отличие переводов от перемещения. Порядок осуществления постоянных и временных переводов.	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06
	В том числе практических занятий Определение законности перевода в трудовом праве	**2**	
Тема 3.5. Прекращение трудового договора	Основания прекращения трудового договора. Оформление увольнения работника. Правовые последствия незаконного увольнения. Прекращение трудового договора по инициативе работника.	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05

	Прекращение трудового договора по инициативе работодателя.		ОК 06
	В том числе практических занятий Определение законности прекращения трудового договора	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06
Тема 3.6. Рабочее время и время отдыха	Понятие рабочего времени, его виды. Режим рабочего времени и порядок его установления. Учет рабочего времени. Понятие и виды времени отдыха. Компенсация за работу в выходные и праздничные дни. Отпуска: понятие, виды, порядок предоставления. Порядок установления рабочего времени и времени отдыха для лиц, совмещающих работу с обучением.	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06
Тема 3.7. Трудовая дисциплина	Понятие трудовой дисциплины, методы ее обеспечения. Понятие и виды дисциплинарной ответственности. Основания и порядок привлечения к дисциплинарной ответственности. Порядок обжалования и снятия дисциплинарных взысканий.	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК04 ОК 05 ОК 06
Тема 3.8. Материальная ответственность сторон трудового договора	Понятие материальной ответственности. Основания и условия привлечения работника к материальной ответственности. Полная и ограниченная ответственность. Индивидуальная и коллективная материальная ответственность. Порядок определения размера материального ущерба, причиненного работником работодателю. Материальная ответственность работодателя за ущерб, причиненный работнику. Виды ущерба, возмещаемого работнику, и порядок возмещения ущерба.	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06
Тема 3.9. Трудовые споры	Понятие трудовых споров, причины их возникновения. Классификация трудовых споров. Коллективные трудовые споры. Понятие и механизм возникновения коллективных	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04

	трудовых споров. Порядок разрешения коллективных трудовых споров: примирительная комиссия, посредник, трудовой арбитраж. Право на забастовку. Порядок проведения забастовки. Незаконная забастовка и ее правовые последствия. Порядок признания забастовки незаконной. Индивидуальные трудовые споры. Понятие индивидуальных трудовых споров. Органы по рассмотрению индивидуальных трудовых споров: комиссии по трудовым спорам, суд. Сроки подачи заявлений и сроки разрешения дел в органах по рассмотрению трудовых споров. Исполнение решения по трудовым спорам.		ОК 05 ОК 06
	В том числе практических занятий Особенности рассмотрения индивидуальных трудовых споров	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06
Тема 4. Административные правонарушения и административная ответственность.	**Содержание**	**5**	
	Понятие административной ответственности, ее цели, функции и признаки. Основания административной ответственности. Понятие и виды административных правонарушений	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06
	Понятие и виды административных наказаний.	**1**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06
ЗАЧЕТ		**2**	
Обязательные аудиторные учебные занятия		**49**	
Самостоятельная учебная работа обучающегося			

Промежуточная аттестация	**2**	
Всего	**51**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации рабочей программы дисциплины имеются следующие специальные помещения:

Кабинет правовых дисциплин, оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

Комплект аудиторной мебели на 30 посадочных мест

Автоматизированное рабочее место преподавателя, оснащенное персональным компьютером с установленным программным обеспечением Microsoft Office

Аудиторная доска с подсветкой

Мультимедийный проектор

Экран подвесной

Комплект методических материалов для обучающихся

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Нормативные акты

1. Конституция Российской Федерации. Принята на референдуме 12 декабря 1993 г. М., 2022.
2. Арбитражный процессуальный кодекс РФ (утвержден Федеральным законом от 24.07.2002 № 95-ФЗ) // СЗ РФ. - 2002. - № 30. - Ст. 3012.
3. Гражданский кодекс РФ (Ч. 1) (утвержден Федеральным законом от 30.11.1994 № 51-ФЗ) // СЗ РФ. - 1994. - № 32. - Ст. 3301.
4. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 21 октября 1994 г. № 51-ФЗ // СЗ РФ. –1994. – № 32. – Ст. 3301.
5. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26 января 1996 г. № 14 // СЗ РФ. – 1996.- № 5. – Ст. 410.
6. Гражданский процессуальный кодекс РФ (утвержден Федеральным законом от 14.11.2002 № 138-ФЗ) // СЗ РФ. - 2002. - № 46. - Ст. 4532.
7. Кодекс РФ об административных правонарушениях от 30 декабря 2001 г. № 195 // СЗ РФ. – 2002. – № 1. – Ст. 1.
8. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001. № 197-ФЗ // СЗ РФ. -2002. – № 1. – Ч. 1. – Ст. 3.

3.2.2. Основные печатные издания

1. Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /В.В.Румынина. – 4-е изд. стер.– Москва: Академия, 2021. – 224 с.

3.2. 3. Основные электронные издания

1. Николюкин, С. В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Николюкин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 248 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/520191
2. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. П. Альбов [и др.] ; под общей редакцией А. П. Альбова, С. В. Николюкина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 425 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/531500

3.2.3. Дополнительные источники

1. ЭБС «Университетская библиотека online» - http://biblioclub.ru/
2. ЭБС «ЮРАЙТ» - https://urait.ru/

3.www.pravo.gov.ru [Официальный интернет-портал правовой информации].

4. www.consultant.ru [Правовая система Консультант Плюс].

5. www. constitution. ru [КонституцияРФ].
6. www. law. edu. ru [Юридическая Россия: федеральный правовой портал].
7. www. uznay-prezidenta. ru [Президент России гражданам школьного возраста].
8. www. ksrf. ru [Конституционный суд РФ].
9. www.vsrf.ru [Верховный суд РФ].
10. www.pfrf.ru [Пенсионный фонд РФ].
11. www. ombudsmanrf. org [Уполномоченный по правам человека в Российской Федерации].
12. www. rostrud. ru [Федеральная служба по труду и занятости РФ].

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - Основные положения Конституции Российской Федерации. - Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. - Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. - Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. - Организационно-правовые формы юридических лиц. - Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. - Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. - Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения. - Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника. - Виды административных правонарушений и административной ответственности. - Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: - Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности. - Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством. - Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. - Находить и использовать необходимую информацию.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые	Оценка на практических занятиях. Тестирование. Дифференцированный зачет.

	ошибки.	

Таблица 2

Результаты обучения (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	распознавать задачу и проблему в профессиональном и социальном контексте; анализировать задачу и проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы	Оценка на практических занятиях; Тестирование; Зачет
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на	грамотно излагать свои мысли и оформлять	

государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	иметь гражданско – патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	

Приложение 2.32
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 «Технология машиностроения»

Рабочая программа дисциплины

«ОП 13* ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.13 Технологическое оборудование машиностроительного производства является вариативной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности15.02.16 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.04	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.01	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.06	Определять необходимые ресурсы	Зо 01.03	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
ОК 02	Уо 02.03	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.02	Приемы структурирования информации
	Уо 02.06	Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Зо 02.03	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
ОК 03	Уо 03.01	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.02	Современная научная и профессиональная терминология
	Уо 03.03	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	Возможные траектории профессионального развития и самообразования

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	170
в т.ч. в форме практической подготовки	48
В т.ч.:	
теоретическое обучение	110
практические занятия	48
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация Экзамен	12

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «Технологическое оборудование машиностроительного производства»

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н, У, З, Уо, Зо
1	**2**	**3**	**4**	**5**
		170/48		
Раздел 1. Общие сведения о станках.		**14**		
Тема 1.1. Классификация МС	**Классификация металлорежущих станков** Классификация станков по виду выполняемых работ и применяемого режущего инструмента, по степени специализации, конструктивным признакам, количеству рабочих органов, степени автоматизации, классу точности, массе и другим признакам.	2	ОК 01, ОК 03	Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 03.02 Зо 03.03 Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 03.01 Уо 03.03
	Движения в металлорежущих станках Виды движений. Движения в станках: главное, подачи, деления, обкатки, дифференциальное и вспомогательное.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическая работа №1 «Определение вида станка по обозначению модели	2		
	Самостоятельная работаобучающихся			
	Проработка конспектов занятий, учебной литературы по вопросам темы, составление классификационной таблицы.			
Тема 1.2. Детали, узлы и механизмы станков.	**Детали, узлы и механизмы станков.** Базовые детали станков. Станины, стойки, столы, поперечины: типовые конструкции, материал, термообработка. Суппорты. Направляющие скольжения и качения. Методы регулирования зазоров в направляющих, смазка и защита. Гидро- и аэростатические направляющие.	2	ОК 01, ОК 03	Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 03.02 Зо 03.03 Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 03.01 Уо 03.03
	Самостоятельная работа обучающихся:			
	изучение устройства токарного станка.			

Тема 1.3. Кинематические схемы станков.	**Кинематические схемы станков.** Правила построения кинематической схемы. Условные обозначения в кинематических схемах.	2	ОК 01, ОК 03	Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 03.02 Зо 03.03 Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 03.01 Уо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическая работа №2 «Изучениеобозначенийэлементовкинематическихсхем»	2		
	Практическая работа №3 «Изучение кинематической схемы коробки скоростей»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Проработка конспектов занятий, учебной литературы по вопросам темы.			
Раздел 2. Назначение, устройство, кинематика, наладка металлорежущих станков токарной группы.		**16**		
Тема 2.1 Токарно-винторезный станок.	**Назначение, устройство, техническая характеристика токарно-винторезного станка.** Токарно-карусельные станки. Назначение, область применения, основные узлы, принцип работы и кинематика. Лобовые токарные станки. Назначение, область применения, основные узлы.Токарно-револьверные станки. Назначение, область применения, разновидности. Токарные автоматы и полуавтоматы. Классификация, область применения и выполняемые работы.	2	ОК 01, ОК 03	Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 03.02 Зо 03.03 Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 03.01 Уо 03.03
	Кинематическая схема токарно-винторезного станка Кинематическая схема станка: изображение с помощью условных обозначений, взаимосвязи элементов и механизмов (зубчатые, ременные, червячные, реечные и др. передачи); немеханические кинематические связи (гидравлические, электрические, пневматические); комбинированные гидрокинематические схемы.	2	ОК 01, ОК 03	Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 03.02 Зо 03.03 Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 03.01 Уо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическая работа №4 «Анализ назначения, области применения, устройства, технических возможностей, принципа работы и особенностей эксплуатации токарного станка	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			

	Проработка конспектов занятий, учебной литературы по вопросам темы. Решение задач по настройке станка. Подготовка к зачётному занятию.			
Тема 2.2 Токарный одношпиндельный револьверный автомат.	**Токарный одношпиндельный револьверный автомат** Назначение, техническая характеристика, устройство токарного автомата.	2	ОК 01, ОК 03	Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 03.02 Зо 03.03 Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 03.01 Уо 03.03
	Кинематическая схема автомата. Основные сведения, узлы. Назначение применения. Кинематической цепи. Структурная схема станков. Специальные виды обработки. Особенности. Кинематика станков. Кинематические цепи. Настройка.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическая работа №5 «Ознакомление с устройством, управлением и последовательности наладки пруткового автомата».	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Проработка конспектов занятий, учебной литературы по вопросам темы. Подготовка к контрольной работе по теме.			
Тема 2.3 Токарный многошпиндельный полуавтомат.	**Токарный многошпиндельный полуавтомат.** Назначение, техническая характеристика, устройство токарного полуавтомата.	2	ОК 01, ОК 03	Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 03.02 Зо 03.03 Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 03.01 Уо 03.03
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебной литературы по вопросам темы. Подготовка к контрольной работе по теме			
Тема 2.4 Токарные станки с числовым программным управлением	Токарные станки с ЧПУ, их назначение, классификация, конструктивные особенности. Назначение токарных танков и их классификация. Размерный параметрический ряд Условныеобозначенияэлементовкинематических схем. Основные сведения, узлы. Назначение применения. Кинематической цепи. Структурная схема станков. Специальные виды обработки. Особенности.	2	ОК 01, ОК 03	Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 03.02 Зо 03.03 Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 03.01 Уо 03.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Решение задач по теме			
Раздел 3. Металлорежущие станки различного назначения		**12**		

Тема 3.1. Станки второй группы.	**Вертикально-сверлильный станок.** Характеристика. Кинематика. Техническая характеристика, основные узлы, принцип работы, наладка вертикально-сверлильных станков.	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 01.04 Уо 01.06
	Радиально-сверлильный станок. Назначение, устройство, техническая характеристика. Характеристика. Кинематика. Техническая характеристика, основные узлы, принцип работы, наладка радиально-сверлильных станков.	2		
	Расточные станки Назначение, устройство, техническая характеристика. Характеристика. Кинематика. Техническая характеристика, основные узлы, принцип работы, наладка станков.	2		
	Станки с ЧПУ. Назначение, устройство, техническая характеристика. Цикловое программное управление станками. Общие сведения о числовом программном управлении (ЧПУ). Общая классификация систем ЧПУ	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическая работа № 6 Анализ назначения, области применения, устройства, технологических возможностей, принципа работы и особенностей эксплуатации по паспорту сверлильного (расточного) станка.	2		
	Практическая работа№7 «Наладка вертикально- сверлильного станка с ЧПУ на обработку детали»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Выбор оборудования по каталогу; оформление лабораторных работ и отчетов.			
Раздел 4. Фрезерные, строгальные, протяжные и шлифовальные станки.		**30**		
Тема 4.1. Фрезерные станки	**Горизонтально-фрезерный станок.** Типы фрезерных станков. Горизонтальные консольно-фрезерные станки, их назначение, устройство, технологические возможности, кинематика	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 01.04 Уо 01.06
	Вертикально-фрезерный станок. Фрезерный станок с ЧПУ. Бесконсольно-вертикально фрезерные станки, продольно-фрезерные станки, их устройство, принцип действия, технологические возможности, наладка станков. Характеристика, устройство, кинематика. Характеристика, устройство, кинематика. Наладка станков.	2		

	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическая работа №8 Ознакомление с зубофрезерным станком. Выбор станка для фрезерования детали»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Выбор оборудования по каталогу			
Тема 4.2. Станки строгально-протяжной группы	Назначение и классификация строгальных и долбежных станков. Назначение, основные узлы, принцип работы. Назначение и классификация протяжных станков. Назначение, основные узлы, принцип работы	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 01.04 Уо 01.06
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Выбор оборудования по каталогу			
Тема 4.3 Шлифовальные станки	**Шлифовальные станки.** Общая характеристика. Назначение и классификация шлифовальных станков. Основные узлы, кинематика. Внутришлифовальные станки, их назначение, технологические возможности, устройство и наладка. Плоскошлифовальные станки, их назначение, технологические возможности, устройство и наладка.	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 01.04 Уо 01.06
	Бесцентровое шлифование Бесцентрово-шлифовальные станки. Принцип работы, устройство, технологические возможности станков и станков с ЧПУ. Основные узлы, кинематика.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическая работа№9 «Выбор шлифовальных станков для обработки детали»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Выбор оборудования по каталогу			
Тема 4.4. Зубообрабатывающие станки	**Зубодолбёжные станки. Методы нарезания зубчатых колес.** Типы зубообрабатывающих станков. Зубодолбёжные станки. Назначение, основные узлы, наладка станка, технологические возможности.	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 02.03 Уо 02.06
	Зубострогальные станки Зубострогальные станки. Назначение, основные узлы, наладка станка, технологические возможности.	2		

	Зубофрезерные станки. Зубофрезерные станки, их назначение, основные узлы, принцип работы, наладка зубофрезерных станков.	2		Уо 01.04 Уо 01.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическая работа№10 «Выбор и настройка зубофрезерного станка»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Выбор оборудования по каталогу			
Тема 4. 5. Многоцелевые станки.	**Общие сведения о многоцелевых станках** Общие сведения о многоцелевых станках: назначение, компоновки, системы координат, используемые устройства ЧПУ. Механизмы автоматической смены инструментов	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 01.04 Уо 01.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическая работа №11 Знакомство с устройством многоцелевого станка.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Подобрать оборудование для конкретной детали			
Тема 4. 5. Агрегатные станки	**Общая характеристика агрегатных станков** Принцип агрегатирования станков. Основные преимущества агрегатных станков по сравнению со специальными станками, назначение и область применения.	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 01.04 Уо 01.06
	Силовые головки, столы Унифицированные механизмы агрегатных станков. Компоновочные схемы. Силовые головки агрегатных станков.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическая работа №12 «Ознакомление с устройством, управлением, режимами работы агрегатного станка с ЧПУ»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Выбор оборудования по каталогу			
Раздел 5. Оборудование заготовительных цехов		**6**		

Тема 5.1 Отрезные станки	**Отрезные станки** Основные задачи заготовительного производства. Виды оборудования заготовительных цехов. Общие сведения об отрезных станках. Станки отрезные, круглопильные: назначение, область применения, ножовочный станок.	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 01.04 Уо 01.06
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Конспект темы: «Ленточно-пильный станок».			
Тема 5.2 Кузнечно-прессовое оборудование	**Кузнечно-прессовое оборудование** Классификация кузнечно-прессового оборудования. Общие сведения о паровоздушных и пневматических молотах. Гидравлические, кривошипные и винтовые прессы: назначение, область применения, технические данные. Основные правила безопасности на кузнечно-прессовом оборудовании.	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 01.04 Уо 01.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическая работа №13. «Ознакомление с устройством и режимами работы кузнечно-прессового оборудования».	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Паровоздушные молоты			
Раздел 6. Автоматические линии.		**16**		
Тема 6.1 Автоматическиелинии.	**Состав, классификация, назначение, область применения.** Определение, назначение, классификация. Компоновочные схемы.	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 01.04 Уо 01.06
	Оборудование автоматическихстаночныхлиний. Оборудование автоматических линий. Транспортные устройства. Накопители заготовок. Поворотные механизмы. Системы управления.	2		
	Транспортныеустройства. Определение, назначение, классификация, характеристики.	2		
	Накопителизаготовок.Поворотныемеханизмы. Определение, назначение, классификация, характеристики	2		

	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическая работа №14 Автоматизированныеучастки	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Конспект темы «Фиксирующиеизажимныеустройства»			
Тема 6.2 Роботизированные технологическиекомплексы (РТК).Гибкиепроизводственные	**Роботизированныетехнологическиекомплексы** Назначение, область применения, классификация ГПС. Технологическое оборудованиеитиповыекомпоновкиГПС.	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 01.04 Уо 01.06
	Транспортныеискладскиенакопительныеустройства ТранспортныеискладскиенакопительныеустройстваГПС.Системыуправления контроляработыГПС.	2		
	Гибкиепроизводственные ПерспективыразвитияиприменениеГПС.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Перспективы развития и применения ГПС. Реферат			
Раздел 7. Механизация и автоматизация складских работ		**6**		
Тема 7.1. Склады в современном производстве	**Склады в современном производстве** Место и роль складов в современном производстве. Их связь с производственными участками и промышленным транспортом. Типы автоматизированных транспортно-складских систем.	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 01.04 Уо 01.06

Тема 7.2. Оборудование складов	**Оборудование складов** Общие сведения по оборудованию автоматических складов. Транспортно-складская тара. Стеллажные конструкции. Штабельное оборудование. Устройства для перемещения и перегрузки грузов.	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 01.04 Уо 01.06
Тема 7.3. Технико-экономические показатели складов	**Технико-экономические показатели складов** Характеристики складского оборудования. Понятие о технико-экономических показателях склада.	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 01.04 Уо 01.06
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Изучение темы «Планировка участка мехобработки»			
Раздел 8. Подготовка металлообрабатывающих станков к эксплуатации		**8**		
Тема 8.1. Транспортировка и установка станков на фундамент	**Способы транспортировки станков. Основные правила расстановки станков.** Транспортировка станков, основные понятия и определения. Способы транспортировки. Правила расстановки оборудования.	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 01.04 Уо 01.06
	Установка оборудования на фундамент. Способы крепления на фундамент. Установка станков на фундамент. Паспортизация технологического оборудования. Способы крепления станков и методы установки. Требования к фундаментам и помещениям в зависимости от класса точности станков. Монтаж станков.	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 01.04 Уо 01.06
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Изучение темы «Планировка участка мехобработки»			

Тема 8.2. Испытания металлообрабатывающих станков	**Испытание станков на виброустойчивость** Испытания станков на виброустойчивость и шум. Диагностика оборудования. Меты диагностики и испытаний.	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 01.04 Уо 01.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическая работа №15«Испытание промышленного оборудования»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Составить схему проверки точности металлорежущего станка согласно заданию.			
Тема 9. Гидравлические и пневматические системы		**24**		
Тема 9.1. Физические основы функционирования гидросистем	**Рабочие жидкости гидроприводов** Функциональное назначение рабочих жидкостей гидроприводов. Основные физические свойства жидкостей. Характеристики и марки минеральных масел. Требования предъявляемые к рабочим жидкостям.	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 01.04 Уо 01.06
	Лабораторная работа №16. Методы измерения гидростатического давления.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Конспект лекций, выполнение индивидуальных заданий, сформировать отчет по практической работе.			
Тема 9.2. Основы гидростатики	**Основы гидростатики** Гидростатическое давление, основное уравнение гидростатики. Давление жидкости на стенки, стенки труб и вертикальных резервуарах. Закон Паскаля. Закон Архимеда.	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 01.04 Уо 01.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическая работа №17 Простейшие гидромашины в практике	2		
	Практическая работа № 18 Демонстрация уравнения Бернулли	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Конспект лекций, выполнение индивидуальных заданий, сформировать отчеты практическим работам			

Тема 9.3 Общие сведения об объемных гидроприводах	**Состав и основные понятия о гидро- и пневмоприводах. Основы расчета гидравлических приводов** Назначение, классификация, применение гидропривода. Насосные, гидроаккумуляторные, магистральные приводы. Общая последовательность статического расчета гидропривода. Расчет теплового режима гидропривода.	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 01.04 Уо 01.06
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Конспект лекций, выполнение индивидуальных заданий			
Тема 9.4. Объемные гидравлические машины	**Основные сведения об объемных насосах. Объемные гидравлические двигатели** Общие сведения о роторных гидромашинах. Шестеренчатые насосы. Пластинчатые насосы и гидромоторы. Пластинчатые насосы и гидромоторы. Поршневые насосы. Гидроцилиндры. Поворотные гидродвигатели.	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 01.04 Уо 01.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическая работа №19 Объемный гидропривод	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Конспект лекций, выполнение индивидуальных заданий, сформировать отчеты по практической работе			
Тема 9.5. Гидроаппараты управления	Общие сведения о гидроаппаратуре. Регулирующий и направляющий гидроклапаны. Схемы и основной принцип работы гидрораспределителей . Дросселирующий распределитель . Распределитель с электрическим управлением	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 01.04 Уо 01.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическая работа № 20 Направляющая и регулирующая аппаратура управления в промышленных гидроприводах	2		
	Практическая работа №21 Чтение гидравлических схем	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Конспект лекций, выполнение индивидуальных заданий, сформировать отчеты практическим работам			

Тема 9.6 Пневматические системы	**Пневмосеть и кондиционеры рабочего газ** Общие сведения о пневматических системах. Законы движения газа. Системы подготовки сжатого воздуха. Основные требования к наладке, монтаду и эксплуатации элементов пневмосети	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 01.04 Уо 01.06
Раздел 10 Оборудование заготовительных цехов		**6**		
Тема 10.1 Отрезные станки	Основные задачи заготовительного производства. Виды оборудования заготовительных цехов. Общие сведения об отрезных станках. Станки ножовочные: назначение, область применения, основные типы.	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 01.04 Уо 01.06
Тема 10.2 Кузнечно-прессовое оборудование	**Кузнечно-прессовое оборудование** Общие сведения о пластическом деформировании металла. Классификация кузнечно-прессового оборудования. Ножницы кривошипные листовые с наклонным ножом и устройством индикации: назначение, техническая характеристика, устройство и принцип работы.	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 01.04 Уо 01.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическая работа №22 Основные правила безопасности кузнечно-прессового оборудования.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Подготовить отчет по практической работе			
Раздел 11 Оборудование сварочного производства		**4**		

Тема 11.1 Оборудование для электродуговой сварки	**Оборудование для электродуговой сварки** Физические основы сварки. Электродуговая сварка: сущность, виды. Основные электрические параметры дуги. Дуга постоянного и переменного тока. Внешние характеристики источников сварочного тока. Понятия об электросварочных генераторах постоянного тока: характеристики, область применения. Сварочные трансформаторы. Принцип и регулирование режимов тока и устройств регуляторов.	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 01.04 Уо 01.06
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Составить конспект на тему: – Роль отечественных ученых в развитии сварочного производств. – Развитие современных технологий в сварочном производстве.			
Тема 11.2 Оборудование для автоматической и контактной сварки.	**Оборудование для автоматической и контактной сварки.** Оборудование для автоматической и полуавтоматической сварки. Сварочные головки, тракторы, их устройство и работа. Оборудование для точечной, роликовой и стыковой, контактной сварки. Технология контактной сварки.	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 01.04 Уо 01.06
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Составление конспекта на тему: «Наноматериалы и нанотехнологии в сварочномпроизводстве»			
Раздел 12 Станки для электрофизических и электрохимических методов обработки.		**6**		
Тема 12.1 Электроэрозионные станки. Оборудование для лазерной и плазменной обработки.	Назначение, область применения, основные типы электроэрозионных станков. Электроэрозионные станки с ЧПУ: назначение, техническая характеристика, устройство, принцип работы. Электрохимические станки: основные типы, назначение, область применения. Лазерные станки: назначение, технические характеристики, устройство, принцип работы. Плазменные технологические установки: основные сведения, принцип работы.	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 01.04 Уо 01.06
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Подготовка сообщения на тему: «Современные лазерные и плазменные установки для резки листовых материалов.»			
Раздел 13 Подъемно-транспортные машины.				

