

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

Оглавление

Общеобразовательный цикл		
ООД.01	Русский язык	2
ООД.02	Литература	16
ООД.03	Математика	41
ООД.04	Иностранный язык	59
ООД.05	Информатика	75
ООД.06	Физика	94
ООД.07	Химия	114
ООД.08	Биология	128
ООД.09	История	138
ООД.10	Обществознание	161
ООД.11	География	177
ООД.12	Физическая культура	191
ООД.13	Основы безопасности и защиты Родины.....	209
ДУД.01	Экология в машиностроении	228
ДУД.02	Основы проектной деятельности	239
Социально-гуманитарный цикл		
СГ.01	История России	252
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	264
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	275
СГ.04	Физическая культура	286
СГ.05	Основы бережливого производства	299
Общепрофессиональный блок		
ОП.01	Инженерная графика.....	311
ОП.02	Техническая механика.....	323
ОП.03	Материаловедение.....	336
ОП.04	Метрология, стандартизация и сертификация.....	351
ОП.05	Процессы формообразования и инструменты.....	362
ОП.06	Технология машиностроения.....	373
ОП.07	Охрана труда	387
ОП.08	Математика в профессиональной деятельности.....	398
ОП.09	Компьютерная графика.....	411
ОП.10	Технологическое оборудование.....	424
ОП.11	Аддитивные технологии.....	438

Приложение 2.1
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.01 Русский язык

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы.....	3
1. Общая характеристика.....	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы...	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	4
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	6
2.2. Содержание дисциплины.....	7
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	12
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	12
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.01 Русский язык»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «ООД.01 Русский язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла **образовательной программы** в соответствии с ФГОС СПО по специальности .15.02.16 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК.1.1., ПК 1.4., ПК 3.1., ПК 3.5.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Умения	Знания	Навыки
ПК 1.1.	читать чертежи	виды конструкторской и технологической документации, требования к её оформлению,	использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей
ПК 1.4.		классификация баз, назначение и правила формирования комплектов технологических баз	
ПК 3.1.	использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механосборочного производства	виды и правила применения конструкторской и технологической документации при разработке технологического процесса сборки изделий;	использования конструкторской и технологической документации для проектирования технологических процессов сборки изделий
ПК 3.5.	проверять соответствие оборудования, оснастку, сборочного инструмента требованиям документации	требования нормативной документации к качеству сборочных единиц и способы проверки качества сборки;	проведения контроля соответствия качества сборки изделий требованиям технологической документации
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности;	

ОК 05	<ul style="list-style-type: none"> - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; 	<ul style="list-style-type: none"> - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений; 	
ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности. 	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	88
в т.ч. в форме практической подготовки	4
Основное содержание	88
в т. ч.:	
теоретическое обучение	66
лабораторные работы	12
практические занятия	
Профессионально ориентированное содержание	10
в т.ч.	
теоретическое обучение	2
практические занятия	8
Самостоятельная работа	-
индивидуальный проект	нет
Консультации	4
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Русский язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры		7/1	ПК.1.1., ПК 1.4., ПК 3.1., ПК 3.5., ОК 4, ОК 5, ОК 9
Тема 1.1. Основные функции языка в современном обществе	Основное содержание Язык как естественная и небиеологическая система знаков. Основные функции языка в современном обществе. Происхождение языка (различные гипотезы). и мышление. Языковая и речевая компетенция. Социальная природа языка. Этапы культурного развития языка. Основные принципы русской орфографии: морфологический, фонетический, исторический. Реформы русской орфографии.	2/0	
Тема 1.2. Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики	Основное содержание	2/0	
	Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики.	1	
	Заемствования из различных языков как показатель межкультурных связей. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов. Правописание и произношение заимствованных слов.	1	
	Профессионально ориентированное содержание Заемствованные слова в профессиональной лексике. Словарь специальности.	1/1	
Тема 1.3. Язык как система знаков	Основное содержание	2/0	
	Язык как система знаков. Структура языкового знака. Слово и его значение. Лексическое и грамматическое значение слова. Звук и буква. Уровни языковой системы и единицы этих уровней. Принципы выделения частей речи в русском языке.		
Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография		35/1	
Тема 2.1. Фонетика и орфоэпия	Основное содержание	4/0	ОК 4, ОК 5, ОК 9
	Фонетика и орфоэпия. Соотношение звука и фонемы, звука и буквы. Чередование звуков: позиционные и исторические. Основные виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические). Основные правила произношения гласных, согласных звуков. Характеристика русского ударения (разноместное, подвижное). Орфоэпия и орфоэпические нормы.		

	Фонетическая транскрипция.		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №1. Орфография. Безударные гласные в корне слова (проверяемые, непроверяемые, чередующиеся).		
Тема 2.2. Морфемика и словообразование	Основное содержание	4/0	
	Морфемика. Морфемная структура слова. Морфема как единица языка. Классификация морфем: корневые и служебные.		
	Словообразование. Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования. Словообразование и формообразование.		
	В том числе практических занятий	2/0	
	Практическое занятие №2. Правописание звонких и глухих согласных, непроизносимых согласных. Правописание гласных после шипящих. Правописание Ъ и Ь. Правописание приставок на –З (С), ПРЕ-/ПРИ, гласных после приставок.		
Тема 2.3. Имя существительное как часть речи	Основное содержание	2/0	ПК.1.1., ПК 1.4., ПК 3.1., ПК 3.5., ОК 4, ОК 5, ОК 9
	Имя существительное. Лексико-грамматические разряды существительных: конкретные, абстрактные, вещественные, собирательные, единичные. Грамматические категории имени существительного: род, число, падеж. Склонение имен существительных. Правописание суффиксов и окончаний имен существительных. Правописание сложных имен существительных.		
Тема 2.4. Имя прилагательное как часть речи	Основное содержание	2/0	
	Имя прилагательное. Лексико-грамматические разряды прилагательных. Разряды прилагательных: качественные, относительные, притяжательные. Степени сравнения имен прилагательных. Полная и краткая форма имен прилагательных. Семантико-стилистические различия между краткими и полными формами. Грамматические категории имени прилагательного: род, число, падеж. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных имен прилагательных.		
Тема 2.5. Имя числительное как часть речи	Основное содержание	4/0	
	Имя числительное. Лексико-грамматические разряды имен числительных: количественные, порядковые, собирательные. Лексическая сочетаемость собирательных числительных.	2	
	Склонение имен числительных.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №3. Правописание числительных. Возможности использования цифр.	2	
	Профессионально ориентированное содержание	1/1	
	Числительные и единицы измерения в профессиональной деятельности.		
Тема 2.6. Местоимение	Основное содержание	2/0	
	Местоимение. Разряды местоимений по семантике. Дефисное написание местоимений.		

как часть речи	Правописание местоимений. Правописание местоимений с частицами НЕ и НИ.		
Тема 2.7. Глагол как часть речи	Основное содержание	2/0	
	Глагол. Система грамматических категорий глагола (вид, переходность, залог, наклонение, время, лицо, число, род). Основа настоящего (будущего) времени глагола и основа инфинитива (прошедшего времени); их формообразующие функции. Правописание окончаний и суффиксов глаголов.		
Тема 2.8. Причастие и деепричастие как особые формы глагола	Основное содержание	4/0	
	Причастие как особая форма глагола. Действительные и страдательные причастия и способы их образования. Краткие и полные формы причастий. Правописание суффиксов и окончаний глаголов и причастий. Правописание Н и НН в прилагательных и причастиях.		
	Деепричастие как особая форма глагола. Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. Правописание суффиксов деепричастий.		
Тема 2.9. Наречие как часть речи. Служебные части речи	Основное содержание	4/0	
	Наречие. Семантика наречия, его морфологические признаки и синтаксические функции. Разряды наречий по семантике и способам образования, местоименные наречия. Степени сравнения качественных наречий. Написание наречий и соотносимых с ними других частей речи (знаменательных и служебных). Слова категории состояния.		
	Служебные части речи. Разряды предлогов по семантике, структуре и способам образования. Разряды союзов по семантике, структуре и способам образования. Сочинительные и подчинительные союзы. Правописание производных предлогов и союзов. Правописание частиц. Правописание частицы НЕ с разными частями речи. Трудные случаи правописания частиц НЕ и НИ.		
Раздел 3. Синтаксис и пунктуация		26/0	
Тема 3.1. Единицы синтаксиса	Основное содержание	6/0	ОК 4, ОК 5, ОК 9
	Словосочетание. Сочинительная и подчинительная связь. Виды связи слов в словосочетании.		
	Простое предложение. Односоставное и двусоставное предложения. Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Согласование сказуемого с подлежащим.		
	Односоставные предложения. Неполые предложения. Распространенные и нераспространенные предложения. Знаки препинания в простом предложении.		
Тема 3.2. Второстепенные члены предложения	Основное содержание	6/0	
	Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Осложненные предложения.		
	Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения.		
	Предложения с обособленными членами. Общие условия обособления (позиция, степень распространенности и др.). Условия обособления определений, приложений, обстоятельств. Поясняющие и уточняющие члены как особый вид обособленных членов.		

	<p>В том числе практических занятий</p> <p>Практическое занятие №4. 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.</p>	2	
Тема 3.3. Сложное предложение	Основное содержание	10/0	
	Сложное предложение. Основные типы сложного предложения по средствам связи и грамматическому значению (предложения союзные и бессоюзные; сочиненные и подчиненные). Знаки препинания в сложносочиненном предложении.		
	Сложноподчиненное предложение. Типы придаточных предложений.		
	Сложноподчиненные предложения с несколькими придаточными.		
	Бессоюзные сложные предложения.		
	Способы передачи чужой речи. Предложения с прямой и косвенной речью как способ передачи чужой речи.		
	<p>В том числе практических занятий</p> <p>Практическое занятие №5. Знаки препинания в сложносочиненных предложениях. Знаки препинания в сложноподчиненных предложениях. Знаки препинания в бессоюзных сложных предложениях. Знаки препинания в предложениях с прямой речью. Знаки препинания при диалогах. Правила оформления цитат.</p>	2	
Раздел 4. Особенности профессиональной коммуникации	10/2		
Тема 4.1. Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации	Профессионально ориентированное содержание	2/0	ПК.1.1., ПК 1.4., ПК 3.1., ПК 3.5., ОК 4, ОК 5, ОК 9
	Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Языковые и речевые нормы. Речевые формулы. Речевой этикет.		
Тема 4.2. Коммуникативный аспект культуры речи	Профессионально ориентированное содержание	2/0	
	Функциональные стили русского литературного языка как типовые коммуникативные ситуации. Язык художественной литературы и литературный язык. Индивидуальные стили в рамках языка художественной литературы. Разговорная речь и устная речь. Возможности лексики в различных функциональных стилях. Проблемы использования синонимов, омонимов, паронимов. Лексика, ограниченная по сфере использования (историзмы, архаизмы, неологизмы, диалектизмы, профессионализмы, жаргонизмы).		

Тема 4.3. Научный стиль	Профессионально ориентированное содержание	2/1	
	Научный стиль и его подстили. Профессиональная речь и терминология. Виды терминов (общенаучные, частнонаучные и технологические).		
Тема 4.4. Деловой стиль	Профессионально ориентированное содержание	2/1	
	Деловой стиль. Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Рекламные тексты в профессиональной деятельности.		
	В том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие №6. Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари. Виды документов в специальности/профессии.	2	
Консультации		4	
Промежуточная аттестация (экзамен)		6	
Всего		88	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Русского языка и литературы», оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные электронные издания

Учебник в 3 частях:

1. Русский язык. Лексикология. Фразеология. Лексикография. Фонетика. Орфоэпия. Графика. Орфография: учебник для СПО/ Н.А.Лобачева. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2023.

2. Русский язык. Морфемика. Словообразование. Морфология: учебник для СПО/ Н.А.Лобачева. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2023.

3. Русский язык. Синтаксис. Пунктуация: учебник для СПО/ Н.А.Лобачева. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2023.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. www.eor.it.ru/eor (учебный портал по использованию ЭОР).
2. www.etymolog.ruslang.ru (Этимология и история русского языка).
3. www.gramma.ru/EXM (Экзамены. Нормативные документы).
4. www.gramota.ru (Справочная служба).
5. www.gramota.ru/class/coach/tbgramota (Учебник грамоты).
6. www.it-n.ru/communities.aspx?cat_no=2168&tmpl=com (Сеть творческих учителей. Информационные технологии на уроках русского языка и литературы).
7. www.metodiki.ru (Методики).
8. www.posobie.ru (Пособия).
9. www.prosv.ru/umk/konkurs/info.aspx?ob_no=12267 (Работы победителей конкурса «Учитель — учителю» издательства «Просвещение»).
10. www.rus.1september.ru (электронная версия газеты «Русский язык»). Сайт для учителей «Я иду на урок русского языка».
11. www.ruscorpora.ru (Национальный корпус русского языка — информационно-справочная система, основанная на собрании русских текстов в электронной форме).
12. www.russkijazik.ru (энциклопедия «Языкознание»).
13. www.slovari.ru/dictsearch (Словари. ru).
14. www.spravka.gramota.ru (Справочная служба русского языка).
15. www.Ucheba.com (Образовательный портал «Учеба»: «Уроки» (www.uroki.ru)).
16. www.uchportal.ru (Учительский портал. Уроки, презентации, контрольные работы, тесты, компьютерные программы, методические разработки по русскому языку и литературе).
17. Антонова Е.С., Воителева Т.М. Русский язык: учебник для учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
18. Воителева Т.М. Русский язык: методические рекомендации: метод. пособие для учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
19. Горбачевич К.С. Словарь трудностей современного русского языка. — СПб., 2003.

20. Горшков А.И. Русская словесность. От слова к словесности. 10—11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений. — М., 2010.
21. Граудина Л.К., Ицкович В. А., Катлинская Л. П. Грамматическая правильность русской речи. Стилистический словарь вариантов. — 2-е изд., испр. и доп. — М., 2001.
22. Иванова О.Е., Лопатин В.В., Нечаева И.В., Чельцова Л.К. Русский орфографический словарь: около 180 000 слов / Российская академия наук. Институт русского языка им. В.В.Виноградова / под ред. В.В.Лопатина. — 2-е изд., испр. и доп. — М., 2004.
23. Крысин Л.П. Толковый словарь иноязычных слов. — М., 2008.
24. Лекант П.А., Леденева В.В. Школьный орфоэпический словарь русского языка. — М., 2005.
25. Львов В.В. Школьный орфоэпический словарь русского языка. — М., 2004.
26. Львова С.И. Таблицы по русскому языку. — М., 2010.
27. Ожегов С.И. Словарь русского языка. Около 60 000 слов и фразеологических выражений. — 25-е изд., испр. и доп. /под общ. ред. Л.И.Скворцова. — М., 2006.
28. Пахнова Т.М. Готовимся к устному и письменному экзамену по русскому языку. — М., 2011.
29. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и 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».
30. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).
31. Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 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”».
32. Розенталь Д.Э., Краснянский В.В. Фразеологический словарь русского языка. — М., 2011.
33. Скворцов Л.И. Большой толковый словарь правильной русской речи. — М., 2005.
34. Ушаков Д.Н., Крючков С.Е. Орфографический словарь. — М., 2006.
35. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (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 изменениями, внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ).
36. Через дефис, слитно или раздельно? словарь-справочник русского языка / сост. В.В.Бурцева. — М., 2006.
37. Черняк В. Д. Русский язык и культура речи: Учебник и практикум для СПО. – 4-е изд., перераб. И доп. - М.: Юрайт, 2023. - Электронный ресурс: ЭБС Юрайт.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды конструкторской и технологической документации, требования к её оформлению, - классификация баз, назначение и правила формирования комплектов технологических баз; - классификация, назначение и область применения режущих инструментов; - классификация, назначение, область применения металлорежущего и аддитивного оборудования; - виды и правила применения конструкторской и технологической документации при разработке технологического процесса сборки изделий; - требования нормативной документации к качеству сборочных единиц и способы проверки качества сборки; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности; - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений; - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, 	<p>«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» – 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.</p> <p>«Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Устный опрос Тестирование Лингвистические задачи Деловые игры Кейс-задания Проекты Практические работы Выполнение экзаменационного теста Контрольные работы Диктанты Разноуровневые задания Сочинения/Изложения/Эссе Групповые проекты Фронтальный опрос Аннотации Тезисы Конспекты Рефераты Сообщения Фронтальный контроль Индивидуальный контроль Анализ публичного выступления</p>