Тема 13.1 Обзор конструкций и основные характеристики грузоподъемных и транспортных машин	**Грузоподъемные и транспортирующие машины** Грузоподъемные и транспортирующие машины, их классификация. Характеристики режимов работы грузоподъемных машин. Основные параметры транспортирующих машин. Применение подъемно-транспортных машин в поточном производстве и автоматических линиях и экономическая эффективность механизации и автоматизации транспортно-складских, погрузочно-разгрузочных операций.	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 01.04 Уо 01.06
	Разновидности транспортирующих машин Разновидности транспортирующих машин с гибким тяговым органом и без гибкого тягового органа и их назначения. Общие устройство ленточного и цепного конвейера. Приводные и натяжные устройства.	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 01.04 Уо 01.06
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Назначение транспортирующих машин.			
Раздел 14 Промышленные роботы (ПР) и манипуляторы.		**4**		
Тема 14.1 Промышленные роботы и манипуляторы.	**Промышленные роботы и манипуляторы** Основные понятия и терминология. Классификация промышленных роботов и манипуляторов. Системы координат ПР. Типы приводов ПР. Захватные устройства ПР. Функциональные схемы устройств программного управления. Назначение, техническая характеристика, устройство, принцип работы, кинематика и приводы напольных, портальных и мостовых промышленных роботов.	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 01.04 Уо 01.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическая работа №23 Схема и описание узлов промышленного робота.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Составить конспект на тему: «Назначение, принцип работы портальных и мостовых роботов». Подготовить доклад на тему: «Тенденции развития робототехники в России и за рубежом»			
Раздел 15. Автоматические линии.		**4**		

Тема 15.1 Автоматические линии. Конструкции и оборудование автоматических линий.	**Автоматические линии: понятие, назначение, структуры.** Общие сведения об автоматических линиях. Основные понятия и терминология. Назначение и область применения. Классификация. Компоновка. Основное технологическое оборудование, встраиваемое в автоматические линии. Транспортные системы для перемещения заготовок и отходов производства. Накопители заготовок. Загрузочные устройства. Системы управления. Производительность, структура, основное оборудование, технология автоматических линий заготовительного производства.. Роторные и роторно-конвейерные линии. Назначение, область применения, устройство, принцип работы, производительность.	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 01.04 Уо 01.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическая работа №24 Роторные и роторно-конвейерные линии.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Конвейеры			
Раздел 16. Механизация и автоматизация складских работ.		**2**		
Тема 16.1. Оборудование складов и их технико-экономические показатели.	**Оборудование складов и их технико-экономические показатели**. Общие сведения по оборудованию автоматических складов. Классификация автоматических складов по типам оборудования. Транспортно – складская тара. Стеллажные конструкции. Штабельное оборудование. Устройства для перемещения и перегрузки грузов. Устройства для транспортирования грузов. Системы автоматического управления складами. Понятия о технико-экономических показателях склада.	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 01.04 Уо 01.06
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Изучение темы: «Транспортно-складская тара»			
Экзамен		**12**		
	Всего:	**170/48**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Технологическое оборудование».

Оборудование кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся
- рабочее место преподавателя
- комплект деталей, инструментов, приспособлений
- комплект учебно-методической документации
- наглядные пособия
- комплект чертежей для проведения практических занятий
- учебная и справочная литература
- методические рекомендации по выполнения лабораторных и практических работ.
-

Технические средства обучения:

- стенды, плакаты, видеоматериалы;
- геометрические и стереометрические модели;
- персональный компьютер;
- мультимедийный проектор;
- комплект учебно-методической документации

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и /или электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Б.И. Черпаков, Л.И. Вереина «Технологическое оборудование машиностроительного производства» - М.: Издательский центр «Академия», 2022.
2. М.Ю. Сибикин «Технологическое оборудование» - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, Профессиональное образование 2022.
3. А.Г. Схиртладзе, В.Ю. Новиков «Технологическое оборудование машиностроительных производств». – М. Высшая школа, 2020.
4. Власов С.Н., Годович Г.М. Устройство, наладка и обслуживание металлообрабатывающих станков и автоматических линий.-М.: Машиностроение. 2020.
5. Лепешкин А.В. Гидравлические и пневматические системы. - М.: «Академия», 2020.
6. Кудинов В.А. Гидравлика. - М.: Высшая школа, 2020.
7. Столбов Л.С., Перова А.Д., Ложкин О.В. Основы гидравлики и гидропривод станков. – М.: «Машиностроение», 2022.
8. Свешников В.К., Усов А.А. Станочные гидроприводы: Справочник. – М.: «Машиностроение», 2020 .

3.2.2. Основные электронные издания

1. pl136ufa.narod.ru/dokum/zolin.pdf - [Технологическое оборудование предприятий . Учебник]
2. omgtu.ru - [Технологическая оснастка. Учебник]

3. ifmo.ru – [Технологическое оборудование отрасли. Учебно-методическое пособие]
4. http://infourok.ru/uchebnoe-posobie-po-op-07-tehnologicheskoe-oborudovanie-5055421.html [Технологическое оборудование. Учебное пособие].
5. www.lib.ua-ru.net [Электронный ресурс «Студенческая электронная библиотека «ВЕДА»]
6. www.public.ru [Электронный ресурс «Публичная Интернет-библиотека»]
7. http://obuk.ru/technics/75783-dopuski-posadki-i-texnicheskie-izmereniya-v-mashinostroenii.html [Электронный ресурс «Книжный портал»]
8. www.4p.ru [Электронный ресурс. «Маркетинг-журнал»]
9. http://mirknig.com/knigi/professii/1181301925-dopuski-posadki-i-texnicheskie-izmereniya-v-mashinostroenii.html [Электронный ресурс. «Мир книг».]
10. http://www.biblion.ru/product/500012/ [Электронный ресурс. «Библион»]

3.2.3. Дополнительные источники

1. Н.Н. Чернов Металлорежущие станки. – М.: Машиностроение, 2021.
2. С.В. Локтева Станки с программным управлением и промышленные роботы. М.:Машиностроение, 2021г.
3. Шишмарев В.Ю. Автоматизация технологических процессов.-М.: Издательский центр «Академия», 2021.
4. Андреев А.Ф., Барташевич Л.В., Боглан Н.В. и др. Гидро- пневмоавтоматика и гидропривод мобильных машин. Объемные гидро- и пневмомашины и передачи. - Минск: Высшая школа, 2022.
5. Анурьев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя. В 3-х Т. - 5-е изд., перераб. и доп. Том 3 - М.: Машиностроение, 2022 г.
6. Башта Т.М. Гидропривод и гидропневмоавтоматика. - М.: Машиностроение, 2021.
7. Башта Т.М., Руднев С.С., Некрасов Б.Б. и др. Гидравлика, гидромашины и гидроприводы: Учебник. 2-е изд., перераб. - М.: Машиностроение, 2021..
8. Анурьев В.И., Справочник конструктора-машиностроителя: В3-х т. Т.1.-5-е издание, перераб. и доп. - М.: Машиностроение, 2021.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
уметь: выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; определять необходимые ресурсы; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые).	Оценку **«отлично»** заслуживает обучающий, правильно обосновывающий принятое решение, владеющий разными навыками выполнения практических работ;выполняющий работус соблюдением технологической последовательности; умеющий проводить анализ полученных данных. Оценку **«хорошо»** заслуживает обучающий, который правильно применяет теоретический материал при выполнении практических работ; соблюдает технологическую последовательность; испытывает незначительные трудности при анализе полученных результатов. Оценку **«удовлетворительно»** заслуживает обучающий, испытывающий затруднения при выполнении практических работ, слабо аргументирующий принятые решения, не в полной мере интерпретирующий полученные результаты, не в полной мере соблюдающий технологическую последовательность. Оценку **«неудовлетворительно»** заслуживает обучающийся, неуверенно, с большими затруднениями выполняющий практические работы, неправильно использующий ГОСТы, не умеющий сформулировать и выводы по результатам выполнения практических работ, не соблюдает технологическую последовательность.	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов проведённого экзамена.
знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; приемы структурирования информации;	Оценку «отлично» заслуживает студент, правильно обосновывающий принятое решение, владеющий разными навыками выполнения практических работ; выполняющий работу с соблюдением технологической последовательности; умеющий проводить анализ полученных	Оценка результатов устного опроса. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов проведённого экзамена.

формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	данных. Оценку «хорошо» заслуживает студент, который правильно применяет теоретический материал при выполнении практических работ; соблюдает технологическую последовательность; испытывает незначительные трудности при анализе полученных результатов. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, испытывающий затруднения при выполнении практических работ, слабо аргументирующий принятые решения, не в полной мере интерпретирующий полученные результаты, не в полной мере соблюдающий технологическую последовательность. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, неуверенно, с большими затруднениями выполняющий практические работы, неправильно использующий ГОСТы, не умеющий сформулировать и выводы по результатам выполнения практических работ, не соблюдает технологическую последовательность	

Приложение 2.33
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 «Технология машиностроения»

Рабочая программа дисциплины

«ОП 14*ц*ФОРМИРОВАНИЕ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.14 Формирование ключевых компетенций цифровой экономики

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.14 Формирование ключевых компетенций цифровой экономики является вариативной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 03, ОК 07, ОК 08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК,ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации;
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология;
ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности,осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения;
			Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	Зо 08.02	основы здорового образа жизни;
	Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;
			Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	30
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т.ч.:	
теоретическое обучение	20

практические занятия	10
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «**Формирование ключевых компетенций цифровой экономики»**

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**	**Код Н, У, З, Уо, Зо**
1	**2**	**3**	**4**	**5**
		30/10		
Тема 1 **Теоретические основы цифровизации экономики**		**6**		
Тема 1.1Информация как производительная сила современного общества.	**Содержание**		ОК 03 ОК 07	Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.05
	Информация как производительная сила и стратегический ресурс. Модели информационной экономики. Принципы информационного общества. Структура современного общества. Производственные отношения. Экономическая сфера общества. Экономическая информация. Микро-, мезо- и макро- экономические характеристики современного информационного общества. Сканирование внешней среды.	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Составление конспектов по заданной теме. Подготовка реферата, доклада, сообщения.Подготовить презентацию по теме: «Цифровая революция».			
Тема 1.2Модели информационной экономики.	**Содержание**			
	Субъектно-объектная модель информационного общества. Информация, развитие информационного общества. Характеристика информационного общества. Стадии общественного развития. Информационное общество. Тенденции и проблемы развития цифровой экономики информационного общества.. Требованиям, предъявляемыми к обществу и характеризующими его.	*2*	ОК 03 ОК 07	Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.05

Тема 1.3 Институты цифровой экономики. Электронное правительство.	**Содержание**		ОК 03 ОК 08	Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.05
	Электронное правительство как институт информационной экономики. Электронный бизнес как базовый институт информационной экономики. Предпринимательство как институт информационной экономики	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Составление конспектов по заданной теме. Подготовка реферата, доклада, сообщения. Подготовить презентацию по теме: «Модели информационной экономики»			
Тема 2 Сквозные технологии и инфраструктура цифровой экономики		**8**		
Тема 2.1 Сквозные технологии цифровой экономики	**Содержание**		ОК 03 ОК 07	Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.05
	Сквозные технологии цифровой экономики. Технологии распределенных реестров, большие данные, искусственный интеллект. Системы распределенного реестра. Новые производственные технологии. Виртуальные технологии, технологии дополненной реальности	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическая работа №1 «Классификация предприятий электронной коммерции по типу взаимодействия.»	*2*		
Тема 2.3 Индустрия 4.0. как новая концепция организации производственной деятельности	**Содержание**			
	Индустрия 4.0. как новая концепция организации производственной деятельности. Четвертая промышленная революция. Мировой опыт реализации новых технологических инициатив. Признаки, технологии и риски Индустрии 4.0. Следствия объединения цифровой и физической сферы для всех отраслевых систем. Технологическое содержание и базовые принципы Индустрии 4.0. Потенциальные выгоды от внедрения технологий Индустрия 4.0. Прогнозные значения эффектов от внедрения технологий Индустрии 4.0 в России.	*2*	ОК 03 ОК 07	Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическая работа №2 «Изучение предприятий электронной коммерции»	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Составление конспектов по заданной теме. Подготовка докладов по теме «Искусственный интеллект».			

Тема 3. Интернет-маркетинг		**10**		
Тема 3.1 Технологии интернет-маркетинга	**Содержание**	2	ОК 03 ОК 07	Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.05
	Технологии интернет-маркетинга. Использование интернета для сбора и анализа маркетинговой информации. Коммерческая информация в сети интернет. Интернет-ресурсы, используемые для проведения маркетинговых исследований. Современные методы сбора маркетинговой информации в Интернет. Технологии электронного бизнеса и интернет-маркетинга. Основные направления использования технологий Интернет-маркетинга. Роль интернет-маркетинга и электронной коммерции. CRM как новый этап развития корпоративных информационных систем. Технологии сети Интернет для реализации маркетинговой деятельности. Web-сайт в электронном бизнесе. Роль и функции Web-сайта в электронном маркетинге. Типы веб-ресурсов. Возможность профессионального общения, получения индивидуальных консультаций. Категории сетевых проектов. Характеристика основных форм рекламы в Интернете. Виды и средства распространения рекламы в Интернет.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическая работа №3 «Изучение сервисов по созданию сайтов и интернет-магазинов»	2		
	Практическая работа №4 «Методы продвижения сайтов в интернет»	2		
Тема 3.2 Электронная торговля и платежные системы в интернет	**Содержание**		ОК 03 ОК 08	Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.05
	Электронная торговля и платежные системы в интернет. Электронные платежи. Сущность понятий «электронная торговля» и «электронная коммерция. Внедрение систем электронной торговли. Преимущества электронной торговли как формы организации бизнеса. Составляющие электронной торговли (участники, процессы, сети) и их краткая характеристика. Основные сферы электронной коммерции. Особенности этапов электронной сделки. Назначение электронной платежной системы; Классификация платежных систем в интернет; Достоинства и преимущества интернет – платежей. Юридическая и финансовая основа электронных сделок. Классификация схемы платежей. Кредитные и дебетовые схемы. Классификация моделей электронных платежей.	2		

	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическая работа №5 « Платежные системы электронной коммерции»	2		
	Самостоятельная работа обучающся Составление конспектов по заданной теме. Подготовка реферата, доклада, сообщения. Подготовить презентацию по теме: «Интернет-бизнес и его виды»			
Тема 4 Информационная безопасность		**8**	ОК 03 ОК 07	Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.05
Тема 4.1 Нормативно-правовые основы информационной безопасности	**Содержание**			
	Нормативно-правовые основы информационной безопасности. Стандартизированные определения. Существенные признаки понятия. Нормативные документы в области информационной безопасности. Органы (подразделения), обеспечивающие информационную безопасность.	2		
Тема 4.2 Меры, механизмы и средства защиты информации	**Содержание**		ОК 03 ОК 08	Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.05
	Меры, механизмы и средства защиты информации. Организационно-технические и режимные меры и методы. Программно-технические способы и средства обеспечения информационной безопасности. Способы защиты от компьютерных злоумышленников. Организационная защита объектов информатизации. Исторические аспекты возникновения и развития информационной безопасности. Информационная безопасность предприятия.	2		
	Самостоятельная работа обучющихся Составление конспектов по заданной теме. Подготовка реферата, доклада, сообщения. Подготовить презентацию по теме: «Интеллектуальная собственность»			
Тема 5 Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации и Программа - Цифровая экономика Российской Федерации				
Тема 5.1 Стратегия	**Содержание**		ОК 03	Уо 03.01

развития информационного общества в Российской Федерации.	Динамика показателей развития информационной и телекоммуникационной инфраструктуры и высоких технологий в России. Цель, задачи, принципы и основные направления государственной политики. Назначение и политико-правовая основа Стратегии.	2	ОК 07	Уо 03.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Составление конспектов по заданной теме. Подготовка реферата, доклада, сообщения. Подготовить презентацию по теме: «Цифровая экономика РФ»	2		
	Всего:	**30/10**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в учебной аудитории и в учебно-вычислительном центре (УВЦ). оснащенным в соответствии с пунктом 6.1.2.1. образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Оборудование учебно-вычислительного центра: компьютер с лицензионно-программным обеспечением – 10 рабочих мест, мультимедийное оборудование, экран проекционный

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

:

1. Маркова, В. Д. Цифровая экономика : учебник / В.Д. Маркова. — М. : ИНФРА-М, 2020. — 186 с. — (Высшее образование: Бакалавриат).
2. Лапина М. А. Информационное право / М.А. Лапина; А.Г. Ревин; В.И. Лапин – М.: Юнити-Дана, 2020. - 336 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453407[Акулич, М.В. Интернет-маркетинг : учебник / М.В. Акулич. – Москва : Дашков и К°, 2020. – 352 с.
2. http://biblioclub.ru/ [Электронная библиотечная система «Университетская библиотека Онлайн»]
3. http://www.garant.ru [Информационно-правовой портал ГАРАНТ]
4. www.iprbookshop.ru [Электронная библиотека студента -ЭБС IPR BOOKS]

3.2.3. Дополнительные источники

1. Соловьев А. В. Культура информационного общества / А.В. Соловьев – М.:Директ-Медиа, 2021. - 276 с.
2. Ташков П. А. Интернет. Общие вопросы. – СПб.: ПИТЕР, 2021. – 416 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: -законодательство в области охраны труда ; - нормативные документы по охране труда, основы профгигиены, профсанитарии; - правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты; - правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии; - возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; - действие токсичных веществ на организм человека; - категорирование производств по взрывопожароопасности; - меры предупреждения пожаров и взрывов ; - общие требования безопасности на территории организации и производственных помещениях; - порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; - предельно допустимые концентрации вредных веществ;	Демонстрирует знания, выполняет требуемые трудовые действия в рамках списка результатов обучения.	Оценка результатов выполнения: текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.) практических занятий; лабораторных работ; контрольных работ; промежуточной аттестации.
Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; организовывать работу коллектива и команды; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого	Демонстрирует знания, выполняет требуемые трудовые действия в рамках списка результатов обучения.	Оценка результатов выполнения: текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.) практических занятий; лабораторных работ; контрольных работ; промежуточной аттестации.

производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые).		

Приложение 2.34
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 «Технология машиностроения»

Рабочая программа дисциплины

«ОП 15 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Основы финансовой грамотности»

1.5.Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП. 16 Основы финансовой грамотности является вариативной частью общего гуманитарного и социально – экономического цикла в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8.

1.6.Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Наименование общих компетенций
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 5	Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды, за результат выполнения заданий
ОК 8	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ОК 9	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, самообразованием, осознано планировать повышение квалификации
	Наименование профессиональных компетенций
ПК 2.1	Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения
ПК 2.2	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	30
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т.ч.:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	**зачет**

2.2.Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение	Вводное занятие. Цели и задачи курса. Актуальность изучения основ финансовой грамотности при освоении профессий СПО.	2	ОК 04 ОК 05 ОК 06
Тема 1.1. Личное финансовое планирование.	Источники денежных средств семьи. Безработица, виды безработицы	2	ОК 04 ОК 05 ОК 06
Тема 1.2. Контроль семейных доходов.	Различать виды доходов и способы их получения, рассчитывать доходы своей семьи, полученные из различных источников, рассчитывать свой доход, остающийся после уплаты налогов. Структура доходов населения России. Формы вознаграждений наёмным работникам и от чего зависит уровень заработной платы. Права и обязанности наёмных работников по отношению к работодателю. Необходимость уплаты налогов, случаи для подачи налоговой декларации. Выплата выходного пособия при увольнении.	**2**	ОК 04 ОК 05 ОК 06
Тема 1.3. Контроль семейных расходов.	Расходы. Структура расходов среднестатистической российской семьи. Использование полученных доходов на различных этапах жизни семьи. Контроль расходов, считать и фиксировать, на что тратятся	2	ОК 04 ОК 05 ОК 06

	полученные деньги.		
Тема 1.4. Семейный бюджет.			
	Различать личный бюджет и бюджет семьи. Дефицит (профицит) бюджета. Виды дефицита и способы избавления от хронического дефицита. Возникновение дефицита бюджета.	2	ОК 04 ОК 05 ОК 06
Тема 1.5. Финансовое планирование как способ повышения благосостояния семьи.			
	Роль денег в нашей жизни. Мечта и цель: их отличие. Постановка личных (семейных) финансовых целей. Понятие замкнутого круга расходов. Источники создания богатства.	2	ОК 04 ОК 05 ОК 06
Тема 2.1. Способы увеличения семейных доходов с использованием услуг финансовых организаций.	Инвестиции – сбережения на будущее. Сбережения. Банковский сберегательный вклад, процентная ставка. Инфляция: темпы роста инфляции. Инвестиции. Паевой инвестиционный фонд (ПИФ). Инвестиционный доход. Страхование жизни.	2	ОК 04 ОК 05 ОК 06
Тема 2.1. Валюта в современном мире.			
	Валюта. Валютный рынок. Валютный курс: фиксированный и регулируемый. Изменение валютного курса и его влияние на фирмы и население. Диверсификация рисков.	2	ОК 04 ОК 05 ОК 06
Тема 2.2. Пенсионное обеспечение и финансовое благополучие старости			
	Пенсионная система. Пенсия: виды пенсий. Обязательное пенсионное страхование. Пенсионный фонд РФ (ПФРФ). Добровольное (дополнительные) пенсионные накопления. Негосударственный пенсионный фонд.	2	ОК 04 ОК 05 ОК 06
Тема 2.3. Банковская система РФ.			
	Банки и их роль в жизни семьи. Банки. Принципы работы банковской системы РФ. Риски. Система страхования вкладов (ССВ). Центробанк и его роль в	2	ОК 04 ОК 05 ОК 06

	банковской системе РФ. Кредит: основные правила использования кредитов. Рефинансирование кредитов. Ипотека.		
Тема 2.4. Финансовые риски и способы защиты от них	Инфляция. Экономический кризис. Банкротство финансовой организации. Финансовое мошенничество: виды и способы защиты от финансового мошенничества. Финансовая пирамида. Способы сокращения финансовых рисков.	2	ОК 04 ОК 05 ОК 06
Тема 2.5. Страхование как способ сокращения финансовых потерь.	Страхование в РФ. Риск, страховой случай, страховой взнос, страховые выплаты, обязательное и добровольное страхование, личное страхование, страхование имущества, страхование ответственности, финансовая устойчивость страховщика.	2	ОК 04 ОК 05 ОК 06
Тема 2.6. Расчетно-кассовые операции	Понятие банковской ячейки. Денежные переводы. Валютно-обменные операции. Понятие электронных денег. Овердрафт. Безопасное использование электронных денег. Риски при использовании банковской карты	2	ОК 04 ОК 05 ОК 06
Тема 2.7. Налоговая система РФ и налогообложение	Понятие и общая характеристика налогов. Понятие налоговой системы. Понятие налоговой ставки, налоговой льготы. Виды налогов. Налоговые вычеты. Порядок уплаты налогов.	2	ОК 04 ОК 05 ОК 06
Тема 2.8. Бизнес, тенденции его развития и риски.	Бизнес, выручка, издержки (затраты), прибыль, организационно-правовые формы предприятия, факторы, влияющие на прибыль компании.	2	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 08
		30	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в кабинете «Экономики отрасли, менеджмента и правового обеспечения профессиональной деятельности».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Основы финансовой грамотности»;

Технические средства обучения:

Персональный компьютер с лицензионно - программным обеспечением и мультимедийным проектором; экран проекционный.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и /или электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

Основные источники:

1. Жданова А.О. Финансовая грамотность: учебная программа. СПО. М.: ВИТА-ПРЕСС, 2023. (Сер. «Учимся разумному финансовому поведению».)
2. Жданова А.О. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся. СПО. М.: ВИТА-ПРЕСС, 2022. (Сер. «Учимся разумному финансовому поведению».)
3. Жданова А.О. Финансовая грамотность: методические рекомендации для преподавателя. СПО. М.: ВИТА-ПРЕСС, 2022. (Сер. «Учимся разумному финансовому поведению».)
4. Жданова А.О. Финансовая грамотность: контрольно-измерительные материалы. СПО. М.: ВИТА-ПРЕСС, 2021. (Сер. «Учимся разумному финансовому поведению».)