<p>относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности. 		
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. 	<p>«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» – 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.</p> <p>«Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Устный опрос Тестирование Лингвистические задачи Деловые игры Кейс-задания Проекты Практические работы Выполнение экзаменационного теста Контрольные работы Диктанты Разноуровневые задания Сочинения/Изложения/Эссе Групповые проекты Фронтальный опрос Аннотации Тезисы Конспекты Рефераты Сообщения Фронтальный контроль Индивидуальный контроль Анализ публичного выступления</p>

Приложение 2.2
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.02 Литература

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы.....	17
1. Общая характеристика.....	18
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы...	18
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	18
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	21
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	21
2.2. Содержание дисциплины.....	22
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	37
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	37
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	37
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	38

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.02 Литература»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «ООД.02 Литература» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1., ПК 1.6., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.5.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Умения	Знания	Навыки
ПК 1.1.	читать чертежи	виды конструкторской и технологической документации, требования к её оформлению,	использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей
ПК 1.6.	оформлять технологическую документацию	назначение и виды технологических документов; требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации	оформления технологической документации
ПК 3.1.	выполнять сборочные чертежи и деталировки, а также чертежи общего вида в соответствии с Единой системой конструкторской документации (ЕСКД)	виды и правила применения конструкторской и технологической документации при разработке технологического процесса сборки изделий;	использования конструкторской и технологической документации для проектирования технологических процессов сборки изделий
ПК 3.2.		разработка технологических процессов и технологической документации сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации;	
ПК 3.3.	оформлять технологическую документацию	требования единой системы технологической документации к составлению и оформлению маршрутной операционной и технологических карт для сборки узлов	применения конструкторской документации для разработки технологической документации

ПК 3.5.	<p>проверять соответствие оборудования, оснастку, сборочного инструмента требованиям документации</p>	<p>требования нормативной документации к качеству сборочных единиц и способы проверки качества сборки;</p>	<p>проведения контроля соответствия качества сборки изделий требованиям технологической документации</p>
ОК 01	<ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); 	<ul style="list-style-type: none"> - 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; 	
ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> - 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; 	<ul style="list-style-type: none"> - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации; 	
ОК 03	<ul style="list-style-type: none"> - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; 	<ul style="list-style-type: none"> - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; 	

ОК 04	<ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; 	<ul style="list-style-type: none"> - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности; 	
ОК 05	<ul style="list-style-type: none"> - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; 	<ul style="list-style-type: none"> - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений; 	
ОК 06	<ul style="list-style-type: none"> - описывать значимость своей профессии; 	<ul style="list-style-type: none"> - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по профессии; 	
ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности. 	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	117
в т.ч. в форме практической подготовки	10
Основное содержание	117
теоретическое обучение	117
лабораторные работы	-
практические занятия	-
Профессионально ориентированное содержание	14
в т.ч.	
теоретическое обучение	14
практические занятия	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
индивидуальный проект	нет
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала , практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение	Основное содержание	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Специфика литературы как вида искусства и ее место в жизни человека. Связь литературы с другими видами искусств.		
Раздел 1. Человек и его время: классики первой половины XIX века и знаковые образы русской культуры		6/2	
Тема 1.1 А.С. Пушкин как национальный гений и символ	Основное содержание	2/0	
	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: эмблематичность его портретов, знаковость имени, Пушкин и герои его произведений в других видах искусств (музыка, живопись, театр, кино, анимация) и в продукции массовой культуры, массмедиа, в произведениях массовой культуры: комиксах, карикатурах, граффити, товарных знаках, рекламе и др. графических формах. Работа с информационными ресурсами: подготовка в группах сообщений различного формата (презентация, буклет, постер, коллаж, видеоролик, подкаст и др.)		
Тема 1.2 Тема одиночества человека в творчестве М. Ю. Лермонтова	Основное содержание	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Основные темы поэзии М.Ю. Лермонтова. Лирический герой поэзии М.Ю. Лермонтова. <i>Для чтения и изучения.</i> 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. <i>Для чтения и изучения.</i> 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».		
«Дело мастера боится»	Профессионально ориентированное содержание «Что значит быть мастером своего дела?» Дискуссия на основе высказываний писателей о профессиональном мастерстве и работа с информационными ресурсами. 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?»	2/2	ПК 1.1., ПК 1.6., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.5., ОК 04, ОК 05, ОК 09
Раздел 2. Вопрос русской литературы второй половины XIX века: как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?		42/4	
Тема 2.1 Драматургия А.Н. Островского в театре. Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского (1823—1886)	Основное содержание Особенности драматургии А. Н. Островского, историко-литературный контекст его творчества. Пьеса «Гроза». 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, сценарий); основные узлы в сюжете пьесы. Город Калинов и его жители. Противостояние патриархального уклада и модернизации (Дикой и Кулибин). Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского. Семейный уклад в доме Кабанихи. Характеры Кабанихи, Варвары и Тихона Кабановых в их противопоставлении характеру Катерины. Образ Катерины в контексте культурно-исторической ситуации в России середины XIX века – «женский вопрос»: споры о месте женщины в обществе, ее предназначение в семье и эмансипации, отсутствие образования для девочек дворянского и мещанского сословия, типическое в ее образе. Литературная критика произведения: Н.А. Добролюбов "Луч света в темном царстве"	4/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.

	Положение женщины мещанского сословия в обществе в середине 19 века. Инсценировка в малых группах эпизодов пьесы. Написание текста информационной и публицистической заметки на основе художественного текста.		
Тема 2.2 Илья Ильич Обломов как вневременной тип и одна из граней национального характера	Основное содержание А.И. Гончаров. Роман «Обломов». Образ Обломова: детство, юность, зрелость. Понятие «обломовщины» в романе А.И. Гончарова, «обломовщина» как имя нарицательное. Образ Обломова в театре и кино, в современной массовой культуре, черты Обломова в каждом из нас. Обломов и Штольц. Литературная критика произведения: Н.А. Добролюбов " Что такое обломовщина?"	4/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.
Тема 2.3 Новый герой, «отрицающий всё», в романе И. С. Тургенева (1818 — 1883) «Отцы и дети»	Основное содержание И.С. Тургенев. Роман «Отцы и дети». 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 Кирсанова в романе: портретные и речевые характеристики. Нигилизм и нигилисты. Литературная критика произведения.	4/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.
«Ты профессией астронома метростроевца не удивишь!...»	Профессионально ориентированное содержание «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. Работа с инфоресурсами. Участие в дискуссии «Как люди моей профессии меняют мир к лучшему?» Социальный рейтинг и социальная значимость получаемой профессии, представления о ее востребованности и престижности (по материалам СМИ, электронным источникам, свидетельствам профессионалов отрасли).	2/2	ПК 1.1., ПК 1.6., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.5., ОК 04, ОК 05, ОК 09.
Тема 2.4 Люди и реальность в сказках М. Е. Салтыкова-Щедрина (1826—1889): русская жизнь в иносказаниях	Основное содержание М.Е. Салтыков-Щедрин. Авторский замысел и своеобразие жанра литературной сказки. Сходство и различие сказок М.Е. Салтыкова-Щедрина и русских народных сказок. Художественные средства: иносказание, гротеск, гиперболы, ирония, сатира. Эзопов язык. Работа с избранными эпизодами, 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 соотношении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.
Тема 2.5	Основное содержание	6/0	

<p>Человек и его выбор в кризисной ситуации в романе Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание» (1866)</p>	<p>Ф.М. Достоевский. Роман «Преступление и наказание»: образ главного героя. Причины преступления: внешние и внутренние. Теория, путь к преступлению, крушение теории, наказание, покаяние и «воскрешение».</p>		<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.</p>
	<p>«Двойники» Раскольникова: теория Раскольникова устами Петра Петровича Лужина и Свидригайлова. Значение эпилога романа, сон Раскольникова на каторге. Внутреннее преобразование как основа изменения мира к лучшему. «Самообман Раскольникова» (крах теории главного героя в романе; бесчеловечность раскольниковской «арифметики»; антигуманность теории в целом). Ф.М. Достоевский и современность. Тезисы теории Раскольникова и признаки фашизма (в сопоставлении). Экранизации романа. Жизнь литературного героя вне романа: образ Раскольникова в массовой культуре: элементы сюжета, знаковые художественные детали в основе комиксов, карикатур и в др. текстовых и графических формах, мемориальные места, «маршрут»-экскурсия по местам, описанным в романе, и др.</p>		
	<p>Роль образа Сони Мармеладовой, значение эпизода чтения Евангелия.</p>		
<p>Тема 2.6 Человек в поиске правды и любви: «любовь – это деятельное желание добра другому...» – в творчестве Л. Н. Толстого (1828—1910)</p>	<p>Основное содержание</p> <p>Л.Н. Толстой. «Севастопольские рассказы» – непарадное изображение войны. «Диалектика души»: толстовский принцип психологического анализа. «Люцерн» (1857). Истоки проблематики и образов последующих произведений в рассказах и краткая формулировка толстовских идей.</p> <p>Роман-эпопея «Война и мир» (обзорно): история создания, истоки замысла, жанровое своеобразие, смысл названия, отражение нравственных идеалов Толстого в системе персонажей. «Мысль семейная» и «мысль народная». Роль народа и личности в истории. Экранизации романа. Духовные искания, публицистика, народные рассказы. Толстовство и толстовцы, отлучение от церкви. Музей Ясная Поляна. Значение фигуры Толстого для русской культуры.</p>	<p>4/0</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.</p>
<p>«Каждый должен быть величествен в своем деле»: пути совершенствования в профессии/специальность</p>	<p>Профессионально ориентированное содержание</p> <p>Рассказы и повести Н.С. Лескова. Обобщение и систематизация знаний о профессиональном мастерстве. Знакомство с профессиональными журналами и информационными ресурсами, посвященными профессиональной деятельности.</p>	<p>2/2</p>	<p>ПК 1.1., ПК 1.6., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.5., ОК 04, ОК 05, ОК 09.</p>
<p>Тема 2.7</p>	<p>Основное содержание</p>	<p>4/0</p>	

<p>Крестьянство как собирательный герой поэзии Н.А. Некрасова</p>	<p>Н.А. Некрасов. Особенность лирического героя. Основные темы и идеи. Своеобразие решения образа и музыки и темы поэта и поэзии. Утверждение крестьянской темы. Художественное своеобразие лирики Некрасова и её близость к народной поэзии. Для чтения и изучения: «Калистрат», «Современная ода», «Зине», «14 июня 1854 года», «Тишина», «Еще мучимый страстию мятежной...», «Да, наша жизнь текла мятежно...», «Слезы и нервы», «В деревне», «Несжатая полоса», «Забытая деревня», «Школьник», «Песня Еремушке», «Элегия», «На смерть Добролюбова», «Поэт и гражданин», «Пророк», «На Волге», «Железная дорога», «Несжатая полоса», «Забытая деревня», «В дороге», «Тройка», «Вчерашний день часу в шестом...», «Я не люблю иронии твоей...», «О Муза! Я у двери гроба...», «Умру я скоро. Жалкое наследство...», «Родина», «Размышление у парадного подъезда», «Ты всегда хороша несравненно...», «Мы с тобой бестолковые люди...», «Безвестен я. Я вами не стяжал...», «Внимая ужасам войны...», «Надрывается сердце от муки...», «О погоде», «Муза» (Нет, музы ласково поющей и прекрасной...) и др.</p> <p>Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (обзорно). Эпопея крестьянской жизни: замысел и его воплощение. Фольклорная основа поэмы. Легенда об атамане Кудеяре.</p>		<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.</p>
<p>Тема 2.8 Человек и мир в зеркале поэзии. Ф.И. Тютчев и А.А. Фет</p>	<p>Основное содержание</p> <p>Основные темы и художественное своеобразие лирики Ф.И. Тютчева, бурный пейзаж как доминанта в художественном мире Тютчева. <i>Для чтения и изучения:</i> 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, ветер ночной?» и др.</p> <p>Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета, идиллический пейзаж. <i>Для чтения и изучения:</i> А.А. Фет. «Целый мир от красоты», «Кому венец, богине ль красоты...», «Поэтам», «Как беден наш язык», «Шепот, робкое дыханье...», «Что за ночь! Прозрачный воздух скован», «Весенний дождь...», «Какая ночь, как воздух чист...», «Я пришел к тебе с приветом...», «Еще майская ночь», «Заря прощается с землею...», «Еще весны душистой нега...», «Ель рукавом мне тропинку завесила...», «Сияла ночь. Луной был полон сад...», «Я тебе ничего не скажу...», «Это утро, радость эта...», «Первый ландыш», «Смерть» и др.</p>	<p>4/0</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.</p>
<p>Тема 2.9</p>	<p>Основное содержание</p>	<p>4/0</p>	

Проблема ответственности человека за свою судьбу и судьбы близких ему людей в рассказах А.П. Чехова (1860—1904)	Малая проза А.П. Чехова. «Дом с мезонином». «Рассказ старшего садовника». Человек и общество. Психологизм прозы Чехова: лаконичность повествования и скрытый лиризм.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.
	Пьеса «Вишнёвый сад» (1903). Новаторство Чехова-драматурга: своеобразие конфликта и системы персонажей, акцент на внутренней жизни персонажей, нарушение жанровых рамок. Сколько стоит вишневый сад: историко-культурные сведения. Эволюция драматургии второй половины XIX – начала XX века: от Островского к Чехову. Особенности чеховских диалогов. Речевые и портретные характеристики персонажей.		
Написание резюме	Профессионально ориентированное содержание	2/0	ПК 1.1., ПК 1.6., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.5., ОК 04, ОК 05, ОК 09.
	Роль профессии в положении человека в социуме. Резюме как описание способностей человека. Понятие о резюме. Структура резюме. Работа с образцовым документом резюме. Составление своего действительного резюме (по аналогии с образцовым текстом) Взаимопроверка составленных резюме. Понятие о проектном резюме.		
Раздел 3. «Человек в поиске прекрасного»: Русская литература рубежа XIX-XX веков в контексте социокультурных процессов эпохи.		18/0	
Тема 3.1 Мотивы лирики и прозы И. А. Бунина	Основное содержание	2/0	
	И.А. Бунин. Проза И. А. Бунина. Рассказы «Антоновские яблоки», «Чистый понедельник»; рассказ-притча «Господин из Сан-Франциско». Лирика. Философичность, психологизм и лиризм поэзии Бунина. Прославление «любви и радости бытия». Пейзажная лирика. Тема одиночества. Тема поэтического труда.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.
Тема 3.2 Традиции русской классики в творчестве А. И. Куприна	Основное содержание	2/0	
	А.И. Куприн. Повесть «Гранатовый браслет». Своеобразие сюжета. Герои о сущности любви. Трагическая история любви Желткова. Развитие темы «маленького человека» в повести. Смысл финала. Символический смысл заглавия, роль эпитафии. Авторская позиция. Традиции русской классической литературы в прозе Куприна. «Гранатовый браслет» в кино (А. Роом, 1964).		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.
Тема 3.3 Герои М. Горького в поисках смысла жизни	Основное содержание	6/0	
	М. Горький. Сведения из биографии. Пьеса «На дне». «На дне» как социально-философская драма. Смысл названия пьесы. Система и конфликт персонажей. Обреченность обитателей ночлежки. Старик Лука и его жизненная философия. Спор о назначении человека. «Три правды» в пьесе и их трагическая конфронтация. Роль авторских ремарок, песен, цитат. Неоднозначность авторской позиции. М. Горький и Художественный театр. Сценическая история пьесы «На дне».		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.
	Спор о человеке. «Три правды» в пьесе. Неоднозначность авторской позиции. Песни и цитаты как составляющие языка пьесы.		