Дополнительные источники:

1. В.В. Чумаченко, А.П. Горяев «Основы финансовой грамотности», М. «Просвещение», 2021.
2. Брехова Ю.В., Завьялов Д.Ю., Алмосов А.П. Финансовая грамотность. — М.: ВИТА-ПРЕСС, 2023.
3. Банковские услуги и отношения людей с банками: курс лекций [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://fmc.hse.ru/bezdudnivideo

4. Всё о будущей пенсии для учёбы и жизни [Электронный ресурс]. Режим доступа:
http://www.pfrf.ru/files/id/press_center/pr/uchebnik/SchoolBook__2022_1.pdf
5. Гвозденко А.А. Страхование: учебник. М.: Велби; Проспект, 2023. 464 с.
6. Кошелева Т.Н. Основы предпринимательской деятельности. СПб.: Изд-во СПбАУЭ, 2022. 226 с.

Интернет-ресурсы:

1. https://fira.ru – сервис для проверки предприятий и работы с экономической статистикой.
2. https://nalog-nalog.ru – бухгалтерские новости и статьи.
3. https://npfsberbanka.ru – НПФ «Сбербанк».
4. http://ru.investing.com – финансовый портал (данные по финансовым рынкам России).
5. https://secretmag.ru – журнал «Секрет фирмы».
6. http://tpprf.ru/ru – Торгово-промышленная палата Российской Федерации.
7. https://quote.rbc.ru – Финансовый портал «РБК Quote».
8. http://unionsrussia.ru – Союз профсоюзов России.
9. http://vip-money.com – сайт компании «Финансовый инвестиционный консультант».
10. www.asv.org.ru – Агентство по страхованию вкладов.
11. www.banki.ru – финансовый информационный портал.
12. www.cbr.ru – Центральный банк Российской Федерации.
13. www.ffoms.ru – Федеральный фонд ОМС.
14. www.fmc.hse.ru – Федеральный методический центр по финансовой грамотности системы общего и среднего профессионального образования.
15. www.fnpr.ru – Федерация независимых профсоюзов России.
16. www.gks.ru – Федеральная служба государственной статистики.
17. www.iblfrussia.org – Международный форум лидеров бизнеса (IBLF Russia).
18. www.instaforex.com/ru – сайт компании «ИнстаФорекс» – услуги на рынке Forex.
19. www.nalog.ru/rn77 – Федеральная налоговая служба (ФНС России).
20. www.nalogkodeks.ru – журнал «Налоговая политика и практика».
21. www.o-strahovanie.ru – сайт «Всё о страховании».
22. www.pfrf.r – Пенсионный фонд Российской Федерации.
23. www.rbc.ru – информационное агентство «РосБизнесКонсалтинг».
24. www.sberbank.ru – ПАО «Сбербанк России».
25. www.siora.ru – Российское агентство поддержки малого и среднего бизнеса.
26. www.soglasie-npf.ru – НПФ «Согласие-ОПС».
27. www.vtbnpf.ru – НПФ «ВТБ Пенсионный фонд».
28. Вашифинансы.рф – Проект Минфина России «Дружи с финансами».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения: -уметь самостоятельно планировать пути достижения личных финансовых целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения финансовых задач; - уметь выполнять несложные практические задания по анализу состояния личных финансов; - уметь применять способы анализа индекса потребительских цен; - уметь анализировать несложные ситуации, связанные с гражданскими, трудовыми правоотношениями в области личных финансов; - уметь характеризовать экономику семьи; анализировать структуру семейного бюджета; - уметь формулировать финансовые цели, предварительно оценивать их достижимость; - уметь грамотно обращаться с деньгами в повседневной жизни; - уметь рассчитывать процентные ставки по кредиту; **Усвоенные знания:** - знать экономические явления и процессы общественной жизни; - знать влияние инфляции на повседневную жизнь; - знать проблему ограниченности финансовых ресурсов; - знать сферы применения различных форм денег; - знать виды ценных бумаг; - знать практическое назначение основных элементов банковской системы; - знать виды кредитов и сферу их использования.	практическое занятие, оценка результатов по 5 бальной шкале; выполнение индивидуальных заданий; фронтальный опрос, устный опрос, письменный опрос; тестирование - оценка результатов по 5 бальной шкале; письменная работа, оценка результата по 5 бальной шкале

ПРИЛОЖЕНИЕ3
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

ГБПОУ РМ «Саранский политехнический техникум», г. Саранск, ул. Володарского, д. 20

Кабинет *«Кабинет математики»*

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ОД 07, ОП 08
	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ОД 07, ОП 08
	Офисный стол	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ОД 07, ОП 08
	Стул	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ОД 07, ОП 08
	Стеллаж для хранения учебного материала	**Мебель**	**Основное**	Стандартный	ОД 07, ОП 08
	Мультимедийная установка, мультимедийная приставка	**Оборудование**	**Основное**	EPSON EB-S02	ОД 07, ОП 08
	Компьютер	**Оборудование**	**Основное**	Intel (R) Core(TM) i3-4160 CPU 3.60	ОД 07, ОП 08
	Экран для проектора	**Оборудование**	**Основное**	Стандартный	ОД 07, ОП 08

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Программируемые калькуляторы	**Оборудование**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ОД 07, ОП 08
	Классная доска меловая	**Оборудование**	**Основное**	Стандартная 5-и полотная	ОД 07, ОП 08
	Таблицы и плакаты	**УМК**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ОД 07, ОП 08

Кабинет «*Кабинет географии*»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ООД 05
	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ООД 05
	Учительский стол	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ООД 05
	Стул	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ООД 05
	Стеллаж для хранения учебного материала	**Мебель**	**Основное**	Стандартный	ООД 05
	Доска прямой проекции (маркерная)	**Оборудование**	**Основное**	ArtaBosko	ООД 05
	Мультимедийная установкапроектор	**Оборудование**	**Основное**	EpsonCO – W 01	ООД 05
	Компьютер, принтер	**Оборудование**	**Основное**	Процессор Intel Pentium Dual-Core G4400 LGA1151, Pantum M6500	ООД 05
	Комплект методических разработок для выполнения практических работ	**УМК**	**Основное**	По основным темам программы	ООД 05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Комплект материалов для промежуточной аттестации.	**УМК**	**Основное**	Раздаточный материал по основным темам программы	ООД 05

Кабинет«*Кабинет иностранного языка*»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ООД 06
	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ООД 06
	Офисный стол	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ООД 06
	Стул	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ООД 06
	Мультимедийная установка	**Оборудование**	**Основное**	InFocus	ООД 06
	Ноутбук	**Оборудование**	**Основное**	Travel Mate P214-52 Intel(R) Core(TM) i5-10210U CPU @ 1.60GHz 2.11 GHz	ООД 06
	Классная доска для маркера / Экран для проектора	**Оборудование**	**Основное**	1-элементарная, магнитно-маркерная	ООД 06
	Комплект методических разработок для выполнения практических работ	**УМК**	**Основное**	По основным темам программы	ООД 06
	Комплект материалов для промежуточной аттестации.	**УМК**	**Основное**	Раздаточный материал по основным темам программы	ООД 06

Кабинет *«Кабинет Иностранного языка в профессиональной деятельности»*

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	СГ.02
	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	СГ.02
	Офисный стол	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	СГ.02
	Стул	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	СГ.02
	Стеллаж для хранения учебного материала	**Мебель**	**Основное**	Стандартный	СГ.02
	Мультимедийная установка	**Оборудование**	**Основное**	EPSON EB-S02	СГ.02
	Компьютер	**Оборудование**	**Основное**	Intel (R) Core(TM) i3-4160 CPU 3.60	СГ.02
	Экран для проектора	**Оборудование**	**Основное**		СГ.02
	Классная доска меловая	**Оборудование**	**Основное**	Стандартная 5-и полотная	СГ.02

Кабинет «*Кабинет истории*»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ОП 18
	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ОП 18
	Учительский стол	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ОП 18
	Стул	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с	ОП 18

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				требованиями СанПин	
	Стеллаж для хранения учебного материала	**Мебель**	**Основное**	Стандартный	ОП 18
	Шкаф-пенал	**Мебель**	**Основное**	Стандартный	ОП 18
	Тумба для хранения учебного материала	**Мебель**	**Основное**	Стандартный	ОП 18
	Интерактивная панель	**Оборудование**	**Основное**	JQ75MW/OPDTi7	ОП 18
	Компьютер	**Оборудование**	**Основное**	Монитор PHILIPS Клавиатура,мышь, системный блок INWIN	ОП 18
	Многофункциональное устройство	**Оборудование**	**Основное**	HEWLETT –PACKARD HP LAZER JET M1005	ОП 18
	Классная доска маркерная	**Оборудование**	**Основное**	Brauberg	ОП 18
	Комплект материалов для промежуточной аттестации.	**УМК**	**Основное**	Раздаточный материал по основным темам программы	ОП 18

Кабинет «*Кабинет химии»*

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ООД 12
	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ООД 12
	Офисный стол	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ООД 12
	Стул преподавателя	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ООД 12
	Шкаф для хранения учебного материала	**Мебель**	**Основное**	Стандартный	ООД 12
	Проектор	**Оборудование**	**Основное**	ViewSonic PJD5126	ООД 12
	Ноутбук	**Оборудование**	**Основное**	ACER Aspire 5750G-	ООД 12

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				2454G50	
	Экраннастенный для проектора	**Оборудование**	**Основное**	Classik Scutum	ООД 12
	Классная доска меловая	**Оборудование**	**Основное**	Стандартная 5-и полотная	ООД 12
	Вытяжной шкаф	**Оборудование**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ООД 12
	Химическая посуда и оборудование: колбы, пробирки, бюретки, цилиндры, стеклян. палочки, воронки, тигли, ступки, пестики, кристаллизаторы; спиртовки, держатели, штативы	**Оборудование**	**Основное**	Посуда	ООД 12
	Наборы химических реактивов	**Оборудование**	**Основное**	Реактивы	ООД 12
	Микроскопы	**Оборудование**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ООД 12
	Комплект методических разработок для выполнения практических и лабораторных работ	**УМК**	**Основное**	Раздаточный материал по основным темам программы	ООД 12
	Комплект материалов для промежуточной аттестации.	**УМК**	**Основное**	Раздаточный материал по основным темам программы	ООД 12
	Комплект кодотранспорантов по курсу Химия	**УМК**	**Основное**	материал по основным темам программы	ООД 12
	Прибор для опытов по химии с электрическим током	**ТС**	**Основное**	Электролиз	ООД 12
	Набор по электролизу	**ТС**	**Основное**	Электролиз	ООД 12
	Прибор для окисления спирта над медным катализатором	**ТС**	**Основное**	Тема «Спирты»	ООД 12
	Прибор для получения и сбора газов	**ТС**	**Основное**	Тема «Получение газов»	ООД 12
	В/Ф Металлы главных подгрупп	**УМК**	**Основное**	Тема «Металлы»	ООД 12
	В/ф Неорганическая химия	**УМК**	**Основное**	материал по основным	ООД 12

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				темам программы	
	В/Ф Органическая химия	**УМК**	**Основное**	материал по основным темам программы	ООД 12
	СД Общая и неорганическая химия	**УМК**	**Основное**	материал по основным темам программы	ООД 12
	СД Проверь себя. Химия: полный иллюстрированный курс	**УМК**	**Основное**	материал по основным темам программы	ООД 12
	Коллекции «Стекло и изделия из стекла»	**УМК**	**Основное**	материал по теме «Силикатная промышленность»	ООД 12
	Коллекция «Горные породы и материалы»	**УМК**	**Основное**	материал по теме «Получение металлов»	ООД 12
	Коллекция «Чугун и сталь»	**УМК**	**Основное**	материал по теме «Сплавы»	ООД 12
	Коллекция «Металлы и сплавы»	**УМК**	**Основное**	материал по теме «Металлы и сплавы»	ООД 12
	Коллекция «Каучуки»	**УМК**	**Основное**	материал по теме «Натуральный и синтетические каучуки»	ООД 12
	Коллекция «Минеральные удобрения»	**УМК**	**Основное**	Материал по теме «Удобрения»	ООД 12
	Комплект таблиц по неорганической химии	**УМК**	**Основное**	материал по основным темам программы	ООД 12
	Комплект таблиц по органической химии	**УМК**	**Основное**	материал по основным темам программы	ООД 12
	Комплект «Ученые химики»	**УМК**	**Основное**	материал по основным темам программы	ООД 12

Кабинет «Кабинет гуманитарных и социально-экономических дисциплин»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ООД 03
2.	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ООД 03
3.	Учительский стол	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ООД 03
4.	Стул	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ООД 03
5.	Стеллаж для хранения учебного материала	**Мебель**	**Основное**	Стандартный	ООД 03
6.	Интерактивная доска	**Оборудование**	**Основное**	Dvit	ООД 03
7.	Мультимедийная установка проектор	**Оборудование**	**Основное**	EpsonCO – W01	ООД 03
8.	Компьютер, принтер	**Оборудование**	**Основное**	Процессор Intel Pentium Dual-Core G4400 LGA1151, Pantum M6500	ООД 03
9.	Комплект методических разработок для выполнения практических работ	**УМК**	**Основное**	По основным темам программы	ООД 03
10.	Комплект материалов для промежуточной аттестации.	**УМК**	**Основное**	Раздаточный материал по основным темам программы	ООД 03

Кабинет «*Безопасность жизнедеятельности и охраны труда*»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ООД 09
	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ООД 09

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Офисный стол	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ООД 09
	Стул	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ООД 09
	Стеллаж для хранения учебного материала	**Мебель**	**Основное**	Стандартный	ООД 09
	Принтер	**Оборудование**	**Основное**	Canon LBP6020	ООД 09
	Компьютер	**Оборудование**	**Основное**	WORKGROUP AMD FX(tm)-4300 Quad-Core Processor 3.8	ООД 09
	Экран для проектора	**Оборудование**	**Основное**	NEC V300X	ООД 09
	Классная доска меловая	**Оборудование**	**Основное**	Стандартная 3-полотная	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	Конституция Российской Федерации	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	Федеральный закон «О воинской обязанности и военной службе»	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	«Основы безопасности жизнедеятельности» для 10 кл. А.Т. Смирнов, Б.И. Мишин, В.А. Васенев, М. 2003 г.	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	«Основы безопасности жизнедеятельности» для 11 кл. А.Т. Смирнов, Б.И. Мишин, В.А. Васенев, М. 2003 г.	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А.	ООД 09

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				«Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для сред. Проф. образования» изд - во Академия, М. – 2015г.	
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Побежимова Е.Л. «Безопасность жизнедеятельности: учебник для учреждений сред.проф. образования» изд – во Академия, М. – 2014г.	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	Ордена России	ООД 09
	Набор лабораторный	**ТС**	**Основное**	Текст Военной присяги	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	Воинские звания и знаки различия	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	Военная форма одежды	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	Мероприятия обязательной подготовки к военной службе	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	Военно-прикладные виды спорта	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	Военно-учетные специальности солдат,	ООД 09

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				матросов, сержантов и старшин	
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	Военные образовательные учреждения профессионального образования Министерства обороны РФ	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	Тактико-технические характеристики вооружения и военной техники, находящихся на вооружении в Российской армии	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	Несение караульной службы	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	Мероприятия, проводимые при первоначальной постановке граждан на воинский учет	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	Литература, видеофильмы, плакаты по военно-патриотическому воспитанию (в/ф «Битва за Москву», «Оружие победы», «Танк Т-34», «Легендарная «Катюша», «Разгром	ООД 09

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				немецко-фашистских войск под Сталинградом»)	
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	Нормативы по прикладной физической подготовке (комплекс «ГТО»)	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	Нормативы по радиационной, химической и биологической защите	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	Массогабаритный макет АК-74 – 2 шт.	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	Видеофильмы «Устройство АК-74», «Устройство 5,6 мм малокалиберной винтовки ТОЗ- 12»	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	Основы и правила стрельбы из стрелкового оружия	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	Приемы и правила метания ручных гранат	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	Мины Российской Армии	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	Фортификационные сооружения	ООД 09

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	Индивидуальные средства защиты	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	Приборы радиационной разведки	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	Приборы химической разведки	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	Организация и несение внутренней службы	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	Строевая подготовка	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	Общевойсковой противогаз	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	Общевойсковой защитный комплект	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	Респиратор	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	Газодымозащитный комплект	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	Общевойсковой противогаз	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	Общевойсковой защитный комплект	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	Респиратор	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	Газодымозащитный комплект	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	Радиационной разведки	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	Химической разведки	ООД 09

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	Бытовой дозиметр	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	Компас	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	Визирная линейка	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	Электронные образовательные издания на магнитных и оптических носителях	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	Комплект аппаратуры для демонстрации ЭОИ (компьютер, проектор, экран)	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	Пакеты перевязочные	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	Перевязочные средства и шовные материалы, лейкопластыри	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	Медицинские предметы расходные	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	Жгут кровоостанавливающий эластичный	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	Зонд желудочный	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	Пакет охлаждающий	ООД 09

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	Мешок Амбу ручной для ИВЛ	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	Шина транспортная Дитерихса для нижних конечностей	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	Носилки санитарные	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	Знак-нарукавник Красного Креста	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	Лямка медицинская носилочная	ООД 09
	Комплект методических разработок для выполнения практических	**УМК**	**Основное**	По основным темам программы	ООД 09
	Комплект материалов для промежуточной аттестации.	**УМК**	**Основное**	Раздаточный материал по основным темам программы	ООД 09

Кабинет «*Компьютерный кабинет*»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол ученический	Мебель	Основное	В соответствии с требованиями СанПин	ОД 08
2.	Стул ученический	Мебель	Основное	В соответствии с требованиями СанПин	ОД 08
3.	Стол компьютерный	Мебель	Основное	В соответствии с требованиями СанПин	ОД 08
4.	Стул компьютерный	Мебель	Основное	В соответствии с требованиями СанПин	ОД 08

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
5.	Офисный стол	Мебель	Основное	В соответствии с требованиями СанПин	ОД 08
6.	Стул	Мебель	Основное	В соответствии с требованиями СанПин	ОД 08
7.	Стеллаж для хранения учебного материала	Мебель	Основное	В соответствии с требованиями СанПин	ОД 08
8.	Мультимедийная установка	Оборудование	Основное	EPSON	ОД 08
9.	Экран для проектора	Оборудование	Основное	SMARTBoard	ОД 08
10.	Доска магнитно - маркерная	Оборудование	Основное	Staff ECO	
11.	Персональный компьютер	Оборудование	Основное	Apple Inc.	ОД 08
12.	Методическая литература	УМК	Основное	По основным темам программы	ОД 08
13.	Комплект методических разработок для выполнения практических и лабораторных работ	УМК	Основное	По основным темам программы	ОД 08
14.	Комплект материалов для промежуточной аттестации.	УМК	Основное	Раздаточный материал по основным темам программы	ОД 08

Кабинет «*Кабинет Русского языка и литературы*»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ООД01, ООД02
	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с	ООД01, ООД02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				требованиями СанПин	
	Стеллаж для хранения учебного материала	**Мебель**	**Стандартный**	В соответствии с требованиями СанПин	ООД01, ООД02
	Классная доска меловая	**Оборудование**	**Основное**	Стандартная	ООД01, ООД02
	Экран для проектора	**Оборудование**	**Основное**	Classic Solution	ООД01, ООД02
	Мультимедийная установка	**Оборудование**	**Основное**	Hitachi CP-RX93	ООД01, ООД02
	Ноутбук	**Оборудование**	**Основное**	Asus Intel (R) Pentium (R) CPUN 3530 @2.166 GHz 2.16Gb	ООД01, ООД02
	Набор стендов	**ТС**	**Основное**	«Перечень орфограмм», «Основные типы предложений», «Русская литература 19 века», «Русская литература 20 века»	ООД01, ООД02
	Комплекты художественной литературы	**УМК**	**Основное**	По основным произведениям программы	ООД01, ООД02
	Комплект методических разработок для выполнения практических работ, сборники упражнений.	**УМК**	**Основное**	По основным темам программы	ООД01, ООД02
	Комплект материалов для промежуточной аттестации.	**УМК**	**Основное**	Раздаточный материал по основным темам программы	ООД01, ООД02

Кабинет «Кабинет маркетинга, менеджмента и управления персоналом»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Стол ученический	**Мебель**	основное	В соответствии с требованиями СанПин	ОП 16
	Стул ученический	**Мебель**	основное	В соответствии с требованиями СанПин	ОП 16
	Офисный стол	**Мебель**	основное	В соответствии с требованиями СанПин	ОП 16
	Шкаф для хранения учебного материала	**Мебель**	основное	В соответствии с требованиями СанПин	ОП 16
	Стул	**Мебель**	основное	В соответствии с требованиями СанПин	ОП 16
	Экран для проектора	**Оборудование**	основное	Classik Scutum	ОП 16
	Проектор	**Оборудование**	основное	HITACHI	ОП 16
	Классная доска меловая	**Оборудование**	основное	Стандартная 3-х полотная	ОП 16
	Компьютер	**Оборудование**	основное	CROWП	ОП 16
	МФУ	**Оборудование**	основное	hp	ОП 16
	Комплект методических разработок для выполнения практических и лабораторных работ	**УМК**	основное	По основным темам программы	ОП 16
	Комплект материалов для промежуточной аттестации.	**УМК**	основное	Раздаточный материал по основным темам программы	ОП 16

Кабинет «*Кабинет технологии машиностроения и инженерной графики*»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Офисный стол, Тумба, Кресло, подставка под ПК-системный блок, Стул ученический, Стеллаж для хранения учебного материала	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ОП 01, ОП 06, ОП 09, ОП 10

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Стол –парта ученический, Стул ученический, Жалюзи на 3окна	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ОП 01, ОП 06, ОП 09, ОП 10
	ПК, сетевой фильтр, Проектор ЭПСОН, Экран для проектора, Принтер-сканер	**Оборудование**	**Основное**	ScreenMedia	ОП 01, ОП 06, ОП 09, ОП 10
	Телевизор, Подставка- кронштейн под телевизор,	**Оборудование**	**Основное**	Самсунг	ОП 01, ОП 06, ОП 09, ОП 10
	Классная доска меловая	**Оборудование**	**Основное**	Стандартная 5-и полотная	ОП 01, ОП 06, ОП 09, ОП 10
	Набор демонстрационный	**ТС**	**специализированное**	Комплект по курсу Технологического оборудования-станки	ОП 01, ОП 06, ОП 09, ОП 10
	Набор демонстрационный	**ТС**	**специализированное**	Комплкт по курсу Технологическая оснастка	ОП 01, ОП 06, ОП 09, ОП 10
	Набор демонстрационный	**ТС**	**специализированное**	Комплкт по курсу Гидро- и пневмосистемы	ОП 01, ОП 06, ОП 09, ОП 10
	Комплект методических разработок для выполнения практических и лабораторных работ	**УМК**	**специализированное**	По основным темам программы	ОП 01, ОП 06, ОП 09, ОП 10
	Комплект материалов для промежуточной аттестации.	**УМК**	**Основное**	Раздаточный материал по основным темам программы	ОП 01, ОП 06, ОП 09, ОП 10
	Комплекткодотрансп. по курсу "Металлорежущие станки"	**УМК**	**специализированное**		ОП 01, ОП 06, ОП 09, ОП 10
	Комплект кодотранспорентов по курсу"Гидравлика и гидропривод"	**УМК**	**специализированное**		ОП 01, ОП 06, ОП 09, ОП 10
	Комплект кодотранспорантов по курсу " Пневмопривод, компрессорная техника, пневмоавтоматика"	**УМК**	**специализированное**		ОП 01, ОП 06, ОП 09, ОП 10
	Штангенциркуль TESA SHOPCAL 150 mm 2	**Оборудование**	**специализированное**	Комплект по курсу	ОП 01, ОП 06, ОП 09, ОП 10

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Комплект кодотрансп. по курсу "Технолог. оснастка метал. станков"	**УМК**	**специализированное**	Комплект по курсу	ОП 01, ОП 06, ОП 09, ОП 10
	Штангенциркуль TESA SHOPCAL 150 mm 1	**Оборудование**	**специализированное**	Комплект по курсу	ОП 01, ОП 06, ОП 09, ОП 10

Кабинет «*Кабинет общественных дисциплин»*

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ОД 04, ОП 15, ОП 17
	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ОД 04, ОП 15, ОП 17
	Офисный стол	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ОД 04, ОП 15, ОП 17
	Стул	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ОД 04, ОП 15, ОП 17
	Стеллаж для хранения учебного материала	**Мебель**	**Основное**	Стандартный	ОД 04, ОП 15, ОП 17
	Компьютер	**Оборудование**	**Основное**	Процессор el Pentium Dual-Core G4400	ОД 04, ОП 15, ОП 17
	Проектор	**Оборудование**	**Основное**	BENQ	ОД 04, ОП 15, ОП 17
	Экран для проектора	**Оборудование**	**Основное**	ScreenMedia	ОД 04, ОП 15, ОП 17
	Классная доска меловая	**Оборудование**	**Основное**	Стандартная	ОД 04, ОП 15, ОП 17
	Комплект методических разработок для выполнения практических и лабораторных работ	**УМК**	**Основное**	По основным темам программы	ОД 04, ОП 15, ОП 17

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Комплект материалов для промежуточной аттестации.	**УМК**	**Основное**	Раздаточный материал по основным темам программы	ОД 04, ОП 15, ОП 17

Рузаевское отделение ГБПОУ РМ «Саранский политехнический техникум», г. Рузаевка, ул. Тухачевского, д. 4

Кабинет «*Безопасности жизнедеятельности и охраны труда*»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ООД 07
2.	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ООД 07
3.	Офисный стол	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ООД 07
4.	Стул	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ООД 07
5.	Шкаф	**Мебель**	**Основное**	Стандартный	ООД 07
6.	Шкаф для хранения учебного материала	**Мебель**	**Основное**	Стандартный	ООД 07
7.	Компьютер	**Оборудование**	**Основное**	Процессор – Pentium(R)Dual-CoreCPVE5700@ 3.00 GHч 3.00 ГГц , 196 ГБ	ООД 07

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				ОЗУ (расширениефизических)	
8.	Монитор	**Оборудование**	**Основное**	FLATPON W2053S	ООД 07
9.	Проектор	**Оборудование**	**Основное**	CS –PRO.02B. WXGA-A	ООД 07
10.	Доска меловая	**Оборудование**	**Основное**	Стандартная 5-и полотная	ООД 07
11.	Средства индивидуальной защиты	**УМК**	**Основное**	По технической документации	ООД 07
12.	Тренажер			Т12 "Максим-III-01"	ООД 07
13.	Стенды настенные	**УМК**	**Основное**	По основным темам программы	ООД 07
14.	Комплект материалов для промежуточной аттестации.	**УМК**	**Основное**	Раздаточный материал по основным темам программы	ООД 07

Кабинет «*Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности»*

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ООД.08, ОП.14
2.	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ООД.08, ОП.14
3.	Офисный стол	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ООД.08, ОП.14

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
4.	Стул	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ООД.08, ОП.14
5.	Персональный компьютер	**Оборудование**	**Основное**	Процессор Intel Pentium Dual CPU E2200, ОП 1024 MB	ООД.08, ОП.14
6.	Персональный компьютер	**Оборудование**	**Основное**	Процессор Intel(R) Core(TM) i5-10400F CPU @ 2.90GHz 2.90 GHz, ОП 32 ГБ	ООД.08, ОП.14
7.	Персональный компьютер	**Оборудование**	**Основное**	Процессор AMDRyzen 3 1200 Quad-Core, ОП 8 Гб	ООД.08, ОП.14
8.	Монитор	**Оборудование**	**Основное**	LG (1600x1200)	ООД.08, ОП.14
9.	Монитор	**Оборудование**	**Основное**	Acer (1440x900)	ООД.08, ОП.14
10.	Монитор	**Оборудование**	**Основное**	LG (1600x1200)	ООД.08, ОП.14
11.	Проектор	**Оборудование**	**Основное**	Infocus Light Pro	ООД.08, ОП.14
12.	Интерактивная доска	**Оборудование**	**Основное**	SMART Board 660	ООД.08, ОП.14
13.	Экран для проектора	**Оборудование**	**Основное**	-	ООД.08, ОП.14
14.	Доска меловая	**Оборудование**	**Основное**	Стандартная	ООД.08, ОП.14
15.	Стенды настенные	**УМК**	**Основное**	По основным темам программы	ООД.08, ОП.14
16.	Комплект практических работ.	**УМК**	**Основное**	Раздаточный материал по основным темам программы	ООД.08, ОП.14
17.	Комплект материалов для	**УМК**	**Основное**	Раздаточный материал	ООД.08, ОП.14

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	промежуточной аттестации.			по основным темам программы	

Кабинет «*Лингафонный*»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	СГ.02, ООД 03
2.	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	СГ.02, ООД 03
3.	Офисный стол	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	СГ.02, ООД 03
4.	Стул	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	СГ.02, ООД 03
5.	Шкаф	**Мебель**	**Основное**	Стандартный	СГ.02, ООД 03
6.	Шкаф для хранения учебного материала	**Мебель**	**Основное**	Стандартный	СГ.02, ООД 03
7.	Персональный компьютер	**Оборудование**	**Основное**	Система: Microsoft Windows XP Professional версия 2002 Service Pack 2 Компьютер: Itel(R)Celeron(R)) CPU E1400@ 200GHz 2.00ГГц. 0.99ГБОЗУ	СГ.02, ООД 03
8.	Персональный компьютер	**Оборудование**	**Основное**	Система: Microsoft Windows XP Professional версия 2002 Service Pack	СГ.02, ООД 03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				2 Компьютер: Itel(R)Celeron(R)) CPU E1500@ 220GHz 220ГГц. 0.99ГБОЗУ	
9.	Проектор	**Оборудование**	**Основное**	ViewSonik	СГ.02, ООД 03
10.	Экран для проектора	**Оборудование**	**Основное**	На штативе	СГ.02, ООД 03
11.	Доска меловая	**Оборудование**	**Основное**	Стандартная 5-и полотная	СГ.02, ООД 03
12.	Стенды настенные	**УМК**	**Основное**	По основным темам программы	СГ.02, ООД 03
13.	Электронный образовательный ресурс	**ТС**	**Основное**	Видовременные формы английского глагола	СГ.02, ООД 03
14.	Электронный образовательный ресурс	**ТС**	**Основное**	Неличные формы глагола	СГ.02, ООД 03
15.	Обучающая компьютерная программа	**УМК**	**Основное**	Профессор Хиггинс (английский без акцента);	СГ.02, ООД 03
16.	Обучающая компьютерная программа	**УМК**	**Основное**	English Course (лингафонныйкурс).	СГ.02, ООД 03
17.	Обучающая компьютерная программа	**УМК**	**Основное**	Английская грамматика-это легко	СГ.02, ООД 03
18.	Комплект учебно-наглядных пособий	**УМК**	**Основное**	Грамматические таблицы	СГ.02, ООД 03
19.	Комплект учебно-наглядных пособи	**УМК**	**Основное**	Слайд-презентации по темам	СГ.02, ООД 03
20.	Комплект учебно-наглядных пособи	**УМК**	**Основное**	Обучающие пособия для изучения грамматики	СГ.02, ООД 03

Кабинет «*Технологии машиностроения*»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	СГ04, ОП.07, ПМ 01, ПМ 03, ОП.09
2.	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	СГ04, ОП.07, ПМ 01, ПМ 03, ОП.09
3.	Офисный стол	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	СГ04, ОП.07, ПМ 01, ПМ 03, ОП.09
4.	Стул	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	СГ04, ОП.07, ПМ 01, ПМ 03, ОП.09
5.	Стеллаж	**Мебель**	**Основное**	Стандартный	СГ04, ОП.07, ПМ 01, ПМ 03, ОП.09
6.	Шкаф для хранения учебного материала	**Мебель**	**Основное**	Стандартный	СГ04, ОП.07, ПМ 01, ПМ 03, ОП.09
7.	Компьютер	**Оборудование**	**Основное**	Процессор Intel(R) Core(TM) 2 DuoCPUE8500 @ 3.16 GHz 3.17 GHz Оперативная память 5,0 ГБ Тип системы 64-разрядная операционная система, процессор x64 Выпуск Windows 7 для образовательных учреждений	СГ04, ОП.07, ПМ 01, ПМ 03, ОП.09
8.	Проектор	**Оборудование**	**Основное**	ViewSonik	СГ04, ОП.07, ПМ 01, ПМ 03, ОП.09
9.	Классная доска меловая	**Оборудование**	**Основное**	Стандартная 5-и полотная	СГ04, ОП.07, ПМ 01, ПМ 03, ОП.09
10.	Стенды настенные	**УМК**	**Основное**	По основным темам программы	СГ04, ОП.07, ПМ 01, ПМ 03, ОП.09

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
11.	Режущие инструменты	**Оборудование**	Основное	Токарные резцы, фрезы, сверла	СГ04, ОП.07, ПМ 01, ПМ 03, ОП.09
12.	Макеты металлорежущих станков	**Оборудование**	Основное	Токарные, сверлильные, фрезерные модели станков	СГ04, ОП.07, ПМ 01, ПМ 03, ОП.09
13.	Комплект методических разработок для выполнения практических и лабораторных работ	**УМК**	Основное	По основным темам программы	СГ04, ОП.07, ПМ 01, ПМ 03, ОП.09

Кабинет «*Экономики отрасли, менеджмента и правового обеспечения профессиональной деятельности*»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ОП.11, ОП,16, ОП.12
2.	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ОП.11, ОП,16, ОП.12
3.	Офисный стол	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ОП.11, ОП,16, ОП.12
4.	Стул	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ОП.11, ОП,16, ОП.12
5.	Шкаф для хранения учебного материала	**Мебель**	**Основное**	Стандартный	ОП.11, ОП,16, ОП.12
6.	Компьютер	**Оборудование**	**Основное**	Процессор Intel(R) Core(TM) DuoCPUE5700 @ 3.00 GHz 3.00 GHz Оперативная память 1,0 ГБ Монитор ACERA учреждений	ОП.11, ОП,16, ОП.12

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
7.	Проектор	**Оборудование**	**Основное**	ViewSonik	ОП.11, ОП,16, ОП.12
8.	Классная доска меловая	**Оборудование**	**Основное**	Стандартная 5-и полотная	ОП.11, ОП,16, ОП.12
9.	Стенды настенные	**УМК**	**Основное**	По основным темам программы	ОП.11, ОП,16, ОП.12
10.	Комплект методических разработок для выполнения практических работ	**УМК**	Основное	По основным темам программы	ОП.11, ОП,16, ОП.12

Кабинет *«Математики»*

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ООД 04, ОП 01
2.	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ООД 04, ОП 01
3.	Офисный стол	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ООД 04, ОП 01
4.	Стул	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ООД 04, ОП 01
5.	Шкаф для хранения учебного материала	**Мебель**	**Основное**	Стандартный	ООД 04, ОП 01
6.	Проектор	**Оборудование**	**Основное**	TOSHIBA TDP-XP1	ООД 04, ОП 01
7.	Монитор	**Оборудование**	**Основное**	SAMSUNG SynsMaster 152S R MO15ESDSZ/EDS Март 2003	ООД 04, ОП 01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
8.	Клавиатура	**Оборудование**	**Основное**	K-SYSTEMS SCORPIUS 98A FCC ID: F2Q4NE98A	ООД 04, ОП 01
9.	Компьютерная мышь	**Оборудование**	**Основное**	Genius M/N: GM-050008P NETSCROLL 100	ООД 04, ОП 01
10.	Программное обеспечение	**Оборудование**	**Основное**	Microsoft Windows XP Professional Версия 2002 Service Pack 2 Intel(R) Celeron(TM) CPU 1200MHz 1.20 ГГц. 256 МБ ОЗУ	ООД 04, ОП 01
11.	Экран для проектора	**Оборудование**	**Основное**	ScreenMedia	ООД 04, ОП 01
12.	Классная доска меловая	**Оборудование**	**Основное**	Стандартная 5-и полотная	ООД 04, ОП 01
13.	Стенды настенные	**УМК**	**Основное**	По основным темам программы	ООД 04, ОП 01
14.	Комплект методических разработок для выполнения практических работ	**УМК**	Основное	По основным темам программы	ООД 04, ОП 01
15.	Комплект материалов для промежуточной аттестации.	**УМК**	**Основное**	Раздаточный материал по основным темам программы	ООД 04, ОП 01

Кабинет *«Инженерной графики»*

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ОП.02, ОП.05, ПМ. 02
2.	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ОП.02, ОП.05, ПМ. 02
3.	Офисный стол	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ОП.02, ОП.05, ПМ. 02
4.	Стул	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ОП.02, ОП.05, ПМ. 02
5.	Шкаф для хранения учебного материала	**Мебель**	**Основное**	Стандартный	ОП.02, ОП.05, ПМ. 02
6.	Проектор	**Оборудование**	**Основное**	ViewSonic-1	ОП.02, ОП.05, ПМ. 02
7.	Монитор	**Оборудование**	**Основное**	PHILIPS	ОП.02, ОП.05, ПМ. 02
8.	Клавиатура	**Оборудование**	**Основное**	K-SYSTEMS SCORPIUS 98A FCC ID: F2Q4NE98A	ОП.02, ОП.05, ПМ. 02
9.	Компьютерная мышь	**Оборудование**	**Основное**	Genius M/N: GM-050008P NETSCROLL 100	ОП.02, ОП.05, ПМ. 02
10.	Персональный компьютер	**Оборудование**	**Основное**	Intel(R) CPU@ 2.20GHz	ОП.02, ОП.05, ПМ. 02
11.	Источник бесперебойного питания	**Оборудование**	**Основное**	Smart Power Pro 1000	ОП.02, ОП.05, ПМ. 02
12.	Колонки	**Оборудование**	**Основное**	SVEN	ОП.02, ОП.05, ПМ. 02
13.	Экран для проектора	**Оборудование**	**Основное**	ScreenMedia	ОП.02, ОП.05, ПМ. 02
14.	Классная доска меловая	**Оборудование**	**Основное**	Стандартная 5-и полотная	ОП.02, ОП.05, ПМ. 02
15.	Стенды настенные	**УМК**	**Основное**	По основным темам программы	ОП.02, ОП.05, ПМ. 02
16.	Комплект режущего инструмента	**УМК**	**Основное**	По технической	ОП.02, ОП.05, ПМ. 02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				документации	
17.	Наборы геометрических фигур и деталей	**УМК**	**Основное**	По технической документации	ОП.02, ОП.05, ПМ. 02
18.	Альбомы чертежей	**УМК**	**Основное**	По основным темам программы	ОП.02, ОП.05, ПМ. 02
19.	Обучающие фильмы	**УМК**	**Основное**	По основным темам программы	ОП.02, ОП.05, ПМ. 02
20.	Медиатека и электронные учебно-методические комплексы	**УМК**	**Основное**	По основным темам программы	ОП.02, ОП.05, ПМ. 02
21.	Электронные учебники на дисках	**УМК**	**Основное**	По основным темам программы	ОП.02, ОП.05, ПМ. 02
22.	Комплект методических разработок для выполнения практических работ	**УМК**	**Основное**	По основным темам программы	ОП.02, ОП.05, ПМ. 02
23.	Комплект материалов для промежуточной аттестации.	**УМК**	**Основное**	Раздаточный материал по основным темам программы	ОП.02, ОП.05, ПМ. 02

Кабинет «*Компьютерный класс*»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ООД.08, ОП.14
2.	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ООД.08, ОП.14
3.	Офисный стол	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ООД.08, ОП.14
4.	Стул	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ООД.08, ОП.14

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
5.	Ноутбук	**Оборудование**	**Основное**	Acer TMB 118 – G2-R	ООД.08, ОП.14
6.	Ноутбук	**Оборудование**	**Основное**	Acer TMP 214 – 52	ООД.08, ОП.14
7.	Проектор	**Оборудование**	**Основное**	Infocus Light Pro	ООД.08, ОП.14
8.	Экран для проектора	**Оборудование**	**Основное**	-	ООД.08, ОП.14
9.	Доска меловая	**Оборудование**	**Основное**	Стандартная	ООД.08, ОП.14
10.	Комплект практических работ.	**УМК**	**Основное**	Раздаточный материал по основным темам программы	ООД.08, ОП.14
11.	Комплект материалов для промежуточной аттестации.	**УМК**	**Основное**	Раздаточный материал по основным темам программы	ООД.08, ОП.14

Кабинет *«Гуманитарных и социально-экономических дисциплин»*

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин 2-х местный	ООД 11, ООД 05, СГ 01
2.	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин 1 местный	ООД 11, ООД 05, СГ 01
3.	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ООД 11, ООД 05, СГ 01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
4.	Офисный стол	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ООД 11, ООД 05, СГ 01
5.	Стул	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ООД 11, ООД 05, СГ 01
6.	Стеллаж	**Мебель**	**Основное**	Стандартный	ООД 11, ООД 05, СГ 01
7.	Ноутбук	**Оборудование**	**Основное**	NC6xxxs,x86 Family 6 Model 22 Stepping 1 Genuine Intel 2128 МГц	ООД 11, ООД 05, СГ 01
8.	Проектор	**Оборудование**	**Основное**	View Sonic PA503S MODEL VS16905	ООД 11, ООД 05, СГ 01
9.	Колонки	**Оборудование**	**Основное**	SVEN SPS-607 L54 05586	ООД 11, ООД 05, СГ 01
10.	Программное обеспечение	**Оборудование**	**Основное**	Microsoft Windows XP Professional	ООД 11, ООД 05, СГ 01
11.	Экран для проектора	**Оборудование**	**Основное**	ScreenMedia	ООД 11, ООД 05, СГ 01
12.	Классная доска меловая	**Оборудование**	**Основное**	Стандартная 5-и полотная	ООД 11, ООД 05, СГ 01
13.	Стенды настенные	**УМК**	**Основное**	По основным темам программы	ООД 11, ООД 05, СГ 01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
14.	Комплект методических разработок для выполнения практических работ	**УМК**	Основное	По основным темам программы	ООД 11, ООД 05, СГ 01
15.	Комплект материалов для промежуточной аттестации.	**УМК**	**Основное**	Раздаточный материал по основным темам программы	ООД 11, ООД 05, СГ 01

Кабинет *«Филологических дисциплин»*

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ООД 01, ООД 02
2.	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ООД 01, ООД 02
3.	Офисный стол	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ООД 01, ООД 02
4.	Стул	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ООД 01, ООД 02
5.	Шкаф для хранения учебного материала	**Мебель**	**Основное**	Стандартный	ООД 01, ООД 02
6.	Шкаф	**Мебель**	**Основное**	Стандартный	ООД 01, ООД 02
7.	Классная доска меловая	**Оборудование**	**Основное**	Стандартная 5-и полотная	ООД 01, ООД 02
8.	Стенды настенные	**УМК**	**Основное**	По основным темам программы	ООД 01, ООД 02
9.	Электронный учебник	**ТС**	**Основное**	По русскому языку	ООД 01, ООД 02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
10.	Электронный учебник	**ТС**	**Основное**	По литературе	ООД 01, ООД 02
11.	Комплект методических разработок для выполнения практических работ	**УМК**	Основное	По основным темам программы	ООД 01, ООД 02
12.	Комплект материалов для промежуточной аттестации.	**УМК**	**Основное**	Раздаточный материал по основным темам программы	ООД 01, ООД 02

Кабинет *«Иностранного языка»*

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	СГ.02
2.	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	СГ.02
3.	Офисный стол	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	СГ.02
4.	Стул	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	СГ.02
5.	Шкаф для хранения учебного материала	**Мебель**	**Основное**	Стандартный	СГ.02
6.	Шкаф	**Мебель**	**Основное**	Стандартный	СГ.02
7.	Персональный компьютер	**Оборудование**	**Основное**	Itel(R)Core(TM) 2Duo CPU E7400@ 2/80GHz 2.80ГГц. 2.00ГБОЗУ	СГ.02
8.	Принтер	**Оборудование**	**Основное**	CANON	СГ.02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
9.	Магнитола			Philips	СГ.02
10.	Программное обеспечение	**Оборудование**	**Основное**	Microsoft Windows XP Professional	СГ.02
11.	Классная доска меловая	**Оборудование**	**Основное**	Стандартная 5-и полотная	СГ.02
12.	Стенды настенные	**УМК**	**Основное**	По основным темам программы	СГ.02
13.	Учебно- наглядные пособия	**УМК**	**Основное**	По основным темам программы	СГ.02
14.	Электронный образовательный курс	**ТС**	**Основное**	«Английский язык для студентов 3-4 курса технических специальностей».	СГ.02
15.	Электронный образовательный курс	**ТС**	**Основное**	«Лексико-грамматические тесты по английскому языку» для студентов II курса специальности: 15.02.16 Технология машиностроения и профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»	СГ.02
16.		**УМК**	Основное	По основным темам программы	СГ.02
17.	Комплект материалов для промежуточной аттестации.	**УМК**	**Основное**	Раздаточный материал по основным темам программы	СГ.02