	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.		
Тема 3.4 Серебряный век: общая характеристика и основные представители	Основное содержание Серебряный век как культурно-историческая эпоха. <i>Серебряный век:</i> происхождение и смысл определения. Предпосылки возникновения. Классификация литературных направлений: от реализма – к модернизму. Диалог с классикой как «средство развития, обогащения» новых направлений. Основные модернистские направления. <i>Символизм.</i> Идея двоемирия и обновление художественного языка: расширение значения слова. Поэты-символисты: <i>В. Брюсов</i> («Творчество»); <i>К. Бальмонт</i> («Я – изысканность русской медлительной речи...»); <i>А. Белый</i> («Раздумье»). <i>Акмеизм.</i> Возвращение к «прекрасной ясности». Предметность тематики и образов, точность слова. Поэты-акмеисты: <i>Н. Гумилев</i> («Жираф»); <i>С. Городецкий</i> («Береза»). <i>Футуризм.</i> Эпатажность и устремленность в будущее. Разрыв с традицией. Попытка создать «новый стиль». Приоритет формы над содержанием, эпатаж. Поиски в области языка, словотворчество. Поэты-футуристы: <i>И. Северянин</i> («Эпилог», «Авиатор»); <i>В. Хлебников</i> («Заклятие смехом»). Серебряный век в кино и театре. Культура авангарда в современной массовой культуре	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.
Тема 3.5 А. Блок. Лирика. Поэма «Двенадцать»	Основное содержание А.А. Блок. Сведения из биографии 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. <i>«Вхожу я в темные храмы...», «Незнакомка», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «О доблестях, о подвигах, о славе...», «В ресторане», «Река раскинулась. Течет, грустит лениво...»</i> (из цикла <i>«На поле Куликовом»</i>), <i>«Россия», «Балаган», «О, я хочу безумно жить...».</i> <i>Лирика</i> 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.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.
Тема 3.6	Основное содержание	2/0	

<p>Поэтическое новаторство В. Маяковского</p>	<p>В.В. Маяковский. Маяковский и футуризм. Ранняя лирика поэта. <i>«Послушайте!», «Лиличка!», «Скрипка и немножко нервно», «Левый марш», «Прозаседавшиеся», «Нате!», «А вы могли бы?», «Юбилейное», «Сергею Есенину»</i> Лирика. 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 <i>«Облако в штанах»</i>. Образ лирического героя-бунтаря и его возлюбленной. Новаторское открытие Маяковского в жанре поэмы: усиление лирического начала (превращение поэмы в лирический монолог). Особенности рифмовки.</p>		<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.</p>
<p>Тема 3.7 Драматизм судьбы поэта С. А. Есенин</p>	<p>Основное содержание С.А. Есенин. Чувство Родины – основное в творчестве Есенина. Образ родной деревни, ее судьба в ранней и поздней лирике поэта. Посвящение матери. Особая связь природы и человека. Любовная тема. Исповедальность лирики: отражение потерь и обретений на дороге жизни. Самобытность поэзии Есенина (народно-песенная основа, музыкальность). Есенин на сцене, в кино и музыке <i>(«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...».</i> Работа с поэтическими произведениями С. Есенина – выразительное чтение, исполнение, составление визуальных и музыкальных композиций.</p>	<p>2/0</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.</p>
<p>Раздел 4. «Человек перед лицом эпохальных потрясений»: русская литература 20-40-х годов XX века.</p>		<p>14/0</p>	
<p>Тема 4.1 Исповедальность лирики М. И. Цветаевой</p>	<p>Основное содержание М.И. Цветаева. Сведения из биографии. 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. <i>«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 рядом лежат...», «Стихи к Блоку» («Имя твое – птица в руке...»), «У тонкой проволоки над волной овсов...» (из цикла «Ахматовой»)</i> Исповедальность поэзии Цветаевой. Необычность образа лирического героя.</p>	<p>2/0</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.</p>
<p>Тема 4.2</p>	<p>Основное содержание</p>	<p>2/0</p>	

<p>Андрей Платонов. «Усомнившийся Макар»</p>	<p>Андрей Платонов (Андрей Платонович Климентов). 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.)</p>		<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.</p>
<p>Тема 4.3 Вечные темы в поэзии А. А. Ахматовой</p>	<p>Основное содержание А.А. Ахматова. Сведения из биографии. 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. Жизнь и творчество А. Ахматова в кино и музыке. Основные темы лирики Ахматовой: любовь как всепоглощающее чувство, как мука; тема творчества; гражданская тема; пушкинская тема. <i>«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...»</i></p>	<p>2/0</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.</p>
<p>«Вроде просто найти и расставить слова»: стихи для людей моей профессии/ специальности</p>	<p>Профессионально ориентированное содержание 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». Участие в деловой игре «В издательстве», в процессе которой составляется мини-сборник стихов поэтов серебряного века для определенной аудитории – своих сверстников, людей «своей» профессии.</p>	<p>2/0</p>	<p>ПК 1.1., ПК 1.6., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.5., ОК 04, ОК 05, ОК 09.</p>

Тема 4.4 «Изгнанник, избранник»: М. А. Булгаков	Основное содержание	4/0	
	М.А. Булгаков. Сведения из биографии. 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.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.
	Основные проблемы романа «Мастер и Маргарита»: проблема предательства, проблема творчества и судьбы художника, проблема нравственного выбора. Тема идеальной любви (история Маргариты). Финал романа. Экранизации романа.		
Тема 4.5 М. А. Шолохов. Роман-эпопея «Тихий Дон»	Основное содержание	2/0	
	М.А. Шолохов. Сведения из биографии. 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		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.
Раздел 5. «Поэт и мир»: литературный процесс в России 40-х – середины 50-х годов XX века.		6/0	
Тема 5.1	Основное содержание	4/0	ОК 01, ОК 02,

<p>«Дойти до самой сути»: Б. Пастернак.</p>	<p>Б.Л. Пастернак. Сведения из биографии. 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.</p> <p><i>«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...»</i></p>		<p>ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.</p>
<p>Тема 5.2 Исповедальность лирики А. Г. Твардовского</p>	<p>Основное содержание</p> <p>А.Т. Твардовский. Сведения из биографии. Тема памяти, тема войны, тема творчества в лирике поэта. Мотив служения народу, отечеству. Анализ стихов А. Твардовского (тема войны, тема родного дома). Выявление основных мотивов.</p> <p><i>«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»</i></p> <p>Поэма «Дом у дороги».</p>	<p>4/0</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.</p>
<p>Раздел 6. «Человек и человечность»: основные явления литературной жизни России конца 50-х – 80-х годов XX века.</p>		<p>12/2</p>	
<p>Тема 6.1 Тема Великой Отечественной войны в литературе</p>	<p>Основное содержание</p> <p>Поэзия и драматургия Великой Отечественной войны.</p> <p>«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)</p> <p>Проблема нравственного выбора на войне</p> <p>Василий Владимирович Быков (1924–2003)</p> <p>Повесть «Сотников». Человек в экстремальной ситуации, на пороге смерти. Стремление к самосохранению (Рыбак) – и сохранение человеческого достоинства, духовный подвиг (Сотников).</p> <p>Виктор Петрович Астафьев (1924–2001). Традиции и новаторство писателя в изображении войны.</p> <p>Рассказ «Связистка». Мотив испытания войной на войне и после войны. Герои рассказа. Дилемма нравственного выбора между «воинским долгом и человеческой жизнью».</p> <p>Тема покаяния, ответственности за каждый свой поступок</p>	<p>2/0</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.</p>

	<p>Фадеев Александр Александрович (1901-1956) «Молодая гвардия» Герои рассказа. Дилемма нравственного выбора между долгом и жизнью. Дискуссия «Что важнее воинский долг или человеческая жизнь?» Чтение и анализ выбранных стихотворений и эпизодов из выбранных пьес</p>		
Тема 6.2 Тоталитарная тема в литературе второй XX века	<p>Основное содержание</p> <p>А. И. Солженицын «Один день Ивана Денисовича». Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Лауреат Нобелевской премии по литературе. Повесть «<i>Один день Ивана Денисовича</i>»: изучение приемов создания образа в повести «Один день Ивана Денисовича»: детали портрета, ночные пейзажи, связанные с героем, речь и поступки и др. Экранизация повести. Общественный резонанс, вызванный произведением. История создания повести. Лагерный мир в произведении. Образ главного героя. Устойчивость и приспособленность Ивана Денисовича к жутким условиям лагерной жизни.</p>	4/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.
	<p>В. Т. Шаламов «Колымские рассказы».</p>		
Тема 6.3 Социальная и нравственная проблематика в литературе второй половины XX века	<p>Основное содержание</p> <p>В.Г. Распутин. 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.</p>	4/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.
	<p>В.М. Шукшин. Рассказы. Герои-чудики. Восприятие их окружающими. Стремление Андрея Ерина («Микроскоп») сделать «людям как лучше». Неоднозначность шукшинских чудиков. Противостояние интеллигенции и народа. Поэтика рассказов: анекдотичность, характеристичный диалог, открытый финал.</p>		
«Говори, говори...»: диалог как средство характеристики человека	<p>Профессионально ориентированное содержание</p>	2/2	ПК 1.1., ПК 1.6., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.5., ОК 04, ОК 05, ОК 09.

	Вербальные средства коммуникации в ситуациях бытового, делового и профессионального общения. Отличие профессионального диалога от делового, бытового. Стилистические группы слов. Роль диалога в профессиональной деятельности. Требования к профессиональному диалогу. Работа (в парах) над созданием «профессионального диалога» (в соответствии с будущей профессией/специальностью) в различных ситуациях: специалист – руководитель», «клиент – специалист», «специалист – специалист».		
Раздел 7. «Людей неинтересных в мире нет»: литература с середины 1960-х годов до начала XXI века.		4/0	
Тема 7.1	Основное содержание	2/0	
Лирика: проблематика и образы	<p>Развитие традиционных тем русской лирики: тема творчества, тема любви, гражданского служения, тема войны, единство человека и природы. Культурный контекст лирики. Поэтические искания.</p> <p><i>Иосиф Александрович Бродский</i> (1940–1996) Лауреат Нобелевской премии по литературе</p> <p><i>«В деревне Бог живет по углам...», «Пилигримы», «Воротишься на родину. Ну что ж», «Стансы», «Postscriptum» («Как жаль, что тем, чем стала для меня...»), «Ниоткуда с любовью надцатого марта...», «Конец прекрасной эпохи», «Пятая годовщина», «На столетие Анны Ахматовой», «Рождественская звезда», «Не выходи из комнаты...»</i></p> <p>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.</p> <p><i>Давид Самуилович Самойлов</i> (Давид Самуилович Кауфман) (1920–1990) Поэт, влюбленный в жизнь. <i>«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».</i></p> <p>«Все есть в стихах – и то и это...»: открытость любым темам, культурным традициям, духовным веяниям. Тематическое, жанровое, интонационное разнообразие сомоыловской поэзии. Пять основных тем: война, творчество, история, любовь, Москва. Диалоги с русской поэзией.</p>		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.
Тема 7.2	Основное содержание	2/0	

Драматургия: традиции и новаторство	А.В. Вампилов. «Провинциальные анекдоты. Трагикомическая диалогия с глубоким смыслом. Распад нравственного сознания как проблема общества. «Гостиничный» мир как особое, случайное, временное пространство для героев. Морализм бюрократа Калошина и его последствия. Нравственная невменяемость героя как итог комедии. Гоголевские мотивы в пьесе. (<i>«История с метранпажем»</i>) <i>«Двадцать минут с ангелом»</i> – тест на способность к великодушию. Конфликт бездушного мира и бескорыстия. Символичность названия пьесы. Сценическая история пьесы.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.
Раздел 8. Литература второй половины XX - начала XXI века.		4/0	
Тема 8.1	Основное содержание	2/0	
Проза второй половины XX - начала XXI века	Проза второй половины XX - начала XXI века В.И. Белов (рассказы "На родине", "За тремя волоками", "Бобришный угор" и другие); В.О. Пелевин (роман "Жизнь насекомых" и другие); А.Н. и Б.Н. Стругацкие (повесть "Пикник на обочине" и другие); Ю.В. Трифонов (повести "Обмен", "Другая жизнь", "Дом на набережной" и другие).		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.
Тема 8.2	Основное содержание	2/0	
Поэзия и драматургия второй половины XX - начала XXI века	Поэзия и драматургия второй половины XX - начала XXI века В.С. Высоцкий, Е.А. Евтушенко, Н.А. Заболоцкий, Т.Ю., Б.Ш. Окуджава, Р.И. Рождественский. Пьеса А.Н. Арбузова "Иркутская история".		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.
Раздел 9. Литература народов России.		2/0	
Тема 9.1	Основное содержание	2/0	
Поэзия и проза народов России	Поэзия и проза народов России Рассказ Ю. Рытхэу «Хранитель огня», роман «Сон в начале тумана», повести Ю. Н. Шесталова «Синий ветер Каслания», «Когда качало меня солнце» и др.; стихотворения Г. Айги, Р. Гамзатова, М. Джалиля, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева, Г. Тукая.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.
Раздел 10. Зарубежная литература второй половины XIX-XX века.		6/2	
Тема 10.1	Основное содержание	4/0	
Основные тенденции развития зарубежной литературы и «культовые» имена	Зарубежная поэзия и драматургия второй XIX и XX века Рэй Брэдбери. 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. Новелла «Кошка под дождем». Особая атмосфера произведения и		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.

	способы ее создания. Герои новеллы. Отношения между ними: «диалог глухих». Символика сцены с кошкой: незнакомый человек способен почувствовать и понять другого лучше, чем близкие люди.		
«Прогресс – это форма человеческого существования»: профессии в мире НТП	Профессионально ориентированное содержание	2/2	ПК 1.1., ПК 1.6., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.5., ОК 04, ОК 05, ОК 09.
	Научно-технический прогресс и человечество. Зависимость цивилизации от современных технологий. Проблемы человека и общества, связанные с научно-техническим прогрессом (рассуждение с опорой на текст). 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.		
Промежуточная аттестация по дисциплине в форме дифференцированного зачета		1	
Всего:		117	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Русского языка и литературы», оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Литература: учеб.пособие для СПО / В.Е.Красовский, А.В.Леденев: под общ. ред. В.Е. Красовского. – Москва: Издательство Юрайт, 2023.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Обернихина Г.А. Литература: Учебник в 2-х частях для НПО и СПО. – 6-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2014.

2. Агеносов В.В. и др. Русский язык и литература. Литература (углубленный уровень). 11 класс. — М., 2014.

3. Архангельский А.Н. и др. Русский язык и литература. Литература (углубленный уровень). 10 класс. — М., 2014.

4. Белокурова С.П., Сухих И.Н. Русский язык и литература. Литература (базовый уровень). 10 класс. Практикум / под ред И.Н. Сухих. — М., 2014.

5. Белокурова С.П., Дорофеева М.Г., Ежова И.В. и др. Русский язык и литература. Литература (базовый уровень). 11 класс. Практикум / под ред. И.Н.Сухих.– М., 2014.

6. Зинин С.А., Сахаров В.И. Русский язык и литература. Литература (базовый уровень).

7. 10 класс: в 2 ч. — М., 2014.

8. Зинин С.А., Чалмаев В.А. Русский язык и литература. Литература (базовый уровень).

9. 11 класс: в 2 ч. — М., 2014.

10. Курдюмова Т.Ф. и др. Русский язык и литература. Литература (базовый уровень) 10 класс / под ред. Т.Ф.Курдюмовой. — М., 2014.

11. Курдюмова Т.Ф. и др. Русский язык и литература. Литература (базовый уровень). 11 класс: в 2 ч. / под ред. Т.Ф.Курдюмовой. — М., 2014.

12. Ланин Б. А., Устинова Л.Ю., Шамчикова В.М. Русский язык и литература. Литература (базовый и углубленный уровни). 10—11 класс / под ред. Б.А.Ланина — М., 2014.

13. Лебедев Ю.В. Русский язык и литература. Литература (базовый уровень). 10 класс: в 2 ч. — М., 2014.

14. Михайлов О.Н., Шайтанов И.О., Чалмаев В. А. и др. Русский язык и литература. Литература (базовый уровень). 11 класс: в 2 ч. / под ред. В.П.Журавлева. — М., 2014.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <p>Знания</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды конструкторской и технологической документации, требования к её оформлению, - требования единой системы классификации и кодирования и единой системы технологической документации к оформлению технической документации для металлообрабатывающего и аддитивного производства; - виды и правила применения конструкторской и технологической документации при разработке технологического процесса сборки изделий; - разработка технологических процессов и технологической документации сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации; - технологическая документация по сборке изделий машиностроительного производства; - требования нормативной документации к качеству сборочных единиц и способы проверки качества сборки; - 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; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности; - особенности социального и культурного 	<p>«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» – 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.</p> <p>«Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные</p>	<p>Устный опрос</p> <p>Тестирование</p> <p>Конспекты</p> <p>Рефераты</p> <p>Сообщения</p> <p>Фронтальный контроль</p> <p>Индивидуальный контроль</p> <p>Анализ публичного выступления</p> <p>Наблюдение за выполнением мотивационных заданий</p> <p>Наблюдение за выполнением практической работы</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Выполнение заданий на дифференцированном зачете</p>

<p>контекста;</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила оформления документов и построения устных сообщений; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по профессии; - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности. 	<p>задания содержат грубые ошибки.</p>	
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - 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 	<p>«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» – содержание курса освоено частично, но пробелы не носят</p>	<p>Устный опрос Тестирование Лингвистические задачи Деловые игры Кейс-задания Проекты Практические работы Выполнение экзаменационного теста Контрольные работы Диктанты Разноуровневые задания Сочинения/Изложения/Эссе Групповые проекты Фронтальный опрос Аннотации Тезисы Конспекты Рефераты Сообщения Фронтальный контроль Индивидуальный контроль Анализ публичного выступления</p>