Кабинет *«Технологического оборудования и оснастки»*

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	СГ5, ОП.03, ОП.05, ОП.13, ОП.15, ПМ 03
2.	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	СГ5, ОП.03, ОП.05, ОП.13, ОП.15, ПМ 03
3.	Офисный стол	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	СГ5, ОП.03, ОП.05, ОП.13, ОП.15, ПМ 03
4.	Стул	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	СГ5, ОП.03, ОП.05, ОП.13, ОП.15, ПМ 03
5.	Персональный компьютер	**Оборудование**	**Основное**	Процессор Intel(R) Core(TM) i5-10400F CPU @ 2.90GHz 2.90 GHz Оперативная память 32,0 ГБ Тип системы 64-разрядная операционная система, процессор x64 Выпуск	СГ5, ОП.03, ОП.05, ОП.13, ОП.15, ПМ 03
6.	Проектор	**Оборудование**	**Основное**	Benq MS500	СГ5, ОП.03, ОП.05, ОП.13, ОП.15, ПМ 03
7.	Программное обеспечение	**Оборудование**	**Основное**	Microsoft Windows XP Professional	СГ5, ОП.03, ОП.05, ОП.13, ОП.15, ПМ 03
8.	Экран для проектора	**Оборудование**	**Основное**	На штативе	СГ5, ОП.03, ОП.05, ОП.13, ОП.15, ПМ 03
9.	Классная доска меловая	**Оборудование**	**Основное**	Стандартная 5-и полотная	СГ5, ОП.03, ОП.05, ОП.13, ОП.15, ПМ 03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
10.	Стенды настенные	**УМК**	**Основное**	По основным темам программы	СГ5, ОП.03, ОП.05, ОП.13, ОП.15, ПМ 03
11.	Контрольно-измерительные приборы для измерения наружных и внутренних размеров, допусков формы и расположения, шероховатости поверхности.	**ТС**	**Основное**	Калибры, штанге инструменты, микрометры, эталоны шероховатости, шаблоны	СГ5, ОП.03, ОП.05, ОП.13, ОП.15, ПМ 03
12.	Комплект методических разработок для выполнения практических работ	**УМК**	Основное	По основным темам программы	СГ5, ОП.03, ОП.05, ОП.13, ОП.15, ПМ 03
13.	Комплект материалов для промежуточной аттестации.	**УМК**	**Основное**	Раздаточный материал по основным темам программы	СГ5, ОП.03, ОП.05, ОП.13, ОП.15, ПМ 03

1.2. Оснащение лабораторий/ мастерских/зон по видам работ/тренажерных комплексов

ГБПОУ РМ «Саранский политехнический техникум», г. Саранск, ул. Володарского, д. 20

Лаборатория " Лаборатория автоматизированного проектирования и программирования и обработки информации»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ОП11, ОП12, ОП13
	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ОП11, ОП12, ОП13
	Офисный стол	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ОП11, ОП12, ОП13

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Стул	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ОП11, ОП12, ОП13
	Стеллаж для хранения учебного материала	**Мебель**	**Основное**	Стандартный	ОП11, ОП12, ОП13
	Мультимедийная установка	**Оборудование**	**Основное**	HITACHI	ОП11, ОП12, ОП13
	Компьютер	**Оборудование**	**Основное**	DESKTOP-A67H9BF Intel(R) Core(TM) i5-10500 CPU @ 3.10GHz 3.10 GHz	ОП11, ОП12, ОП13
	Компьютер ученический	**Оборудование**	**Основное**	DESKTOP-A67H9BF Intel(R) Core(TM) i5-10500 CPU @ 3.10GHz 3.10 GHz	ОП11, ОП12, ОП13

Лаборатория "Лаборатория станков ЧПУ» Мастерская «Цех универсальных токарных станков»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ПМ 01-ПМ 06
	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ПМ 01-ПМ 06
	Офисный стол	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ПМ 01-ПМ 06
	Стул	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ПМ 01-ПМ 06
	Стеллаж для хранения учебного материала	**Мебель**	**Основное**	Стандартный	ПМ 01-ПМ 06
	Мультимедийная установка	**Оборудование**	**Основное**	HITACHI	ПМ 01-ПМ 06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Компьютер	**Оборудование**	**Основное**	DESKTOP-A67H9BF Intel(R) Core(TM) i5-10500 CPU @ 3.10GHz 3.10 GHz	ПМ 01-ПМ 06
	Компьютер ученический	**Оборудование**	**Основное**	DESKTOP-A67H9BF Intel(R) Core(TM) i5-10500 CPU @ 3.10GHz 3.10 GHz	ПМ 01-ПМ 06
	Токарный станок с устройством ЧПУ	**Оборудование**	**Основное**	NC-210/64-48/USB/LAN	ПМ 01-ПМ 06
	Фрезерный станок с ЧПУ	**Оборудование**	**Основное**	Типа CC-F1210E	ПМ 01-ПМ 06
	Токарный станок с ЧПУ	**Оборудование**	**Основное**	Типа CC-D6000 E	ПМ 01-ПМ 06

Мастерская «*Цех универсальных токарных станков*»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ПМ 01-ПМ 06
	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ПМ 01-ПМ 06
	Офисный стол	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ПМ 01-ПМ 06
	Стул	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ПМ 01-ПМ 06
	Стеллаж для хранения учебного материала	**Мебель**	**Основное**	Стандартный	ПМ 01-ПМ 06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Мультимедийная установка	**Оборудование**	**Основное**	HITACHI	ПМ 01-ПМ 06
	Компьютер	**Оборудование**	**Основное**	DESKTOP-A67H9BF Intel(R) Core(TM) i5-10500 CPU @ 3.10GHz 3.10 GHz	ПМ 01-ПМ 06
	Компьютер ученический	**Оборудование**	**Основное**	DESKTOP-A67H9BF Intel(R) Core(TM) i5-10500 CPU @ 3.10GHz 3.10 GHz	ПМ 01-ПМ 06
	Токарно-револьверный центр с ЧПУ производства HAAS модели SL-20THE(м.о.)	**Оборудование**	**Основное**	Комплект по курсу Технологического оборудования-станки	ПМ 01-ПМ 06
	Станок прецизионный плоско-профилешлифовальный, фирмы BLOHM с системой управ-м(м.о.)	**Оборудование**	**Основное**	Комплект по курсу Технологического оборудования-станки	ПМ 01-ПМ 06
	Фрезерный станок FSS -400 R	**Оборудование**	**Основное**	Комплект по курсу Технологического оборудования-станки	ПМ 01-ПМ 06
	Заточный станок Proma ON-25	**Оборудование**	**Основное**	Комплект по курсу Технологического оборудования-станки	ПМ 01-ПМ 06
	Твердомер ТК -2М	**Оборудование**	**Основное**	Комплект по курсу Технологического оборудования-станки	ПМ 01-ПМ 06
	Фрезерный станок FSS - 400 R	**Оборудование**	**Основное**	Комплект по курсу Технологического оборудования-станки	ПМ 01-ПМ 06
	Токарный станок с ЧПУ производства HAAS модели TL-1HE(м.о.)	**Оборудование**	**Основное**	Комплект по курсу Технологического оборудования-станки	ПМ 01-ПМ 06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Токарный станок с ЧПУ производства HAAS модели TL-1HE(м.о.)	**Оборудование**	**Основное**	Комплект по курсу Технологического оборудования-станки	ПМ 01-ПМ 06
	Фрезерный обрабатывающий центр VCE600Pro фирмы MIKRON	**Оборудование**	**Основное**	Комплект по курсу Технологического оборудования-станки	ПМ 01-ПМ 06
	Штабелер электрический "ТУРА"	**Оборудование**	**Основное**	Комплект по курсу Технологического оборудования-станки	ПМ 01-ПМ 06
	Станок токарно-винторезный 1В 62 Г	**Оборудование**	**Основное**	Комплект по курсу Технологического оборудования-станки	ПМ 01-ПМ 06
	Станок токарно-винторезный 1В 62Г	**Оборудование**	**Основное**	Комплект по курсу Технологического оборудования-станки	ПМ 01-ПМ 06
	Станок токарно-винторезный 1В 62Г	**Оборудование**	**Основное**	Комплект по курсу Технологического оборудования-станки	ПМ 01-ПМ 06
	Станок токарно-винторезный 1В 62Г	**Оборудование**	**Основное**	Комплект по курсу Технологического оборудования-станки	ПМ 01-ПМ 06
	Станок токарно-винторезный 1В 62Г	**Оборудование**	**Основное**	Комплект по курсу Технологического оборудования-станки	ПМ 01-ПМ 06
	Станок токарно-винторезный 1В 62 Г	**Оборудование**	**Основное**	Комплект по курсу Технологического оборудования-станки	ПМ 01-ПМ 06
	ТокарныйстанокRomi M420 сЧПУ GE Fanuc Series 21i-T(м.о.)	**Оборудование**	**Основное**	Комплект по курсу Технологического оборудования-станки	ПМ 01-ПМ 06
	Станок токарно-винторезный 1В 62 Г	**Оборудование**	**Основное**	Комплект по курсу	ПМ 01-ПМ 06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Технологического оборудования-станки	
	Фрезерный станок FSS- 400 R	**Оборудование**	**Основное**	Комплект по курсу Технологического оборудования-станки	ПМ 01-ПМ 06
	Токарный станок с ЧПУ мод.ИТ42С(м.о.)	**Оборудование**	**Основное**	Комплект по курсу Технологического оборудования-станки	ПМ 01-ПМ 06
	Пресс листогибоч.	**Оборудование**	**Основное**	Комплект по курсу Технологического оборудования-станки	ПМ 01-ПМ 06
	Компрессор NEW SILVER D 7.5-300-10 bar	**Оборудование**	**Основное**	Комплект по курсу Технологического оборудования-станки	ПМ 01-ПМ 06
	Ленточнопильный станок COSEN MH-916JRP с доп. оборудованием	**Оборудование**	**Основное**	Комплект по курсу Технологического оборудования-станки	ПМ 01-ПМ 06
	Электроэрозийный проволочно-вырезной станок	**Оборудование**	**Основное**	Комплект по курсу Технологического оборудования-станки	ПМ 01-ПМ 06
	Электроэрозийный прошивочный станок	**Оборудование**	**Основное**	Комплект по курсу Технологического оборудования-станки	ПМ 01-ПМ 06
	Станок ленточно-пильный HVBS-812	**Оборудование**	**Основное**	Комплект по курсу Технологического оборудования-станки	ПМ 01-ПМ 06

Лаборатория «*Физики, электротехники и электроники*»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ОУД 09
	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ООД 09
	Офисный стол	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ООД 09
	Стул	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ООД 09
	Стеллаж для хранения учебного материала	**Мебель**	**Основное**	Стандартный	ООД 09
	Мультимедийная установка	**Оборудование**	**Основное**	ВЕПО	ООД 09
	Ноутбук	**Оборудование**	**Основное**	Intel (R) Celeno(R) CPUS60 2.13 GHz 0,99Gb	ООД 09
	Экран для проектора	**Оборудование**	**Основное**	ScreenMedia	ООД 09
	Классная доска меловая	**Оборудование**	**Основное**	Стандартная 5-и полотная	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	«Газовые законы и свойства насыщающих паров»	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	«Постоянный электрический ток»	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	« Ток в полупроводниках»	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	«Переменный ток»	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	«Звуковые волны»	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	«Механика»	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	«Тепловые явления»	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	«Геометрическая оптика»	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	«Волновая оптика»	ООД 09
	Набор лабораторный	**ТС**	**Основное**	«Электричество»	ООД 09

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	«Электричество-1»	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	«Электричество-2»	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	«Электричество-3»	ООД 09
	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	«Электричество-4»	ООД 09
	Комплект цифровых амперметров и вольтметров демонстрационный	**ТС**	**Основное**	По технической документации	ООД 09
	Комплект методических разработок для выполнения практических и лабораторных работ	**УМК**	**Основное**	По основным темам программы	ООД 09
	Комплект материалов для промежуточной аттестации.	**УМК**	**Основное**	Раздаточный материал по основным темам программы	ООД 09

Рузаевское отделение ГБПОУ РМ «Саранский политехнический техникум», г. Рузаевка, ул. Тухачевского, д. 4

Лаборатория «*Химии, биологии и экологии*»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ООД 10, ООД 12, ООД 13
2.	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ООД 10, ООД 12, ООД 13
3.	Офисный стол	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ООД 10, ООД 12, ООД 13
4.	Стул	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с	ООД 10, ООД 12,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				требованиями СанПин	ООД 13
5.	Стеллаж для хранения учебного материала	**Мебель**	**Основное**	Стандартный	ООД 10, ООД 12, ООД 13
6.	Мультимедийная установка	**Оборудование**	**Основное**	View Sonic	ООД 10, ООД 12, ООД 13
7.	Ноутбук	**Оборудование**	**Основное**	Процессор Intel(R) Celeron (R) CPU память 1 ГБ 2,13 GHz	ООД 10, ООД 12, ООД 13
8.	Экран для проектора	**Оборудование**	**Основное**	ScreenMedia	ООД 10, ООД 12, ООД 13
9.	Классная доска меловая	**Оборудование**	**Основное**	Стандартная 5-и полотная	ООД 10, ООД 12, ООД 13
10.	Набор приборов, посуды и принадлежностей для проведения экспериментов	**ТС**	**Основное**	По технической документации	ООД 10, ООД 12, ООД 13
11.	Модель кристаллической решетки	**ТС**	**Основное**	По технической документации	ООД 10, ООД 12, ООД 13
12.	Спиртовка	**ТС**	**Основное**	По технической документации	ООД 10, ООД 12, ООД 13
13.	Вытяжной шкаф	**ТС**	**Основное**	По технической документации	ООД 10, ООД 12, ООД 13
14.	Мерные цилиндры	**ТС**	**Основное**	По технической документации	ООД 10, ООД 12,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
					ООД 13
15.	Комплект методических разработок для выполнения практических и лабораторных работ	**УМК**	Основное	По основным темам программы	ООД 10, ООД 12, ООД 13
16.	Комплект материалов для промежуточной аттестации.	**УМК**	**Основное**	Раздаточный материал по основным темам программы	ООД 10, ООД 12, ООД 13

Лаборатория «*Материаловедения*»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ОП 04,ОП 08
2.	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ОП 04,ОП 08
3.	Офисный стол	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ОП 04,ОП 08
4.	Стул	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ОП 04,ОП 08
5.	Шкаф для хранения учебного материала	**Мебель**	**Основное**	Стандартный	ОП 04,ОП 08
6.	Стенды настенные	**УМК**	**Основное**	По основным темам программы	ОП 04,ОП 08
7.	Мультимедийная установка	**Оборудование**	**Основное**	Viewsonic PJD 5112	ОП 04,ОП 08
8.	Ноутбук	**Оборудование**	**Основное**	TOSHIBA Satellite 1135 S125 Intel(R) Core(TM)2 Duo CPU T6400 @ 2.00GHz (2 CPUs)	ОП 04,ОП 08

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
9.	Экран для проектора	**Оборудование**	**Основное**	На штативе	ОП 04,ОП 08
10.	Классная доска меловая	**Оборудование**	**Основное**	Стандартная 5-и полотная	ОП 04,ОП 08
11.	Источник бесперебойного питания	**Оборудование**	**Основное**	IpponSmartPowerPro 1000	ОП 04,ОП 08
12.	Твердомер ТР-5006-02	**Оборудование**	**Основное**	По технической документации	ОП 04,ОП 08
13.	Прибор определения твердости по методу Роквелла	**Оборудование**	**Основное**	По технической документации	ОП 04,ОП 08
14.	Твердомер динамический ТКМ-359	**Оборудование**	**Основное**	с программным обеспечением Набор образцов твердости по Виккерсу, Бринелю и Роквеллу	ОП 04,ОП 08
15.	Микроскоп металлографический инвестированный	**Оборудование**	**Основное**	МЕТАМ ЛВ-34,	ОП 04,ОП 08
16.	Источник бесперебойного питания	**Оборудование**	**Основное**	IpponSmartPowerPro 1000	ОП 04,ОП 08
17.	Печи муфельные ПМ-12М1	**Оборудование**	**Основное**	По технической документации	ОП 04,ОП 08
18.	Машина испытательная учебная	**Оборудование**	**Основное**	МИ-20 УМ	ОП 04,ОП 08
19.	Микроскоп МПБ-3	**Оборудование**	**Основное**	По технической документации	ОП 04,ОП 08
20.	Набор изм. приборов и оборуд. раб. места по материаловед. и испытанию материалов: -Персональный компьютер	**Оборудование**	**Основное**	Intel Core 2 Duo E4500 2200MHz cache2048 Kb FSB 800 LGA775 1024M DDR2-667DIMM	ОП 04,ОП 08
21.	Люксметр Ю116	**Оборудование**	**Основное**	По технической документации	ОП 04,ОП 08

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
22.	Виброметр ВИП-2	**Оборудование**	**Основное**	По технической документации	ОП 04,ОП 08
23.	Шумомер ШКМ -1М30	**Оборудование**	**Основное**	По технической документации	ОП 04,ОП 08
24.	Комплект методических разработок для выполнения практических и лабораторных работ	**УМК**	Основное	По основным темам программы	ОП 04,ОП 08
25.	Комплект материалов для промежуточной аттестации.	**УМК**	**Основное**	Раздаточный материал по основным темам программы	ОП 04,ОП 08

Лаборатория «*Физики, электротехники и электроники*»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ООД 09
2.	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ООД 09
3.	Офисный стол	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ООД 09
4.	Стул	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ООД 09
5.	Стеллаж для хранения учебного материала	**Мебель**	**Основное**	Стандартный	ООД 09
6.	Мультимедийная установка	**Оборудование**	**Основное**	ВЕПО	ООД 09
7.	Ноутбук	**Оборудование**	**Основное**	Intel (R) Celeno(R) CPUS60 2.13 GHz 0,99Gb	ООД 09

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
8.	Экран для проектора	**Оборудование**	**Основное**	ScreenMedia	ООД 09
9.	Классная доска меловая	**Оборудование**	**Основное**	Стандартная 5-и полотная	ООД 09
10.	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	«Газовые законы и свойства насыщающих паров»	ООД 09
11.	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	«Постоянный электрический ток»	ООД 09
12.	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	« Ток в полупроводниках»	ООД 09
13.	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	«Переменный ток»	ООД 09
14.	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	«Звуковые волны»	ООД 09
15.	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	«Механика»	ООД 09
16.	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	«Тепловые явления»	ООД 09
17.	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	«Геометрическая оптика»	ООД 09
18.	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	«Волновая оптика»	ООД 09
19.	Набор лабораторный	**ТС**	**Основное**	«Электричество»	ООД 09
20.	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	«Электричество-1»	ООД 09
21.	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	«Электричество-2»	ООД 09
22.	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	«Электричество-3»	ООД 09

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
23.	Набор демонстрационный	**ТС**	**Основное**	«Электричество-4»	ООД 09
24.	Датчик объема газа с контролем температуры	**ТС**	**Основное**	По технической документации	ООД 09
25.	Измеритель давления и температуры	**ТС**	**Основное**	По технической документации	ООД 09
26.	Датчик влажности	**ТС**	**Основное**	По технической документации	ООД 09
27.	Комплект цифровых измерителей тока и напряжения	**ТС**	**Основное**	По технической документации	ООД 09
28.	Датчик температуры	**ТС**	**Основное**	По технической документации	ООД 09
29.	Источник питания ВУ-24	**ТС**	**Основное**	По технической документации	ООД 09
30.	Набор практикум «Ядерная физика»	**ТС**	**Основное**	По технической документации	ООД 09
31.	Датчик температуры 1000 С	**ТС**	**Основное**	По технической документации	ООД 09
32.	Датчик температуры 0-100С	**ТС**	**Основное**	По технической документации	ООД 09
33.	Комплект цифровых амперметров и вольтметров демонстрационный	**ТС**	**Основное**	По технической документации	ООД 09
34.	Комплект методических разработок для выполнения практических и лабораторных работ	**УМК**	**Основное**	По основным темам программы	ООД 09
35.	Комплект материалов для промежуточной аттестации.	**УМК**	**Основное**	Раздаточный материал по основным темам программы	ООД 09

Мастерская «*Механический участок*»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	УП 01, УП 02, УП 03, УП 04, УП 06
2.	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	УП 01, УП 02, УП 03, УП 04, УП 06
3.	Офисный стол	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	УП 01, УП 02, УП 03, УП 04, УП 06
4.	Стул	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	УП 01, УП 02, УП 03, УП 04, УП 06
5.	Стеллаж для хранения учебного материала	**Мебель**	**Основное**	Стандартный	УП 01, УП 02, УП 03, УП 04, УП 06
6.	Шкаф закрытый двустворчатый	**Мебель**	**Основное**	Стандартный	УП 01, УП 02, УП 03, УП 04, УП 06
7.	Шкаф сейф.	**Мебель**	**Основное**	Стандартный	УП 01, УП 02, УП 03, УП 04, УП 06
8.	Точильно-шлифовальный станок	**Оборудование**	**Основное**	Модель 3П940Н	УП 01, УП 02, УП 03, УП 04, УП 06
9.	Станок токарно-винторезный	**Оборудование**	**Основное**	Модель 1М61П	УП 01, УП 02, УП 03, УП 04, УП 06
10.	Ножницы гильотинные	**Оборудование**	**Основное**	По технической документации	УП 01, УП 02, УП 03, УП 04, УП 06
11.	Станок токарно-винторезный	**Оборудование**	**Основное**	Модель 1А616	УП 01, УП 02, УП 03, УП 04, УП 06
12.	Станок сверлильный	**Оборудование**	**Основное**	Модель 2118А	УП 01, УП 02, УП 03, УП 04, УП 06
13.	Станок фрезерный	**Оборудование**	**Основное**	Модель 6М82	УП 01, УП 02, УП 03, УП 04, УП 06
14.	Станок фрезерный	**Оборудование**	**Основное**	Модель 61Р81	УП 01, УП 02, УП 03, УП 04, УП 06
15.	Станок токарный	**Оборудование**	**Основное**	Модель 163 - ДИП 300	УП 01, УП 02, УП 03, УП 04, УП 06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
16.	Станок сверлильный	**Оборудование**	**Основное**	Модель 2Н118	УП 01, УП 02, УП 03, УП 04, УП 06
17.	Токарно-винторезный станок	**Оборудование**	**Основное**	Модель 1К625	УП 01, УП 02, УП 03, УП 04, УП 06
18.	Обдирочно-шлифовальный станок	**Оборудование**	**Основное**	Модель 3М634	УП 01, УП 02, УП 03, УП 04, УП 06
19.	Токарно-винторезный станок с ЧПУ	**Оборудование**	**Основное**	Модель 16Б16Т1180	УП 01, УП 02, УП 03, УП 04, УП 06
20.	Вертикально-фрезерный станок	**Оборудование**	**Основное**	Модель 6М12П	УП 01, УП 02, УП 03, УП 04, УП 06
21.	Горизонтально-фрезерный станок	**Оборудование**	**Основное**	Модель 6Р81Г	УП 01, УП 02, УП 03, УП 04, УП 06
22.	Станок настольный сверлильный	**Оборудование**	**Основное**	Модель 2НС12	УП 01, УП 02, УП 03, УП 04, УП 06
23.	Станок токарно-винторезный с ЧПУ	**Оборудование**	**Основное**	Модель СА16А20Ф32	УП 01, УП 02, УП 03, УП 04, УП 06
24.	Станок заточной	**Оборудование**	**Основное**	Модель СТ5	УП 01, УП 02, УП 03, УП 04, УП 06
25.	Станок обдирочно-шлифовальный	**Оборудование**	**Основное**	Модель 3П639	УП 01, УП 02, УП 03, УП 04, УП 06
26.	Станок поперечно-строгальный	**Оборудование**	**Основное**	Модель 7Б35	УП 01, УП 02, УП 03, УП 04, УП 06
27.	Режущий инструмент	**Оборудование**	**Основное**	Резцы с напайками, Т5К10, резцы со сменными пластинами, набор плашек с плашкодержателем, набор метчиков, набор сверл	УП 01, УП 02, УП 03, УП 04, УП 06
28.	Измерительный инструмент	**Оборудование**	**Основное**	Штангенциркуль ШЦ-1, Микрометр,	УП 01, УП 02, УП 03, УП 04, УП 06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				калибровочные кольца резьбовые, калибровочные пробки резьбовые	
29.	Оснастка	**Оборудование**	**Основное**	Переходные втулки, сверлильные патроны	УП 01, УП 02, УП 03, УП 04, УП 06