<p>профессиональную терминологию;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; - описывать значимость своей профессии; - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. 	<p>существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
--	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.03 Математика

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы.....	42
1. Общая характеристика.....	43
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы...	43
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	43
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	46
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	46
2.2. Содержание дисциплины.....	47
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	55
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	55
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	55
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	56

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.03 Математика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «ООД.03 Математика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы 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, ОК 07, ПК 1.3., ПК 1.5., ПК 3.3., ПК 4.3.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Умения	Знания	Навыки
ПК 1.3.	составлять технологический маршрут изготовления детали; проектировать технологические операции	методику проектирования технологического процесса изготовления детали	составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций
ПК 1.5.	рассчитывать режимы резания по нормативам; рассчитывать штучное время; определять допуски размеров и форм	методику расчета режимов резания	расчет режимов резания
ПК 3.3.	оформлять маршрутные и операционные технологические карты для сборки узлов или изделий на сборочных участках производств	порядок проектирования технологических схем сборки	разработки технических заданий на проектирование специальных технологических приспособлений
ПК 4.3.	рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей	карты контроля и контрольных операций	оформления технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	
	- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	- основные источники информации и ресурсы для решения задач и	

		проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	
	- определять этапы решения задачи;	- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	
	- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	- структуру плана для решения задач;	
	- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;	
ОК 02	- определять задачи для поиска информации;	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	
	- определять необходимые источники информации;		
	- оценивать практическую значимость результатов поиска;		
	- оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;		
ОК 03	- применять современную научную профессиональную терминологию;	- современная научная и профессиональная терминология;	
	- рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;	- кредитные банковские продукты;	
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды;	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	
	- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	- основы проектной деятельности;	
ОК 05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;		

ОК 06	- описывать значимость своей профессии;	- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;	
		- значимость профессиональной деятельности по профессии;	
ОК 07	- соблюдать нормы экологической безопасности;	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	
	- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.	- принципы бережливого производства.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	244
в т.ч. в форме практической подготовки	10
Основное содержание	244
в т.ч.	
теоретическое обучение	234
Профессионально ориентированное содержание	30
в т.ч.	30
теоретическое обучение	30
<i>Самостоятельная работа</i>	-
индивидуальный проект	нет
Консультации	4
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Повторение курса математики основной школы		18/2	ПК 1.3., ПК 1.5., ПК 3.3., ПК 4.3., ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 1.1. Цель и задачи математики при освоении специальности. Числа и вычисления	<p>Основное содержание</p> <p>Цель и задачи математики при освоении специальности. Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности. Действия над положительными и отрицательными числами. С обыкновенными и десятичными дробями. Действия со степенями. Формулы сокращенного умножения.</p> <p>Комбинированное занятие</p>	4/0	
Тема 1.2. Процентные вычисления. Уравнения и неравенства.	<p>Основное содержание</p> <p>Простые проценты, разные способы их вычисления. Линейные, квадратные, дробно-линейные уравнения и неравенства.</p> <p>Комбинированное занятие</p>	4/0	
Тема 1.3. Процентные вычисления в профессиональных задачах	<p>Профессионально-ориентированное содержание</p> <p>Простые и сложные проценты. Процентные вычисления в профессиональных задачах.</p>	4/2	
Тема 1.4. Решение задач. Входной контроль	Основное содержание	4/0	
	Вычисления и преобразования. Уравнения и неравенства. Геометрия на плоскости.	2	
	Комбинированное занятие		
Контрольная работа	2		
Раздел 2. Прямые и плоскости в пространстве. Координаты и векторы в пространстве		42/2	ПК 1.3., ПК 1.5., ПК 3.3., ПК 4.3., ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07
Тема 2.1. Основные понятия стереометрии.	<p>Основное содержание</p> <p>Предмет стереометрии. Основные понятия (точка, прямая, плоскость, пространство). Основные аксиомы стереометрии. Пресекающиеся. Параллельные и сходящиеся прямые. Угол между</p>	6/0	

Расположение прямых и плоскостей	прямыми в пространстве. Перпендикулярность прямых. Основные пространственные фигуры. Комбинированное занятие		
Тема 2.2. Параллельность прямых, прямой и плоскости. плоскостей	Основное содержание Параллельные прямая и плоскость. Определение. Признак. Свойства. Параллельные плоскости. Определение. Признак. Свойства. Тетраэдр и его элементы. Параллелепипед и его элементы. Свойства противоположных граней и диагоналей параллелепипеда. Построение основных сечений. Комбинированное занятие	6/0	
Тема 2.3. Перпендикулярность прямых. Прямой и плоскости, плоскостей	Основное содержание Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Комбинированное занятие	6/0	
Тема 2.4. Перпендикуляр и наклонная. Теорема о трех перпендикулярах	Основное содержание Перпендикуляр и наклонная. Теорема о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями. Перпендикулярные плоскости. Расстояния в пространстве. Комбинированное занятие	6/0	
Тема 2.5. Координаты и векора в пространстве	Основное содержание Декартовы координаты в пространстве Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Скалярное произведение векторов. Простейшие задачи в координатах. Комбинированные задачи	6/0	
Тема 2.6. Прямые и плоскости в практических задачах	Профессионально ориентированное содержание Взаимное расположение прямых в пространстве. Параллельность прямой и плоскости, параллельность плоскостей, перпендикулярность плоскостей. Расположение прямых и плоскостей в окружающем мире (природе, архитектуре, технике).Решение практико-ориентированных задач	6/2	
Тема 2.7. Решение задач. Прямые и плоскости, координаты и векторы в пространстве	Основное содержание Расположение прямых и плоскостей в пространстве. Перпендикулярность и параллельность прямых и плоскостей. Декартовы координаты в пространстве. Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Координаты вектора Комбинированное занятие Контрольная работа	4 2	

Раздел 3. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции		40/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
Тема 3.1. Тригонометрические функции произвольного угла, числа	Основное содержание	8/0	
	Радианная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса по четвертям. Зависимость между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного и того же угла		
	Комбинированное занятие		
Тема 3.2. Основные тригонометрические тождества	Основное содержание	8/0	
	Тригонометрические тождества. Преобразования простейших тригонометрических выражений. Синус, косинус, тангенс и котангенс углов α и $-\alpha$		
	Комбинированное занятие		
Тема 3.3. Тригонометрические функции, их свойства и графики	Основное содержание	6/0	
	Область определения и множество значений тригонометрических функций. Четность. Нечетность, периодичность тригонометрических функций. Свойства и графики тригонометрических функций. Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций. Преобразование графиков тригонометрических функций		
	Комбинированное занятие		
Тема 3.4. Обратные тригонометрические функции	Основное содержание	4/0	
	Обратные тригонометрические функции. Их свойства и графики.		
	Комбинированное занятие		
Тема 3.5. Тригонометрические уравнения и неравенства	Основное содержание	8/0	
	Уравнение $\cos x = a$. Уравнение $\sin x = a$. Уравнение $\operatorname{tg} x = a$, $\operatorname{ctg} x = a$. Решение тригонометрических уравнений основных типов: простейшие тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратным, решаемые разложением на множители, однородные. Простейшие тригонометрические неравенства		
	Комбинированное занятие		
Тема 3.6. Решение задач. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции	Основное содержание	4/0	
	Преобразование тригонометрических выражений. Решение тригонометрических уравнений и неравенств, в том числе с использованием свойств функций.		
	Комбинированное занятие		
	Контрольная работа	2	
Раздел 4. Производная и первообразная функции		42/2	
Тема 4.1. Понятие производной. Формулы и правила	Основное содержание	6/0	ПК 1.3., ПК 1.5., ПК 3.3., ПК 4.3., ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	Приращение аргумента. Приращение функции. Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Алгоритм отыскания производной. Формулы дифференцирования. Правила дифференцирования.		
	Комбинированное занятие		

дифференцирование			
Тема 4.2. Понятие о непрерывности функции. Метод интервалов	Основное содержание	4/0	
	Понятие о непрерывности функции. Свойства непрерывной функции. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции в точке. Алгоритм решения неравенств методом интервалов.		
	Комбинированное занятие		
Тема 4.3. Геометрический и физический смысл производной	Основное содержание	4/0	
	Геометрический смысл производной – угловой коэффициент касательной к графику функции в точке. Уравнение касательной к графику функции. Алгоритм составления уравнения касательной к графику функции $y = f(x)$		
	Комбинированное занятие		
Тема 4.4. Монотонность функции. Точки экстремума	Основное содержание	4/0	
	Возрастание и убывание функции, соответствие возрастания и убывания функции знаку производной. Задачи на максимум и минимум. Алгоритм исследования функции и построения ее графика с помощью производной		
	Комбинированное занятие		
Тема 4.5. Исследование функций и построение графиков	Основное содержание	6	
	Исследование функций на монотонность и построение графиков		
	Комбинированное занятие		
Тема 4.6. Наибольшее и наименьшее значения функции	Основное содержание	4/0	
	Нахождение Наибольшего и наименьшего значений функций, построение графиков с использованием аппарата математического анализа		
	Комбинированное занятие		
Тема 4.7. Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах	Профессионально ориентированное содержание	2/2	
	Наибольшее и наименьшее значения функции		
Тема 4.8. Первообразная функции. Правила	Основное содержание	4/0	
	Ознакомление с понятием интеграла и первообразной для функции $y=f(x)$. Решение задач на связь первообразной и ее производной, вычисление первообразной для данной функции.		