Мастерская «*Слесарный участок*»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	УП 01, УП 02, УП 03, УП 04, УП 06
2.	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	УП 01, УП 02, УП 03, УП 04, УП 06
3.	Офисный стол	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	УП 01, УП 02, УП 03, УП 04, УП 06
4.	Стул	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	УП 01, УП 02, УП 03, УП 04, УП 06
5.	Стеллаж для хранения учебного материала	**Мебель**	**Основное**	Стандартный	УП 01, УП 02, УП 03, УП 04, УП 06
6.	Слесарные верстаки с тисками	**Оборудование**	**Основное**	По технической документации	УП 01, УП 02, УП 03, УП 04, УП 06
7.	Комплект слесарного инструмента	**Оборудование**	**Основное**	По технической документации	УП 01, УП 02, УП 03, УП 04, УП 06
8.	Комплект измерительного инструмента	**Оборудование**	**Основное**	По технической документации	УП 01, УП 02, УП 03, УП 04, УП 06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
9.	Стенды настенные	**УМК**	**Основное**	По основным темам программы	УП 01, УП 02, УП 03, УП 04, УП 06

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал

ГБПОУ РМ «Саранский политехнический техникум», г. Саранск, ул. Володарского, д. 20

Кабинет *«Спортивныйзал»*

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая(рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля,дисциплины
	Учительский стол	**Мебель**	**Основное**	В соответствии стре бованиями СанПин	ООД 09
	Стул	**Мебель**	**Основное**	В соответствии стре бованиями СанПин	ООД 09
	Стеллаж для хранения учебного материала	**Мебель**	**Основное**	В соответствии стре бованиями СанПин	ООД 09
	Скамейки	**Мебель**	**Основное**	В соответствии стре бованиями СанПин	ООД 09
	Ноутбук	**Оборудование**	**Основное**	Intel (R) Celeno(R)CPUS60 2.13 GHz 0,99Gb	ООД 09
	Принтер	**Оборудование**	**Основное**	Pantum M6500	ООД 09
	Мячи (волейбольные, баскетбольные,футболь ные)	**Оборудование**	**Основное**	В соответствии стре бованиями СанПин	ООД 09
	Конь, козел	**Оборудование**	**Основное**	В соответствии стре бованиями СанПин	ООД 09

	Ракетки теннисные, воланчик	**Оборудование**	**Основное**	В соответствии стре бованиями СанПин	ООД 09
	Гимнастическое бревно	**Оборудование**	**Основное**	В соответствии стре бованиями СанПин	ООД 09
	Перекладина	**Оборудование**	**Основное**	В соответствии стре бованиями СанПин	ООД 09
	Гимнастические маты	**Оборудование**	**Основное**	В соответствии стре бованиями СанПин	ООД 09
	Комплект материалов для промежуточнойатте стации.	**УМК**	**Основное**	Раздаточный материал по основным темам программы	ООД 09

Рузаевское отделение ГБПОУ РМ «Саранский политехнический техникум», г. Рузаевка, ул. Тухачевского, д. 4

Спортивный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1.	Офисный стол	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ООД 06, СГ 03
2.	Стул	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	ООД 06, СГ 03
3.	Стенка гимнастическая	**Оборудование**	**Основное**	По технической документации	ООД 06, СГ 03
4.	Перекладина навесная универсальная для стенки	**Оборудование**	**Основное**	По технической документации	ООД 06, СГ 03
5.	Брусья гимнастические	**Оборудование**	**Основное**	По технической документации	ООД 06, СГ 03
6.	Бревно гимнастическое	**Оборудование**	**Основное**	По технической документации	ООД 06, СГ 03
7.	Лестница гимнастическая	**Оборудование**	**Основное**	По технической документации	ООД 06, СГ 03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
8.	Гимнастические скамейки	**Оборудование**	**Основное**	По технической документации	ООД 06, СГ 03
9.	Канат для перетягивания	**Оборудование**	**Основное**	По технической документации	ООД 06, СГ 03
10.	Маты гимнастические	**Оборудование**	**Основное**	По технической документации	ООД 06, СГ 03
11.	Скакалка гимнастическая	**Оборудование**	**Основное**	По технической документации	ООД 06, СГ 03
12.	Обруч гимнастический	**Оборудование**	**Основное**	По технической документации	ООД 06, СГ 03
13.	Гимнастические коврики	**Оборудование**	**Основное**	По технической документации	ООД 06, СГ 03
14.	Мяч малый (теннисный)	**Оборудование**	**Основное**	По технической документации	ООД 06, СГ 03
15.	Волейбольная сетка	**Оборудование**	**Основное**	По технической документации	ООД 06, СГ 03
16.	Мячи футбольные	**Оборудование**	**Основное**	По технической документации	ООД 06, СГ 03
17.	Мячи волейбольные	**Оборудование**	**Основное**	По технической документации	ООД 06, СГ 03
18.	Комплект щитов баскетбольных с кольцами и сеткой	**Оборудование**	**Основное**	По технической документации	ООД 06, СГ 03
19.	Мячи баскетбольные	**Оборудование**	**Основное**	По технической документации	ООД 06, СГ 03
20.	Ворота футбольные	**Оборудование**	**Основное**	По технической документации	ООД 06, СГ 03
21.	Столы теннисные	**Оборудование**	**Основное**	По технической документации	ООД 06, СГ 03
22.	Ракетки теннисные	**Оборудование**	**Основное**	По технической документации	ООД 06, СГ 03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
23.	Шарики теннисные	**Оборудование**	**Основное**	По технической документации	ООД 06, СГ 03
24.	Доска для метания дротиков	**Оборудование**	**Основное**	По технической документации	ООД 06, СГ 03
25.	Гири	**Оборудование**	**Основное**	16 кг, 24,кг, 32 кг	ООД 06, СГ 03
26.	Дротики	**Оборудование**	**Основное**	По технической документации	ООД 06, СГ 03
27.	Секундомер	**Оборудование**	**Основное**	По технической документации	ООД 06, СГ 03
28.	Ядра метательные	**Оборудование**	**Основное**	По технической документации	ООД 06, СГ 03
29.	Диски метательные	**Оборудование**	**Основное**	По технической документации	ООД 06, СГ 03
30.	Стол для армреслинга	**Оборудование**	**Основное**	По технической документации	ООД 06, СГ 03
31.	Штанга	**Оборудование**	**Основное**	Гриф, «блины»	ООД 06, СГ 03
32.	Шашки	**Оборудование**	**Основное**	По технической документации	ООД 06, СГ 03
33.	Шахматы	**Оборудование**	**Основное**	По технической документации	ООД 06, СГ 03

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

ГБПОУ РМ «Саранский политехнический техникум», г. Саранск, ул. Володарского, д. 20

Кабинет «**Библиотека(читальный зал)**»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	
2	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	
3	Офисный стол	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	
4	Стул	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	
5	Стеллаж для хранения учебного материала	**Мебель**	**Основное**	Стандартный	
6	Компьютер	**Оборудование**	**Основное**	Intel (R) Core(TM) i3-4160 CPU 3.60	
7	Шкафы	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	
8	Комплект методических разработок для выполнения практических и лабораторных работ	**УМК**	**Основное**	По основным темам программы	

Рузаевское отделение ГБПОУ РМ «Саранский политехнический техникум», г. Рузаевка, ул. Тухачевского, д. 4

Читальный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	-
2.	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	-
3.	Стол	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	-
4.	Стул	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	-
5.	Стеллаж для книг	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	-

Библиотека

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	-
2.	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	-
3.	Стол	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	-
4.	Стул	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	-
5.	Стеллаж для книг	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	-
6.	Компьютеры	**Мебель**	**Основное**	Itel(R)Core(TM) 2Duo CPU E7400@ 2/80GHz 2.80ГГц. 2.00ГБОЗУ	-
7.	Принтер	**Мебель**	**Основное**	Samsung	-

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
8.	Сетевой фильтр	**Оборудование**	**Основное**	По технической документации	-

Актовый зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стулья	**Мебель**	**Основное**	В соответствии с требованиями СанПин	-
2.	Экран	**Оборудование**	**Основное**	На штативе	-
3.	Флаг на подставке	**Оборудование**	**Основное**	По технической документации	-
4.	Микрофон	**Оборудование**	**Основное**	G-Mark GLXD-4	-
5.	Микшерный пульт	**Оборудование**	**Основное**	BehringerXenyx 1202SFX	-
6.	Акустическая система	**Оборудование**	**Основное**	АКТ 300	-
7.	Колонки большие	**Оборудование**	**Основное**	Behringer	-
8.	Удлинитель электрический	**Оборудование**	**Основное**	По технической документации	-
9.	Шнуры для колонок	**Оборудование**	**Основное**	По технической документации	-

3. 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	САПР КОМПАС 3D v16- лицензия	10 шт.	ПМ. 01Разработка технологических процессов изготовления деталей машин
2	САПР ТП Вертикаль v4 - лицензия	10 шт.	ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве
3	САПР КОМПАС 3D v23 - бесплатное ПО - учебная версия	10 шт.	ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве
4	САПР ТП Вертикаль v22 - бесплатное ПО- учебная версия	10 шт.	ПМ 04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства
5	СПРУТКАМ - лицензия	12 шт.	ПМ 05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроении производстве
6	MicrosoftOffice- лицензия (аналог LibreOffice бесплатный)	10 шт.	ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
7	Mastercam- лицензия	3 шт.	ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
8	ОС Windows 11 - лицензия	4 шт.	ПМ 05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроении производстве

Министерство образования Республики Мордовия
Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики Мордовия
«Саранский политехнический техникум»

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.Общие положения.....Ошибка! Закладка не определена.

2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации.....3
3. Структура, содержание и условия допуска к ГИА.....6
4. Организация и порядок проведения ГИА.....14
5. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся.....21
6. Порядок апелляции и пересдачи ГИА.....22

1. Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее –программа ГИА) выпускников по для 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 для специальности 15.02.16 Технология машиностроения. и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по для специальности 15.02.16 Технология машиностроения соответствующим требованиямФГОС 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 для специальности 15.02.16 Технология машиностроенияприсваивается квалификация: «техник-технолог»

Программа ГИА является частью ОПОП-П по программе подготовки специалистов среднего звенаи 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 1. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	ПМ 01. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин
ВД 2. 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 3. Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производств	ПМ 03. Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве
ВД 4. Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства	ПМ 04. Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства
ВД 5. Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	ПМ 05. Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
По запросу работодателя (при наличии)	
ВД 6. Обработка деталей на металлорежущих станках (19149 токарь) Программное управление металлорежущими станками	ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

(16045 оператор станков с программным управлением)	

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
ВД 1. Разработка технологических процессов изготовления деталей	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
ВД 2. Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производств	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
ВД 3. Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации
	ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий
	ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в т.ч. с применением систем автоматизированно го проектирования
	ПК 3.4. Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства
	ПК 3.5. Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению
	ПК 3.6. Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами
ВД 4. Организация контроля, наладки и технического	ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного

обслуживания оборудования машиностроительного производства	оборудования
	ПК 4.2. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов
	ПК 4.3. Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования
	ПК 4.4. Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке
	ПК 4.5. Контролировать качество работ по наладке и ТО
ВД 5. 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

Выпускники, освоившие программу по специальности15.02.16 Технология машиностроения, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта.

Требования к проведению демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

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

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

3. Структура, содержание и условия допуска к ГИА

3. 1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ

Для выпускников, осваивающих ППКРС в рамках ФП «Профессионалитет», государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена профильного уровня.

Структура оценочных материалов

Оценочные материалы для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня включают в себя комплект(ы) оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания.

1.2 Структура комплекта оценочной документации

ВструктуруКОД:

1. комплекс требований для проведения демонстрационногоэкзамена;
2. переченьоборудованияиоснащения,расходныхматериалов,средств обучения ивоспитания;
3. примерныйпланзастройкиплощадки ДЭ;
4. требованияксоставуэкспертныхгрупп;
5. инструкциипотехникебезопасности;
6. образецзадания.

КомплекстребованийдляпроведенияДЭ

КОДвчастиГИА(ДЭПУ)разработаннаосноветребованийкрезультатамосвоенияобразовательнойпрограммыСПО, установленныхвсоответствиисФГОССПО,включаяквалификационныетребования,заявленныеорганизациями,работодателями,заинтересованнымивподготовкекадровсоответствующейквалификации.

КОД в части ГИА (ДЭ ПУ) включает составные части - инвариантнуючасть (обязательную часть, установленную настоящим КОД) и вариативнуючасть(необязательную),содержаниекоторойопределяетобразовательнаяорганизация самостоятельно наоснове содержания реализуемойосновнойобразовательной программы СПО, включая квалификационные требования,заявленныеорганизациями,работодателями,заинтересованнымивподготовкекадровсоответствующейквалификации,втомчислеявляющимисясторонойдоговораосетевойформереализацииобразовательныхпрограмми(или)договораопрактическойподготовкеобучающихся.

Общиеорганизационныетребования:

1. ДЭнаправленнаопределениеуровняосвоениявыпускникомматериала,предусмотренногообразовательнойпрограммой,истепенисформированности профессиональных умений и навыков путем проведениянезависимой экспертнойоценкивыполненных выпускником практическихзаданийвусловияхреальныхилисмоделированныхпроизводственныхпроцессов.
2. ДЭврамкахГИАпроводитсяисиспользованиемКОД,включенныхобразовательнымиорганизациямив программуГИА.
3. ЗаданияДЭдоводятсядоглавногоэкспертавдень,предшествующийдню началаДЭ.
4. Образовательнаяорганизацияобеспечиваетнеобходимыетехнические условия для обеспечения заданиями во время ДЭ обучающихся,членов ГЭК,членов экспертнойгруппы.
5. ДЭпроводитсявЦПДЭ,представляющемсобойплощадку,оборудованнуюиоснащенную в соответствиис КОД.
6. ЦПДЭможетрасполагатьсянатерриториииобразовательнойорганизации, а при сетевой форме реализации образовательных программ - такженатерриториииной организации,обладающейнеобходимымиресурсамидляорганизациИЦПДЭ.
7. Обучающиеся проходят ДЭ в ЦПДЭ в составе экзаменационныхгрупп.
8. Образовательная организация знакомит с планом проведения ДЭобучающихся,сдающихДЭ,илиц,обеспечивающихпроведениеДЭ,всрокнепозднеечемза 5 рабочихднейдо даты проведенияэкзамена.
9. Количество,общаяплощадьисостояниепомещений,предоставляемых для проведения ДЭ, должны обеспечивать проведение ДЭ всоответствииисКОД.
10. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения ДЭглавнымэкспертомпроводитсяпроверкаготовностиЦПДЭвприсутствии

членов экспертной группы,обучающихся, а также технического эксперта,назначаемогоорганизацией,натерриториикоторойрасположенЦПДЭ,ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда итехникибезопасности.

11. Главнымэкспертомосуществляетсяосмотр ЦПДЭ,распределениеобязанностей междучленамиэкспертнойгруппыпооценкевыполнениязаданий ДЭ, а также распределение рабочих мест между обучающимися сиспользованиемспособаслучайнойвыборки.Результатыраспределенияобязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочихместмеждуобучающимисяфиксируютсяглавнымэкспертомвсоответствующих протоколах.

12. Обучающиесязнакомятсясосвоимирабочимиместами,подруководствомглавного эксперта такжеповторнознакомятсяспланомпроведенияДЭ,условиямиоказанияпервичной медицинскойпомощивЦПДЭ.Фактознакомленияотражаетсяглавнымэкспертомвпротоколе распределениярабочихмест.

13. ДопускобучающихсявЦПДЭосуществляетсяглавнымэкспертомна основаниидокументов,удостоверяющихличность.

14. Образовательнаяорганизацияобязананепозднеечемзаодинрабочий день до дня проведения ДЭ уведомить главного эксперта об участиив проведенииДЭ тьютора (ассистента).

Требованиекпродолжительности ДЭ. ПродолжительностьДЭзависитотвидааттестации,уровняДЭ (таблица 3)

Таблица 3

Видаттестации	**УровеньДЭ**	**Составная частьКОД (инвариантная/вариативная)**	**Продолжительность ДЭ**
ГИА	профильный	Инвариантнаячасть	3ч. 30мин.
ГИА	профильный	Совокупностьинвариантнойи вариативнойчастей	4ч. 30мин.

ТребованияксодержаниюКОД.ЕдиноебазовоеядросодержанияКОД(таблица№3)сформированонаосновевидадеятельности(видапрофессиональнойдеятельности)всоответствиисФГОССПОиявляетсяобщейсодержательнойосновойзаданийДЭвне зависимостиотвида аттестацииуровняДЭ.

Таблица4

ЕДИНОЕБАЗОВОЕЯДРОСОДЕРЖАНИЯКОД		
Виддеятельности/ Видпрофессиональной деятельности	**Перечень оцениваемыхПК/ПК**	**Переченьоцениваемыхумений,навыков(практическогоопыта)**
Разработка технологических процессовизготовлениядеталейма шин	ПК:Использоватьконструкторскуюитехнологическуюдокументациюприразработкетехнологическихпроцессовизготовления деталеймашин	Практическийопыт: применения конструкторской документациидляпроектированиятехнологическихпроцессовизготовлениядеталей
		Умения:читатьчертежиитребованиякдеталям служебногоназначения
	ПК:Выбиратьметодполученияизаготовокс учетомусловийпроизводства	Практическийопыт:выборавидаиметодовполучения заготовоксучетомусловийпроизводства
	ПК:Выбиратьметодымеханическойобработки и последовательностьтехнологическогопроцессаобработкидеталеймашин вмашиностроительном производстве	Практическийопыт:составлениятехнологическихмаршрутовизготовлениядеталейипроектированиятехнологическихопераций
	ПК:Выбиратьсхемыбазированиязаготовок,оборудование,инструментиоснасткудляизготовления деталеймашин	Умения: выбиратьтехнологическоеоборудованиеитехнологическуюоснастку:приспособления,режущий,мерительныйивспомогательный инструмент
	ПК:Выполнятьрасчетыпараметровмеханическойобработкиизготовлениядеталеймашин,вт.ч.сприменениемсистем автоматизированногопроектирования	Практический опыт: выполнения расчетов параметровмеханическойобработкиизготовлениядеталеймашин,вт.ч.сприменениемсистем автоматизированногопроектирования

	ПК:Разрабатыватьтехнологическуюдокументациюпоизготовлениюдеталеймашин,вт.ч.применениемсистем автоматизированногопроектирования	Практическийопыт:составлениятехнологическихмаршрутовизготовлениядеталейипроектированиятехнологическихоперацийвмашиностроительном производстве

СодержательнаяструктураКОДпредставленавтаблице5.

Таблица5

Вид деятельности(видпрофессиональной деятельности)	**Перечень оцениваемыхОК,ПК**	**Переченьоцениваемыхумений,навыков(практического опыта)**	**ГИА ДЭПУ**
Разработкатехнологических процессов изготовления деталеймашин	ПК: Использовать конструкторскую и технологическуюдокументациюприразработкетехнологическихпроцессов изготовления деталей машин	Практический опыт: примененияконструкторскойдокументациидляпроектированиятехнологическихпроцессов изготовлениядеталей	■
		Умения:читать чертежи и требования к деталямслужебногоназначения	■
	ПК:Выбиратьметодполученияязаготовок с учетом условий производства	Практическийопыт:выборавидаиметодовполучения заготовок с учетом условий производства	■
	ПК: Выбирать методымеханической обработки ипоследовательностьтехнологического процессаобработки деталей машин в машиностроительном производстве	Практический опыт: составлениятехнологическихмаршрутовизготовлениядеталейипроектированиятехнологическихопераций	■
	ПК: Выбирать схемы базированияязаготовок, оборудование, инструментиоснасткудля изготовлениядеталеймашин	Умения:выбиратьтехнологическоеоборудованиеитехнологическуюоснастку:приспособления,режущий,мерительныйи вспомогательныйинструмент	■

	ПК:Выполнятьрасчетыпараметров механической обработкиизготовлениядеталейма шин,вт.ч.сприменением	Практическийопыт:выполнениярасчетовпараметровмеханич ескойобработкиизготовлениядеталеймашин,вт.ч.с применениемсистемавтоматизированногопроектирования	■

	систем автоматизированного проектирования				
	ПК: Разрабатывать технологическуюдокументациюпо изготовлению деталей машин, вт.ч.сприменениемсистемавтоматизированного проектирования	Практический опыт: составлениятехнологических маршрутовизготовлениядеталейипроектированиятехнологическихопераций в машиностроительномпроизводстве	■	■	■
Разработкаивнедрениеуправляющихпрограммизготовлениядеталеймашин в машиностроительном производстве	ПК:РазрабатыватьспомощьюCAD/CAMсистемуправляющиепрограммыдлятехнологическогооборудования	Практическийопыт:разработкиспомощьюCAD/CAMсистемуправляющихпрограммихпереноснаметаллорежущееоборудования		■	■
		Умение: разрабатывать управляющиепрограммы в CAD/CAM системах для металлорежущих станков и аддитивныхустановок		■	■
		Умение:выполнятьрасчетырежимоврезанияспомощьюCAD/CAMсистем		■	■
Разработкаиреализациятехнологическихпроцессов в механосборочном производстве	ПК: Разрабатывать технологическуюдокументациюпо сборке изделий, в том числе сприменением системавтоматизированного проектирования	Практический опыт: разработкитехнологических процессов итехнологическойдокументациисборкиизделийвсоответствиистребованиями технологическойдокументации			■
		Умения: использовать технологическуюдокументацию по сборке изделий машиностроительногопроизводства			■

	ПК: Реализовывать технологическийпроцесссборкиизделиймашиностроительного производства	Практическийопыт:сборкиизделиймашиностроительногопроизводстванаосновевыбранногооборудования			■
Организация работ пореализации технологическихпроцессов в в	ПК:Контролироватькачествопродукции, выявлять, анализироватьиустранятьпричины выпускапродукции низкогокачества	Практическийопыт:контролякачествапродукциитребованиямнормативнойдокументации			■

машиностроительном производстве	ПК: Реализовыватьтехнологические процессы вмашиностроительном производстве с соблюдениемтребований охраны труда,безопасности жизнедеятельности изащиты окружающей среды,принциповиметодовбережливого производства	Практическийопыт:определенияфакторов,оказывающих воздействие на эффективностьпоказателейресурсосбережения			■
ВариативнаячастьКОД					
ВариативнаячастьКОДформируетсяобразовательнымиорганизацияминаосновереализуемойосновнойобразовательнойпрограммыСПОисучетомквалификационныхтребований,заявленныхконкретнымиорганизациями,работодателями,заинтересованнымивподготовкекадровсоответствующейквалификации,втомчислеявляющимисястороной договораосетевойформе реализацииобразовательныхпрограмми(или)договора опрактическойподготовкеобучающихся. РекомендациипоформированиювариативнойчастиКОДдляДЭПУпредставленывприложении№1кнастоящемутому №1оценочныхматериалов.					■

3.2. Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы)

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

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

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

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

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

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

Примернаятематикадипломныхпроектовпоспециальности:

1..Разработкатехнологическогопроцессамеханическойобработкидеталикласс «ДЕТАЛЬ»(индивидуальноезадание)

2.Разработкатехнологическогопроцессамеханическойобработкидеталикласс «ДЕТАЛЬ»(индивидуальноезадание). Изготовить деталь.

3.Спроектировать участок механической обработки «ДЕТАЛИ» (индивидуальноезадание)

Выполненный дипломный проект в целом должен:

- соответствовать индивидуальному заданию;
- включать анализ источников по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения;
- демонстрировать требуемый уровень общенаучной и профессиональной подготовки выпускника, его способность и умение применять на практике усвоенные знания, практические умения, общие и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС СПО.

Структура дипломного проекта

Дипломный проект состоит из: текстовой части, графической части.

Структурными элементами текстовой части дипломного проекта являются:

- титульный лист
- задание на дипломное проектирование
- содержание;
- введение
- общая часть
- расчетная часть проекта

- организация и экономика производства
- техника безопасности и охрана труда
- графическая часть
- заключение
- библиографический список
- приложения (в т.ч. электронная презентация)
- отзыв руководителя дипломного проекта
- рецензия на дипломный проект.

Порядокоценкирезультатовдипломногопроекта/дипломнойработы.

Отзыв руководителя выпускной квалификационной работы (дипломного проекта (работы))Рецензиянавыпускнуюквалификационную работу(дипломного проекта(работы)) Рекомендуемый объем текстовой части – 60-70 страниц печатного текста (без приложений). Соотношение частей проекта должно быть выдержано по объему. Объем приложений не ограничивается.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академических задолженностей и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный план по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения»

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является предоставление документов, подтверждающих освоение обучающимися общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала и прохождения практик по каждому из основных видов деятельности.

Расписание государственной итоговой аттестации по специальности составляется ежегодно председателем ПЦК и утверждается заместителем директора.

Расписание государственной итоговой аттестации включает в себя
- график проведения демонстрационного экзамена;
- график контрольных срезов выполнения дипломного проекта;
- график предзащиты дипломного проекта
- график защиты дипломного проекта.

4 Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации

4.1 Переченьоборудованияиоснащения,расходныхматериалов,средствобученияивоспитания

Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания представлен взависимостиотвида аттестации,уровняДЭ представленвтаблице№10.

Переченьоборудованияиоснащения,расходныхматериалов,средствобученияивоспитанияможетбытьдополнен образовательной организацией с целью создания необходимых условий для участия в ДЭ обучающихся изчислалицсограниченными

Переченьоборудованияиоснащения,расходныхматериалов,средствобученияивоспитания							
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	Кол-вона 1рабочееместо	Единицаизмерения	Кол-во наобщеечислорабочих мест	Кодзонылощадки	Видаттестации/уровеньДЭ
Переченьоборудования							
1	Стол	техническиехарактеристикинаусмотрениеобразовательнойорганизации	1	шт	10	А	ПА,ГИА/ДЭБУ,ГИА/ДЭПУ
2	Стул	техническиехарактеристикинаусмотрениеобразовательнойорганизации	1	шт	10	А	ПА,ГИА/ДЭБУ,ГИА/ДЭПУ
3	Персональныйкомпьютер	ноутбук,моноблок,компьютервсборе(системныйблок,монитор).IntelCorei510300H/2500МГц/NVIDIAGeForceGTX1650Ti/4Gb/16Gb/SSD500ГБ/	1	шт	10	А	ПА,ГИА/ДЭБУ,ГИА/ДЭПУ
4	Мышка компьютерная	проводная,интерфейсподключенияUSB,тип:оптическая	1	шт	10	А	ПА,ГИА/ДЭБУ,ГИА/ДЭПУ
5	Принтер	печать:лазерная,черно-белая;интерфейсподключения:USB	1	шт	10	А	ПА,ГИА/ДЭБУ,ГИА/ДЭПУ
6	Запоминающееустройство	USB-флеш-накопитель,объемменее8Gb	1	шт	10	А	ПА,ГИА/ДЭБУ,ГИА/ДЭПУ
7	Мусорная корзина	техническиехарактеристикинаусмотрениеобразовательнойорганизации	1	шт	10	А	ПА,ГИА/ДЭБУ,ГИА/ДЭПУ
8	Программноеобеспечениедляработыс заданием	должнообеспечиватьвозможностьредактированияивводатекста,использованиеCAD/CAMсистемдлявыполнениязаданий	1	шт	10	А	ПА,ГИА/ДЭБУ,ГИА/ДЭПУУ

9	Таймер	возможностьобратногоотсчетавремени,техническиехарактеристикинаусмотрение образовательнойорганизации	1	шт	1	А	ПА,ГИА/ДЭБУ, ГИА/ДЭПУ
10	Местодляпечати	организованноеместо,состоящееизстола,персонального компьютера / Предусмотренавозможностьподключенияк электросети	1	шт	1	А	ПА,ГИА/ДЭБУ,ГИА/ДЭПУ
Переченьрасходныхматериалов							
1	Ручка	шариковаясосменнымстержнем,стержень с чернилами синего цвета	1	шт	10	А	ПА,ГИА/ДЭБУ, ГИА/ДЭПУ
2	Карандаш простой	видкарандаша:стандартнаятвердостьНВ(ТМ)	1	шт	10	А	ПА,ГИА/ДЭБУ, ГИА/ДЭПУ
3	Точилка	безконтейнера,корпус: пластик	1	шт	2	А	ПА,ГИА/ДЭБУ, ГИА/ДЭПУ
4	Ластик	термопластичная резина,предназначенадляудаленияесбумагинадписей,сделанных черно-графитными карандашами ишариковымиручками	1	шт	10	А	ПА,ГИА/ДЭБУ,ГИА/ДЭПУ
5	Бумага	формат	10	лист	100	А	ПА,ГИА/ДЭБУ, ГИА/ДЭПУ
6	Картридж	совместимый для принтера картридж,техническиехарактеристикинаусмотрение образовательнойорганизации	1	шт	2	А	ПА,ГИА/ДЭБУ, ГИА/ДЭПУ
7	Степлер канцелярский	размерскоб №10,типсшивания:закрытый	1	шт	2	А	ПА, ГИА/ДЭБУ,ГИА/ДЭПУ
8	Скобы канцелярского	размерскоб№10	1	шт	10	А	ПА, ГИА/ДЭБУ,ГИА/ДЭПУ
9	Файл-	форматА4,сперфораци	10	шт	100	А	П

	вкладыш	ей					А,
10	Папка-скоросшиватель	материал:полипропилен,формат А4	2	шт	20	А	ПА, ГИА/ДЭБУ, ГИА/ДЭПУ
11	Стакан канцелярскихпринадлежностей	техническиехарактеристикинаусмотрениеобразовательнойорганизации	1	шт	10	А	ПА, ГИА/ДЭБУ,ГИА/ДЭПУ
12	Вертикальный накопитель	техническиехарактеристикинаусмотрениеобразовательнойорганизации	1	шт	10	А	ПА, ГИА/ДЭБУ, ГИА/ДЭПУ
Оснащениесредствами,обеспечивающимиохранутрудаитехникубезопасности							
1	Огнетушитель	требованиянеменее,чемпоприказуФедеральногоагентствапотехническомурегулированию и метрологии от 24 августа2021 г. № 794-ст, в части ГОСТ Р 51057Техникапожарная.Огнетушителипереносные.Общиетехнические требования	1	шт	1	А	ПА,ГИА/ДЭБУ,ГИА/ДЭПУ
2	Аптечка	оснащениенеменее,чемпоприказуМинистерства работникам»	1	шт	1	А	ПА,ГИА/ДЭБУ,ГИА/ДЭПУ

Для защиты дипломного проекта отводится специально оборудованный кабинет:

- рабочее место для членов государственной экзаменационной комиссии;
- компьютер, мультимедийный проектор, экран;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения.
- ФГОС СПО по специальности;
- Программа государственной итоговой аттестации выпускников специальности;
- Методические рекомендации по выполнению выпускных квалификационных работ по специальности;

- Профессиональные стандарты.

В соответствии с Порядком проведения государственной итоговой образовательным программам СПО на заседания государственной экзаменационной комиссии, предоставляются следующие документы:

- ФГОС СПО по специальности (требования к результатам освоения основной образовательной программы);
- Программа государственной итоговой аттестации выпускников по специальности;
- Оценочная документация результатов освоения основной образовательной программы выпускниками по специальности;
- Приказ об утверждении тематики ДП по специальности,
- Приказ об утверждении состава государственной экзаменационной комиссии,
- Приказ об организации государственной итоговой аттестации выпускников по специальности,
- Приказы о допуске студентов к защите ДП на заседании ГЭК по специальности,
- Книга протоколов заседаний ГЭК по специальности,
- Зачетные книжки студентов,
- Выполненные дипломные проекта обучающихся с письменным отзывом руководителя и рецензией установленной формы;

5 Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся

5.1. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся при сдаче ДЭ

Требования к оцениванию.Распределение значений максимальныхбаллов (таблица 6) зависит от вида аттестации, уровня ДЭ, составляющейчастиДЭ.

Таблица6

Видатт естации	**УровеньДЭ**	**Составная часть КОД(инвариантная/в ариативнаячасть)**	**Максимальный балл**
ГИА	ДЭПУ	Инвариантнаячасть	80из 80
ГИА	*ДЭПУ*	*Вариативнаячасть*	*20 из20*
ГИА	ДЭПУ	Совокупностьинвариантнойив ариативнойчастей	100из 100

Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобалльной шкалы в пятибалльную

Оценка (пятибалльная шкала)	**«2»**	**«3»**	**«4»**	**«5»**

Оценка в баллах (стобалльная шкала)	0,00 – 19,99	20,00 – 39,99	40,00 – 69,99	70,00 – 100,00

5.2. Процедура проведения защиты дипломных проектов

В техникуме создается комиссия для проведения контрольных срезов выполнения дипломного проекта, в состав которой входят председатель ПЦК, руководители дипломного проекта, нормоконтролер, консультант(ы).

Не позднее, чем за две недели до начала защиты для обучающихся организуется предзащита, цель которой выявить готовность обучающихся к защите дипломного проекта. На предварительную защиту обучающийся приносит готовый дипломный проект, но не сброшюрованный. Вносятся необходимые поправки. На предварительной защите обучающийся получает предварительную оценку выполненного дипломного проекта.

Защита дипломного проекта проводится государственной экзаменационной комиссией, в соответствии с утвержденными датами.

Защита дипломного проекта проводятся в специально подготовленных аудиториях на открытых заседаниях ГЭК.

Состав государственной экзаменационной комиссии:

- председатель ГЭК;
- заместитель председателя ГЭК;
- члены ГЭК в соответствии с приказом (в том числе, представители работодателей и эксперты ДЭ в составе экспертной группы);
- ответственный секретарь.

Заместитель директора после ознакомления с отзывом руководителя и рецензией решает вопрос о допуске обучающегося к защите дипломного проекта

Готовясь к защите дипломного проекта, дипломник составляет тезисы выступления, оформляет наглядные пособия, готовит свое выступление в форме презентации, продумывает ответы на замечания рецензента

На защиту дипломный проекта отводится до 45 минут. Процедура защиты включает в себя, как правило, доклад обучающегося (10-15 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося. Возможно выступление руководителя выпускной квалификационной работы, а также рецензента, если они присутствуют на заседании государственной экзаменационной комиссии.

Защита дипломного проекта проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии с участием не менее 2/3 ее состава. Результаты защиты дипломного проекта обсуждаются на закрытом заседании ГЭК и оцениваются простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов мнение председателя является решающим.

Результаты защиты дипломных проекта фиксируются в протоколе. Результаты защиты дипломного проекта определяются отметками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день.

Протоколы подписываются председателем, заместителем председателя, ответственным секретарем и членами комиссии. Книга протоколов хранится в архиве техникума

Хранение дипломных проектов

Выполненные ДП хранятся после их защиты в библиотекетехникума. Срок хранения определяется в соответствии с Перечнем типовых управленческих документов,

образующихся в деятельности организаций, с указанием сроков хранения. Рекомендуемый срок хранения - в течение пяти лет после выпуска студентов из техникума.

Списание оформляется соответствующим актом.

Лучшие ДП, представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий в предметно-цикловых комиссиях.

По запросу предприятия, учреждения, образовательной организации директор техникума имеет право разрешить снимать копии ДП выпускников.

6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации

По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, порядка проведения ГИА и (или) несогласии с результатами ГИА (далее апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию техникума.

Апелляция о нарушении Порядка подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из центра проведения экзамена. Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента её поступления.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим. Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ
по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

2024 г.

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

1.3. Целевые ориентиры воспитания

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику профессии/специальности
Гражданское воспитание
– понимающий профессиональное значение отрасли, специальности «Технология машиностроения» для социально-экономического и научно-технологического развития страны.
– осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни Республики Мордовия.
Патриотическое воспитание
– осознанно проявляющий неравнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя свою специальность «Технология машиностроения».
Духовно-нравственное воспитание
– обладающий сформированными представлениями о значении и ценности специальности «Технология машиностроения», знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики
Эстетическое воспитание
– демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре специальности «Технология машиностроения».
– 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 «Технология машиностроения»
Профессионально-трудовое воспитание
– применяющий знания о нормах выбранной специальности «Технология машиностроения», 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.
– сформированность у студента личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности.
- приобщение человека к профессионально- трудовой деятельности и связанным с нею социальным функциям в соответствии со специальностью и уровнем квалификации.
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 «Технология машиностроения»*
– обладающий личностными качествами, необходимыми для эффективной профессиональной деятельности
– проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по профессии/специальности

Модуль «Образовательная деятельность»

использование воспитательных возможностей содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей для формирования у обучающихся позитивного отношения к российским традиционным духовно-нравственным и социокультурным ценностям,
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;

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 «Технология машиностроения»
круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров специальности «Технология машиностроения»

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии специальности «Технология машиностроения», выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к специальности «Технология машиностроения», соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к специальности «Технология машиностроения»

размещение, поддержание, обновление на территории ПОО выставочных объектов, ассоциирующихся с специальностью «Технология машиностроения»

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по профессии /специальности, чествование трудовых династий специальности «Технология машиностроения»
совместные мероприятия, посвященные Дню специальности «Технология машиностроения»

Модуль «Профилактика и безопасность»

реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в ПОО и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по специальности «Технология машиностроения»
организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных с специальностью «Технология машиностроения»
поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в ПОО, в том числе в рамках освоения образовательных программ специальности «Технология машиностроения»

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в специальности «Технология машиностроения»
организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных специальности «Технология машиностроения»: презентации, лекции, акции
реализация социальных проектов по специальности «Технология машиностроения», разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного к Дню специальности «Технология машиностроения»
участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по специальности «Технология машиностроения»
проведение конкурса «Профессиональный студент» или «Профессиональная команда» по итогам профессиональных практик
организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по специальности «Технология машиностроения»
организация клубов профессиональной направленности «Амбассадоры специальности «Технология машиностроения»
проведение практико-ориентированных мероприятий

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1. Кадровое обеспечение

Для реализация рабочей программы воспитания отделение укомплектовано квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим: заместителя, директора по учебно-воспитательной работе, заведующего Рузаевским отделением – заместителя директора, которые несут ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации, заведующего отделением по учебно – методической работе, советники директора по воспитанию и работе с детскими общественными объединениями в профессиональных образовательных организациях, педагогов - психологов кураторов учебных групп, преподавателей. Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов.

3.2. Нормативно-методическое обеспечение

Программа воспитания и социализации студентов по специальности «Технология машиностроения» разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в профессиональной образовательной организации.

3.3. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Основания для поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции, обучающихся по специальности «Технология машиностроения» – рейтинги, портфолио и пр. (при наличии)

наличие профессионального портфолио - способ документирования достижений, профессионального роста и активной жизненной позиции обучающегося
участие и результативность в конкурсах и мероприятиях профессиональной направленности, связанных с специальностью «Технология машиностроения»
рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров
реализация просветительской деятельности в рамках освоения образовательных программ по специальности «Технология машиностроения»
успешное освоение образовательных программ по специальности «Технология машиностроения»

Формы поощрения: объявления благодарности, помещение на доску почета, награждение грамотой, памятным подарком, материальное стимулирование (при наличии)

сертификаты, дипломы, грамоты, стипендии или призы, поощрительные письма, фотовыставки изделий, работ, публичное признание заслуг, публикации в СМИ, интервью, персональная выставка работ, направление на дополнительные образовательные программы, стажировки и др.

3.4. Анализ воспитательного процесса

Анализ воспитательного процесса по специальности осуществляется в рамках единого мониторинга техникума.

Модуль 1. Образовательная деятельность

Удовлетворенность учебным процессом обучающихся. (1 курс февраль);
удовлетворенность учебным процессом обучающихся (2 курс май);
уровень удовлетворенности родителей качеством образовательных услуг (1-3 курс, апрель).

Модуль 2. Кураторство

Мониторинг адаптации первокурсников к новым условиям обучения (сентябрь);
выявление признаков суицидального поведения среди обучающихся (1-3 курсы, октябрь, март);
тест на выявление уровня проявления агрессии у обучающихся (1-3 курсы, март);
социометрическое исследование (1-3 курсы, октябрь);

Модуль 3. Наставничество

аналитическая справка.

Модуль 4 Основные воспитательные мероприятия

аналитическая справка.

Модуль 5 Организация предметно-пространственной среды

аналитическая справка.

Модуль 6 Взаимодействие с родителями (законными представителями)

аналитическая справка.

Модуль 7 Профилактика и безопасность

отношение обучающихся к экстремизму и терроризму (1-3 курс, март);
участие СПТ (1-3 курсы, сентябрь-октябрь);
степень сформированности толерантной личности (1-3 курс, ноябрь);
мониторинг социальных сетей обучающихся (1-3 курсы, ежемесячно).

Модуль 8 Социальное партнерство и участие работодателей

аналитическая справка.

Модуль 9 Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройства

Степень удовлетворенности выпускника уровнем образования и условием обучения (выпускные группы, май).

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

(15.02.16 Технология машиностроения)

по образовательной программе среднего профессионального образования
по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения»
на период 2024 - 2028 гг.

2024

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР	Наименование модуля
АВГУСТ						
4-я неделя августа	Организационные собрания с родителями (законными представителями) обучающихся нового набора	Родители, обучающиеся 1 курса	Актовый зал, учебные кабинеты	Заместителя директора по учебно-воспитательной работе, заведующий Рузаевским отделением – заместитель директора, заведующий по УМР, кураторы учебных групп	ЛР3 ЛР6	«Взаимодействие с родителями»
СЕНТЯБРЬ						
1	**День знаний** Торжественная линейка, посвященная Российскому Дню знаний и первому звонку для первокурсников.	Обучающиеся 1-4 курса	Актовый зал	Советники директора по воспитанию, кураторы учебных групп	ЛР15	«Образовательная деятельность»
5	**Всероссийский открытый урок «ОБЖ»** (урок подготовки обучающихся к действиям в условиях различного рода ЧС)	Обучающиеся 1-4 курса	Учебные кабинеты	Преподаватели ОБЖ	ЛР10 ЛР15	«Образовательная деятельность»
1-2 неделя	Комплексная диагностика обучающихся I курса: тестирование, анкетирование (составление социального паспорта группы)	Обучающиеся 1-4 курса	Учебные кабинеты	Кураторы учебных групп, социальные педагоги	ЛР 2 ЛР 7	«Кураторство» «Наставничество» «Взаимодействие с родителями)»
3	День окончания Второй мировой войны.	Обучающиеся 1-2 курсов	Учебные кабинеты	Преподаватели истории	ЛР 1 ЛР 5 ЛР17	«Образовательная деятельность»
3	День солидарности в борьбе с терроризмом (комплекс	Обучающиеся 1-4 курса	Учебные кабинеты	Кураторы учебных групп, социальные педагоги,	ЛР 1 ЛР 5	«Образовательная

	мероприятий)			советники директора по воспитанию	ЛР17	деятельность»
В течение месяца	Классные часы по вопросам: поведение на территории техникума, права и обязанности студентов, о запрете курения в общественных местах.	Обучающиеся 1-4 курса	Учебные кабинеты	Кураторы учебных групп, социальные педагоги	ЛР2	«Профилактика и безопасность» «Образовательная деятельность»
до 5 числа, далее ежемесячно	Выявление обучающихся, относящихся к категории малоимущих, инвалидов, детей-сирот и лиц из числа детей-сирот	Обучающиеся 1-4 курса	Учебные кабинеты	Кураторы учебных групп, социальные педагоги	ЛР2 ЛР22 ЛР23	«Кураторство» «Наставничество» «Взаимодействие с родителями)»
7	День воинской славы**. Бородинское сражение** (1812) Информационный час – день Бородинского сражения русской армии под командованием М.И. Кутузова с французской армией.	Обучающиеся 1-2 курса	Учебные кабинеты	Преподаватель истории, советники директора по воспитанию	ЛР1 ЛР5 ЛР17	«Образовательная деятельность»
8	**Международный день распространения грамотности** «Грамотным быть модно ….»	Обучающиеся 1-4 курса	Учебные кабинеты	Кураторы учебных групп	ЛР5 ЛР8 ЛР18	«Образовательная деятельность»
11	**125 лет со дня рождения В.Л. Гончарова** - математический бой «В мире математики»	Обучающиеся 1-2 курса	Учебные кабинеты	Преподаватели математики	ЛР7	«Образовательная деятельность»
9-11	**День трезвости** (встреча с сотрудниками правоохранительных органов по профилактике правонарушений, употребления психоактивных веществ)	Обучающиеся 1-4 курса	Актовый зал	Социальные педагоги, кураторы учебных групп	ЛР9 ЛР20 ЛР28	«Образовательная деятельность»

14	**130 лет со дня рождения И.М. Виноградова** (математическая викторина)	Обучающиеся 1 курса	Учебные кабинеты	Преподаватели математики	ЛР7	«Образовательная деятельность»
25-29	**Неделя безопасности дорожного движения:** Классные часы «О безопасности на объектах транспортной инфраструктуры, на ж/д объектах. Управление мопедом, велосипедом, скутером в соответствии с ПДД РФ», прогулки по безопасному маршруту вблизи техникума, встреча с сотрудниками ОГИБДД	Обучающиеся 1-4 курса	Учебные кабинеты	Кураторы учебных групп, социальные педагоги, советники директора по воспитанию	ЛР3 ЛР21	«Кураторство» «Наставничество» «Образовательная деятельность»
В течение месяца	Подготовка к социально-психологическому тестированию, направленному на раннее выявление незаконного употребления наркотических средств и психотропных веществ	Обучающиеся 1-4 курса	Учебные кабинеты	Кураторы учебных групп, социальные педагоги, советники директора по воспитанию, педагоги-психологи	ЛР7 ЛР9	«Образовательн ая деятельность»
В течение месяца	Организация адаптивных занятий «Помощь первокурсникам с адаптацией в техникуме»	Обучающиеся 1 курса	Учебные кабинеты	Педагоги-психологи	ЛР3 ЛР7	«Кураторство» «Наставничест во»
В течение месяца	Тематические книжные выставки: - «1 сентября – День знаний» - «Международный день мира»	Обучающиеся 1-4 курса	Библиотека, читальный зал	Заведующие библиотекой	ЛР1 ЛР7 ЛР9	«Кураторство» «Наставничество» «Образовательная деятельность»

В течение месяца	Организация участия в конкурсах, смотрах, фестивалях, разработка конкурсной документации (по мере поступления информации)	Обучающиеся 1-4 курса	В соответствии с Положениями о проведении мероприятий	Кураторы учебных групп, советники директора по воспитанию	ЛР11 ЛР24	«Основные воспитательные мероприятия по специальности»
26	**День машиностроителя**	Обучающиеся 1-4 курса	Учебные кабинеты	Кураторы учебных групп, советники директора по воспитанию	ЛР30	«Основные воспитательные мероприятия по специальности» «Организация предметно-пространственной среды» «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»
2-4 неделя	Подготовка к акции «Помощь каждому», посвященная Дню пожилых людей	Волонтеры	Кабинет 103	Социальные педагоги	ЛР6 ЛР15 ЛР21 ЛР34	«Образовательная деятельность»
В течение месяца	Заседание Совета по профилактике правонарушений среди Несовершеннолетних	Обучающиеся, преподаватели	Кабинет 209	Советники директора по воспитанию	ЛР3 ЛР22	«Образовательная деятельность»
В течение месяца	Организация работы предметных кружков и спортивных секций	Обучающиеся 1-4 курса	Кабинет 103, спортивный зал	Советники директора по воспитанию	ЛР3 ЛР22	«Образовательная деятельность» «Кураторство» «Наставничество»
ОКТЯБРЬ						
1	**День пожилых людей** – проведение акции «Помощь каждому»	Волонтеры	Территория техникума	Социальные педагоги	ЛР6 ЛР15 ЛР21 ЛР34	«Образовательная деятельность»

В течение месяца	Мастер класс «Введение в профессию»	Обучающиеся 1 курса	Учебные мастерские	Мастера производственного обучения, кураторы учебных групп	ЛР13 ЛР26	«Основные воспитательные мероприятия по специальности» «Организация предметно-пространственной среды» «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»
2	День профессионально-технического образования. Беседа: «Из истории профтехобразования»	Обучающиеся 1-4 курса	Учебные кабинеты	Советники директора по воспитанию	ЛР5 ЛР6 ЛР7	«Основные воспитательные мероприятия по специальности» «Организация предметно-пространственной среды» «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»
4	**Всероссийский открытый урок «ОБЖ»** (приуроченный ко Дню гражданской обороны Российской Федерации)	Обучающиеся 1-4 курса	Учебные кабинеты	Преподаватели ОБЖ	ЛР10 ЛР15	«Образовательная деятельность»
5	**День Учителя**	Обучающиеся 1-4 курса	Актовый зал	Кураторы учебных групп, советники директора по воспитанию	ЛР6 ЛР19	«Образовательная деятельность»

15	**Всемирный день математики**	Обучающиеся 1-2 курса	Учебные кабинеты	Преподаватели математики	ЛР14	«Образовательная деятельность»
В течение месяца	Классные часы на тему: «Взаимоотношения между юношей и девушкой. Преступления против половой неприкосновенности и половой свободы личности»	Обучающиеся 1-4 курса	Учебные кабинеты	Кураторы учебных групп	ЛР2 ЛР3	«Кураторство» «Наставничество» «Образовательная деятельность»
В течение месяца	Классные часы на тему: «Наркотики, психоактивные вещества и последствия их употребления», «Цени свою жизнь».	Обучающиеся 1-4 курса	Учебные кабинеты	Кураторы учебных групп	ЛР3 ЛР9	«Кураторство» «Наставничество» «Образовательная деятельность»
19	Классные часы по профилактике проявлений терроризма и экстремизма «Мировое сообщество и экстремизм, терроризм. Законодательство в сфере противодействия экстремизму и терроризму»	Обучающиеся 1-4 курса	Учебные кабинеты	Кураторы учебных групп	ЛР1 ЛР8	«Образовательная деятельность» «Профилактика и безопасность»
В течение месяца	Единый урок безопасности в сети Интернет	Обучающиеся 1-4 курса	Учебные кабинеты	Преподаватели информатики, кураторы учебных групп	ЛР4 ЛР14	«Профилактика и безопасность»
В течение месяца	Классный час «Самое дорогое, что есть – жизнь» (ПДД)	Обучающиеся 1-4 курса	Учебные кабинеты	Педагоги-психологи, кураторы учебных групп	ЛР3 ЛР7	«Образовательная деятельность» «Профилактика и безопасность»
В течение месяца	Экскурсии на предприятия города Рузаевка	Обучающиеся 1-4 курса	Предприятия города	Кураторы учебных групп	ЛР13 ЛР29	«Основные воспитательные мероприятия по специальности» «Социальное партнёрство и участие работодателей»

						«Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»
В течение месяца	Круглый стол с работодателями «Требования к обучающимся при прохождении практики»	Обучающиеся 2-4 курса	Актовый зал	Кураторы учебных групп	ЛР13 ЛР26	«Основные воспитательные мероприятия по специальности» «Социальное партнёрство и участие работодателей» «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»
В течение месяца	Проведение социально-психологического тестирования, направленного на раннее выявление незаконного употребления наркотических средств и психотропных веществ	Обучающиеся 1-4 курса	Учебные кабинеты	Кураторы учебных групп, советники директора по воспитанию, педагоги-психологи, социальные педагоги	ЛР6 ЛР23	«Образовательная деятельность» «Профилактика и безопасность»
НОЯБРЬ						
2-5	Классный час, посвященный празднованию Дня народного единства «В дружбе народов – единство России»	Обучающиеся 1-4 курса	Учебные кабинеты	Кураторы учебных групп	ЛР5 ЛР8 ЛР18	«Образовательная деятельность»

В течение месяца	Проведение лекториев по профилактике социально-значимых заболеваний: - «Последствия ранних половых связей» - «Сознательное материнство» - «Отцовская ответственность»	Обучающиеся 1-4 курса	Актовый зал	Социальные педагоги, педагоги- психологи, кураторы учебных групп	ЛР12 ЛР20	«Кураторство» «Наставничество» «Образовательная деятельность» «Профилактика и безопасность»
В течение месяца	Создание буклетов по безопасности дорожного движения: - Обязанности пешеходов -Световозвращающие элементы на верхней одежде - Обязанности пешеходов. Меры безопасности на дороге. - Обязанности водителей. Меры безопасности на дороге.	Обучающиеся 1-4 курса	Учебные кабинеты	Социальные педагоги, педагоги- психологи, кураторы учебных групп	ЛР3 ЛР34	«Кураторство» «Наставничество» «Образовательная деятельность» «Профилактика и безопасность»
4	**День народного единства**	Обучающиеся 1-4 курса	Актовый зал	Кураторы учебных групп, советники директора по воспитанию	ЛР5 ЛР17 ЛР18	«Образовательн ая деятельность»
В течение месяца	Проведение анкетирования студентов 1-х курсов в рамках адаптационного периода	Обучающиеся 1 курсов	Учебные кабинеты	Кураторы учебных групп, педагоги-психологи	ЛР7 ЛР15	«Кураторство» «Наставничество» «Основные воспитательные мероприятия по специальности»
В течение месяца	Подготовка участников к конкурсу Профессионалы	Обучающиеся 3-4 курсов	Учебные кабинеты	Преподаватели спец.дисциплин	ЛР26 ЛР31	«Основные воспитательные мероприятия по специальности»

В течение месяца	Комплекс мероприятий в рамках Всемирного дня отказа от курения: тематические лекции «Курение – коварная ловушка», видео-демонстрация социальных роликов в режиме нон-стоп, акция «Чистым воздухом дышать», спортивные соревнования	Обучающиеся 1-4 курса	Учебные кабинеты	Кураторы учебных групп, советники директора по воспитанию, педагоги-психологи	ЛР9	«Профилактика и безопасность»
11	**200 лет со дня рождения Ф.М. Достоевского**	Обучающиеся 1-2 курса	Учебные кабинеты	Преподаватели русского языка и литературы	ЛР24	«Образовательная деятельность»
16	**Международный день толерантности**	Обучающиеся 1-2 курса	Учебные кабинеты	Кураторы учебных групп, педагоги-психологи	ЛР8	«Образовательная деятельность»
16	Классный час на тему «17 ноября – Всемирный день памяти жертв ДТП»	Обучающиеся 1-4 курса	Учебные кабинеты	Кураторы учебных групп	ЛР3	«Образовательн ая деятельность»
20	**Круглый стол «День начала Нюрнбергского процесса»**	Обучающиеся 1-4 курса	Актовый зал	Преподаватели истории	ЛР5	«Образовательная деятельность»
26	**День матери в России**	Обучающиеся 1-4 курса	Актовый зал	Кураторы учебных групп, советники директора по воспитанию	ЛР12	«Образовательная деятельность»
В течение месяца	Совещание руководителей групп	Руководители групп	Актовый зал	Советники директора по воспитанию	--	«Кураторство» «Наставничество»
В течение месяца	Заседание Совета по профилактике правонарушений несовершеннолетних	Обучающиеся, преподаватели	Кабинет 209	Советники директора по воспитанию, кураторы учебных групп	ЛР3	«Кураторство» «Наставничество» «Взаимодействие с родителями»
ДЕКАБРЬ						
В течение месяца	Видеолекторий «Осторожно, тонкий лед!»	Обучающиеся 1-4 курса	Социальные сети	Социальные педагоги	ЛР3 ЛР20	«Профилактика и безопасность»

В течение месяца	Организация и проведение социологического исследования «Удовлетворенность потребителей услуг качеством образования»	Обучающиеся 3-4 курса	Учебные кабинеты	Советники директора по воспитанию	ЛР21 ЛР23	«Образовательная деятельность»
3	Уроки мужества - **День неизвестного солдата** (возложение цветов к памятникам и мемориалам погибших солдат)	Обучающиеся 1-4 курса	Учебные кабинеты, библиотека	Преподаватели, заведующие библиотекой	ЛР17	«Образовательная деятельность»
В течение месяца	Классный час: «Основы антикоррупционного поведения молодежи – часть правовой культуры»	Обучающиеся 1-4 курса	Учебные кабинеты	Кураторы учебных групп	ЛР3	«Образовательная деятельность»
9	**Международный день борьбы с коррупцией** (конкурс плакатов)	Обучающиеся 1-4 курса	Учебные кабинеты	Советники директора по воспитанию	ЛР3 ЛР29	«Образовательная деятельность»
12	**День конституции Российской Федерации**	Обучающиеся 1-4 курса	Учебные кабинеты	Преподаватели	ЛР1	«Образовательная деятельность»
В течение месяца	Библиотечные посиделки «святки и колядки», посвященные славянскому празднику «Коляда»	Обучающиеся 1-4 курса	Библиотека, читальный зал	Заведующие библиотекой	ЛР1 ЛР7 ЛР9	«Кураторство» «Наставничество» «Образовательная деятельность»
В течение месяца	Встреча с инспектором ОПДН «Я знаю свои права!»	Обучающиеся 1-4 курса	Актовый зал	Социальные педагоги	ЛР3	«Кураторство» «Наставничество» «Образовательная деятельность»
В течение месяца	Видео-лекторий «Буллинг, как разновидность насилия»	Обучающиеся 1-4 курса	Учебные кабинеты	Педагоги-психологи, кураторы учебных групп	ЛР3 ЛР22 ЛР23	«Профилактика и безопасность»
ЯНВАРЬ						

В течение месяца	Классный час: «Профессиональная этика и культура общения»	Обучающиеся 1-4 курса	Учебные кабинеты	Кураторы учебных групп	ЛР11 ЛР24	«Основные воспитательные мероприятия по специальности» «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»
25	**«Татьянин день» (праздник студентов)**	Обучающиеся 1-4 курса	Учебные кабинеты, актовый зал	Кураторы учебных групп, советники директора по воспитанию	ЛР11 ЛР24	«Кураторство» «Наставничество» «Образовательная деятельность»
27	**День снятия блокады Ленинграда**	Обучающиеся 1-4 курса	Учебные кабинеты, актовый зал	Преподаватели истории, советники директора по воспитанию	ЛР1 ЛР17	«Образовательн ая деятельность»
31	Видеолекторий **«Правила дорожного движения. Травматизм на дорогах»,** приуроченный к Единому дню безопасности дорожного движения	Обучающиеся 1-4 курса	Социальные сети	Социальные педагоги, педагоги-психологи, кураторы учебных групп	ЛР3	«Профилактика и безопасность»
В течение месяца	**Урок мужества «Помни. Не забудь…»,** посвященный неделе Памяти Жертв Холокоста и воинов Красной армии, освободителей Аушвица)	Обучающиеся 1-4 курса	Актовый зал	Преподаватели истории, кураторы учебных групп	ЛР1 ЛР17	«Образовательн ая деятельность»
В течение месяца	- Тематическая экспозиция «Татьянин день» - книжная выставка «140 лет со дня рождения А.Н. Толстого»	Обучающиеся 1-4 курса	Библиотека, читальный зал	Заведующие библиотекой	ЛР1 ЛР7 ЛР9	«Кураторство» «Наставничество» «Образовательная деятельность»

В течение месяца	Классный час: «Поступай с другими так, как ты хотел бы, чтобы они поступали с тобой» (профилактика буллинга)	Обучающиеся 1-4 курса	Актовый зал, учебные кабинеты	Педагоги-психологи, кураторы учебных групп	ЛР22 ЛР23	«Образовательн ая деятельность»
В течение месяца	Подготовка участников к кон- курсу Профессионалы	Обучающиеся старших курсов	Учебные кабинеты	Преподаватели спец. дисциплин	ЛР26 ЛР29 ЛР31	«Основные воспитательные мероприятия по специальности» «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»
В течение месяца	Профориентационная компания в школах	Волонтеры	Образовательные организации	Ответственный секретарь приемной комиссии	ЛР22 ЛР23	«Основные воспитательные мероприятия по специальности»
В течение месяца	Заседание Совета по профилактике правонарушений несовершеннолетних	Обучающиеся, преподаватели	Кабинет 209	Советники директора по воспитанию, кураторы учебных групп	ЛР3	«Кураторство» «Наставничество» «Взаимодействие с родителями»
ФЕВРАЛЬ						
В течение месяца	Лекция «Туберкулез среди нас. Профилактика»	Обучающиеся 1-4 курса	Актовый зал	Кураторы учебных групп	ЛР9	«Образовательная деятельность»
2	**День воинской славы России (Сталинградская битва, 1943)** Круглый стол «Они отстояли Родину»	Обучающиеся 1-4 курса	Учебные кабинеты	Кураторы учебных групп	ЛР1 ЛР17	«Образовательн ая деятельность»
В течение месяца	Классный час «День российской науки»	Обучающиеся 1-4 курса	Учебные кабинеты	Кураторы учебных групп	ЛР7	«Образовательная деятельность»
В течение месяца	Классный час: «Истории той войны»	Обучающиеся 1-4 курса	Учебные кабинеты	Преподаватели истории	ЛР17	«Образовательная деятельность»
В течение месяца	Классный час: «Что значит быть патриотом сегодня?»	Обучающиеся 1-4 курса	Учебные кабинеты	Кураторы учебных групп	ЛР1 ЛР17	«Образовательная деятельность»

21	**Международный день родного языка** (конкурс стихов и песен на родном языке)	Обучающиеся 1-4 курса	Учебные кабинеты	Кураторы учебных групп	ЛР5	«Образовательная деятельность»
23	**День защитников Отечества** – комплекс мероприятий	Обучающиеся 1-4 курса	Учебные кабинеты. Актовый зал, Спортивный зал	Кураторы учебных групп, советники директора по воспитанию	ЛР1	«Образовательн ая деятельность»
В течение месяца	Подготовка участников к конкурсу Профессионалы	Обучающиеся 3-4 курсов	Учебные кабинеты	Преподаватели спец.дисциплин	ЛР26 ЛР29 ЛР31	«Основные воспитательные мероприятия по специальности»
В течение месяца	Заседание Совета по профилактике правонарушений несовершеннолетних	Обучающиеся, преподаватели	Кабинет 209	Советники директора по воспитанию, кураторы учебных групп	ЛР3	«Кураторство» «Наставничество» «Взаимодействие с родителями»
МАРТ						
В течение месяца	Классный час: «Самопрезентация – путь к успеху на рынке труда»	Обучающиеся 3-4 курса	Учебные кабинеты	Кураторы учебных групп	ЛР13	«Основные воспитательные мероприятия по специальности» «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»
1-6	Масленица. Традиции праздника	Обучающиеся 1-4 курса	Актовый зал	Кураторы учебных групп	ЛР5 ЛР8	«Образовательная деятельность»
1	**Всероссийский открытый урок ОБЖ** (приуроченный к празднованию Всемирного дня гражданской обороны)	Обучающиеся 1-4 курса	Учебные кабинеты	Кураторы учебных групп	ЛР19	«Образовательная деятельность»
В течение месяца	Конкурс Профессионалы	Обучающиеся старших курсов	Учебные кабинеты	Кураторы учебных групп	ЛР26 ЛР29 ЛР31	«Основные воспитательные мероприятия по специальности»

8	**Международный женский день**– Праздничный концерт, посвященный Международному женскому Дню 8 марта	Обучающиеся 1-4 курса	Актовый зал	Кураторы учебных групп, советники директора по воспитанию	ЛР11 ЛР24	«Образовательная деятельность»
В течение месяца	**Всемирный день поэзии** (конкурс стихов)	Обучающиеся 1-4 курса	Актовый зал	Преподаватели русского языка и литературы	ЛР11 ЛР24	«Образовательная деятельность»
В течение месяца	Классный час: «Скажем нет экстремизму!» (сообщения, дискуссия по профилактике радикального поведения молодежи)	Обучающиеся 1-4 курса	Учебные кабинеты	Кураторы учебных групп	ЛР1 ЛР8	«Образовательная деятельность»
В течение месяца	Соревнования по теннису	Обучающиеся 1-4 курса	Спортивный зал	Преподаватели физической культуры	ЛР28	«Образовательная деятельность»
14-20	**Неделя математики**	Обучающиеся 1-4 курса	Учебные кабинеты	Преподаватели математики	ЛР23	«Образовательная деятельность»
18	**День воссоединения Крыма с Россией** – комплекс мероприятий	Обучающиеся 1-4 курса	Учебные кабинеты	Кураторы учебных групп	ЛР1 ЛР17	«Образовательная деятельность»
В течение месяца	Классный час: «Основные правила безопасности» (беседа по профилактике травматизма в процессе учебы и в быту). Профилактика травматизма на объектах ж/д транспорта	Обучающиеся 1-4 курсов	Учебные кабинеты	Кураторы учебных групп	ЛР3	«Образовательная деятельность»
В течение месяца	Анкетирование обучающихся по вопросам здорового образа жизни и удовлетворенностью качеством обучения и условиями образовательного процесса	Обучающиеся 1-4 курсов	Учебные кабинеты	Социальные педагоги, советники директора по воспитанию, кураторы учебных групп	ЛР7 ЛР21	«Образовательная деятельность»

В течение месяца	Заседание Совета по профилактике правонарушений несовершеннолетних	Обучающиеся, преподаватели	Кабинет 209	Социальные педагоги, советники директора по воспитанию, кураторы учебных групп	ЛР3	«Кураторство» «Наставничество» «Взаимодействие с родителями»
АПРЕЛЬ						
12	**День космонавтики. Викторина «Космос – это мы!»**	Обучающиеся 1-4 курса	Учебные кабинеты	Кураторы учебных групп	ЛР6 ЛР17	«Образовательная деятельность»
1 -2 неделя	«День открытых дверей»	волонтеры	Актовый зал, учебные кабинеты, мастерские	Руководители УЦПК, ответственные секретари приемной комиссии	ЛР21 ЛР23	«Основные воспитательные мероприятия по специальности»
В течение месяца	Классный час: «Выбор профессии – выбор будущего»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы учебных групп	ЛР29 ЛР32	«Основные воспитательные мероприятия по специальности»
В течение месяца	Тотальный диктант	Обучающиеся 1-4 курса	Учебные кабинеты	Кураторы учебных групп	ЛР5	«Образовательная деятельность»
В течение месяца	Диктант Победы	Обучающиеся 1-4 курса	Учебные кабинеты	Преподаватели истории	ЛР1 ЛР4 ЛР17	«Образовательная деятельность»
В течение месяца	Уборка и благоустройство территории, помещений и аудиторий техникума «Чистота – залог здоровья»	Обучающиеся 1-3 курсов	Территория образовательного учреждения, учебные кабинеты	Кураторы учебных групп	ЛР6 ЛР19	«Образовательная деятельность»
до 20	Инструктажи по технике безопасности в праздничные дни	Обучающиеся 1-4 курса	Учебные кабинеты	Кураторы учебных групп	ЛР3	«Профилактика и безопасность»
В течение месяца	Заседание Совета по профилактике правонарушений несовершеннолетних	Обучающиеся, преподаватели	Кабинет 209	Социальные педагоги, советники директора по воспитанию, кураторы учебных групп	ЛР3	«Кураторство» «Наставничество» «Взаимодействие с родителями»

						«Профилактика и безопасность»
МАЙ						
01-10	**Конкурс рисунков к Международному дню детского телефона доверия**	Обучающиеся 1-4 курса	Учебные кабинеты	Педагоги-психологи	ЛР23	«Образовательная деятельность»
9	**День Победы** Патриотические акции: «Свеча памяти», «Мы вместе», «Письмо солдату», «Стена памяти», «Георгиевская лента»	Обучающиеся 1-2 курсов	Территория техникума	Советники директора по воспитанию	ЛР1 ЛР17	«Образовательная деятельность»
24	**День славянской письменности и культуры**– комплекс мероприятий	Обучающиеся 1-2 курсов	Учебные кабинеты	Кураторы учебных групп	ЛР1 ЛР8	«Образовательная деятельность»
В течение месяца	Родительское собрание	Родители (законные представители) обучающихся 1-4 курса	Учебные кабинеты	Кураторы учебных групп	ЛР2 ЛР3 ЛР12	«Взаимодействие с родителями»
В течение месяца	Анкетирование уровня социализации выпускников	Обучающиеся 4 курса	Учебные кабинеты	Педагоги-психологи	ЛР7	«Кураторство» «Наставничество»
В течение месяца	Видео-лекторий «Проблемы с экологией и пути их решения»	Обучающиеся 1-4 курса	Социальные сети	Кураторы учебных групп	ЛР16 ЛР25	«Профилактика и безопасность»
В течение месяца	Видео-лекторий «Что должен знать каждый пешеход»	Обучающиеся 1-4 курса	Социальные сети	Кураторы учебных групп	ЛР3	«Профилактика и безопасность»
В течение месяца	Классный час: «Как сдать экзамены без стресса?»	Обучающиеся 1-2 курсов	Учебные кабинеты	Педагоги-психологи, кураторы учебных групп	ЛР22 ЛР28	«Профилактика и безопасность»
В течение месяца	Совещание руководителей групп	Руководители групп	Актовый зал	Советники директора по воспитанию	--	«Кураторство» «Наставничество»

В течение месяца	Сбор предварительных данных с выпускных групп о дальнейшем трудоустройстве	Обучающиеся 4 курса	Учебные кабинеты	Кураторы учебных групп	ЛР22	«Кураторство» «Наставничество»
В течение месяца	Встреча обучающихся с работодателями, с целью трудоустройства на летний период.	Обучающиеся 1-3 курса	Актовый зал	Кураторы учебных групп	ЛР30 ЛР33	«Кураторство» «Наставничество»
В течение месяца	Заседание Совета по профилактике правонарушений несовершеннолетних	Обучающиеся, преподаватели	Кабинет 209	Социальные педагоги, советники директора по воспитанию, кураторы учебных групп	ЛР3	«Кураторство» «Наставничество» «Взаимодействие с родителями»
ИЮНЬ						
1	**Международный день защиты детей** (комплекс мероприятий)	Обучающиеся 1-4 курса	Актовый зал, учебные аудитории	Социальные педагоги	ЛР10	«Образовательная деятельность»
6	**День русского языка** – комплекс мероприятий	Обучающиеся 1-2 курсов	Учебные кабинеты, территория образовательного учреждения	Кураторы учебных групп	ЛР1	«Образовательная деятельность»
12	**День России:** участие в патриотических акциях Окна России и т.д.	Обучающиеся 1-2 курсов	Социальные сети	Кураторы учебных групп	ЛР1	«Образовательная деятельность»
22	**День памяти и скорби:** участие в митинге, в патриотических акциях»	Обучающиеся 1-2 курсов	Социальные сети	Кураторы учебных групп	ЛР1 ЛР17	«Образовательная деятельность»
В течение месяца	Сбор сведений о летней занятости обучающихся	Обучающиеся 1-3 курса	Учебные кабинеты	Кураторы учебных групп	ЛР22	«Кураторство» «Наставничество»
28-30	Торжественные мероприятия, посвященные вручению дипломов выпускникам	Обучающиеся выпускных групп	Актовый зал	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, заведующий Рузаевским отделением – заместитель директора, заведующий по УМР,	ЛР21 ЛР32	«Образователь ная деятельность»

				кураторы учебных групп		
ИЮЛЬ						
8	**День семьи, любви и верности:** Литературно-поэтический марафон «Семья – моя опора и надежда»	Обучающиеся 1-2 курсов	Социальная группа «В контакте»	Кураторы учебных групп	ЛР12	«Образовательная деятельность»
В течение месяца	Сбор данных с выпускных групп о дальнейшем трудоустройстве	Обучающиеся 4 курса	Учебные кабинеты	Кураторы учебных групп	ЛР33	«Кураторство» «Наставничество»
АВГУСТ						
В течение месяца	Сбор данных с выпускных групп о дальнейшем трудоустройстве	Обучающиеся 4 курса	Учебные кабинеты	Кураторы учебных групп	ЛР33	«Кураторство» «Наставничество»
4 неделя	Организационные собрания с первокурсниками и их родителями (законными представителями)	Обучающиеся нового набора, родители (законные представители	Актовый зал, учебные кабинеты	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, заведующий Рузаевским отделением – заместитель директора, заведующий по УМР, кураторы учебных групп	ЛР3 ЛР6	«Кураторство» «Наставничество» «Взаимодействие с родителями»