нахождения первообразных	Таблица формул для нахождения первообразных. Изучение правила вычисления первообразной		ПК 1.3., ПК 1.5., ПК 3.3., ПК 4.3., ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	Комбинированное занятие		
Тема 4.9. Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница	Основное содержание	2/0	
	Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла – о вычислении площади криволинейной трапеции. Понятие определённого интеграла. Геометрический и физический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона – Лейбница. Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей		
	Комбинированное занятие		
Тема 4.10. Решение задач. Производная и первообразная функции	Основное содержание	4/0	
	Формулы и правила дифференцирования. Исследование функций с помощью производной. Наибольшее и наименьшее значения функции. Вычисление первообразной. Применение первообразной		
	Комбинированное занятие		
	Контрольная работа	2	
Раздел 5. Многогранники и тела вращения		34/4	
Тема 5.1. Призма, параллелепипед, куб, пирамида и их сечения	Основное содержание	8/0	
	Призма (наклонная, прямая, правильная) и её элементы. Параллелепипед. Свойства прямоугольного параллелепипеда. Куб. Пирамида и её элементы. Правильная пирамида		
	Комбинированное занятие		
Тема 5.2. Правильные многогранники в жизни	Основное содержание	4/0	
	Площадь поверхности многогранников. Простейшие комбинации многогранников. Вычисление элементов пространственных фигур (ребра, диагонали, углы). Правильные многогранники		
	Комбинированное занятие		
Тема 5.3. Цилиндр, конус, шар и их сечения	Профессионально ориентированное содержание	6/2	
	Цилиндр, конус, сфера и шар. Основные свойства прямого кругового цилиндра, прямого кругового конуса. Изображение тел вращения на плоскости. Представление об усечённом конусе. Сечения конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), сечения цилиндра (параллельно и перпендикулярно оси), сечения шара. Развёртка цилиндра и конуса.		
Тема 5.4. Объемы и площади поверхностей тел	Основное содержание	6/0	
	Объем прямоугольного параллелепипеда. Объем куба. Объемы прямой призмы и цилиндра. Объем пирамиды и конуса. Объем шара.		
	Комбинированное занятие		
Тема 5.5. Примеры симметрий в	Профессионально ориентированное содержание	4/2	
	Понятие о симметрии в пространстве (центральная, осевая, зеркальная). Обобщение представлений о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр,		

профессии	икосаэдр). Примеры симметрий в профессии.		
Тема 5.6. Решение задач. Многогранники и тела вращения	Основное содержание	4/0	
	Объемы и площади поверхности многогранников и тел вращения		
	Комбинированное занятие		
	Контрольная работа	2	
Раздел 6. Степени и корни. Степенная, показательная и логарифмическая функции		40/0	
Тема 6.1. Степенная функция, ее свойства. Преобразование выражений с корнями n-ой степени	Основное содержание	4/0	ПК 1.3., ПК 1.5., ПК 3.3., ПК 4.3., ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	Понятие корня n-ой степени из действительного числа. Функции $y = \sqrt[n]{x}$ их свойства и графики. Свойства корня n-ой степени. Преобразование иррациональных выражений		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.2. Свойства степени с рациональным и действительным показателями	Основное содержание	4/0	
	Понятие степени с рациональным показателем. Степенные функции, их свойства и графики		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.3. Решение иррациональных уравнений	Основное содержание	4/0	
	Равносильность иррациональных уравнений. Методы их решения		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.4. Показательная функция, ее свойства. Показательные уравнения и неравенства	Основное содержание	8/0	
	Степень с произвольным действительным показателем. Определение показательной функции и ее свойства. Знакомство с применением показательной функции. Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей, методом введения новой переменной, функционально-графическим методом. Решение показательных неравенств		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.5. Логарифм числа. Свойства логарифмов	Основное содержание	4/0	
	Логарифм числа. Свойства логарифмов. Операция логарифмирования		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.6. Логарифмическая функция, ее	Основное содержание	6/0	
	Логарифмическая функция и ее свойства. Понятие логарифмического уравнения. Операция потенцирования. Три основных метода решения логарифмических уравнений: функционально-		

свойства. Логарифмические уравнения, неравенства	графический, метод потенцирования, метод введения новой переменной. Логарифмические неравенства		ПК 1.3., ПК 1.5., ПК 3.3., ПК 4.3., ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	Комбинированное занятие		
Тема 6.7. Логарифмы в природе и технике	Профессионально ориентированное содержание	4/0	
	Применение логарифма. Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства		
Тема 6.8. Решение задач. Степенная, показательная и логарифмическая функции	Основное содержание	4/0	
	Степенная, показательная и логарифмическая функции. Решение уравнений		
	Комбинированное занятие		
	Контрольная работа	2	
Раздел 7. Элементы теории вероятностей и математической статистики		18/0	
Тема 7.1. Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей	Основное содержание	4/0	
	Совместные и несовместные события. Теоремы о вероятности суммы событий. Условная вероятность. Зависимые и независимые события. Теоремы о вероятности произведения событий		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.2. Вероятность в профессиональных задачах	Профессионально ориентированное содержание	4/0	
	Относительная частота события, свойство ее устойчивости. Статистическое определение вероятности. Оценка вероятности события		
Тема 7.3. Дискретная случайная величина, закон ее распределения	Основное содержание	2/0	
	Виды случайных величин. Определение дискретной случайной величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Ее числовые характеристики		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.4. Задачи математической статистики	Основное содержание	4/0	
	Первичная обработка статистических данных. Числовые характеристики (среднее арифметическое, медиана, размах, дисперсия). Работа с таблицами, графиками, диаграммами		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.5. Элементы теории вероятностей и математической	Основное содержание	2/0	
	Виды событий, вероятность событий. Сложение и умножение вероятностей. Дискретная случайная величина, закон ее распределения. Задачи математической статистики.		
	Контрольная работа	2/0	

статистики			
Консультации		4	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6	
Всего		244	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Математики», оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

3.2. учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные электронные издания:

1. Богомолов Н. В., Самойленко П. И. Математика: Учебник для СПО. – 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2019. - Электронный ресурс: ЭБС Юрайт. <https://biblio-online.ru/viewer/matematika-433286#page/1>.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Башмаков М.И. Математика: Учебник для НПО и СПО. 8-е изд.- М.: Академия, 2013.

2. Григорьев В.П. Сборник задач по высшей математике: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ В.П. Григорьев, Т.Н. Сабурова. – 7-е изд., стереот. - М.: Издательский центр "Академия", 2017.

3. Григорьев В.П. Элементы высшей математики: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.П. Григорьев, Ю.А. Дубинский. – 11-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательский центр "Академия", 2016.

4. Григорьев В.П., Сабурова Т.Н. Сборник задач по высшей математике; Учеб. пособие для СПО. – 2-е изд., стереотип. 0 М.: Академия.

5. Григорьев С.Г. Математика: учебник для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования/ С.Г. Григорьев, С.В. Иволгина; под ред. В.А. Гусева. –М.: Академия, 2018.

6. Григорьев С.Г., Иволгина С.В. Математика: Учебник для СПО. - М.: Академия, 2011.

7. Информационный портал. (Режим доступа): URL: https://eknigi.org/estestvennye_nauki/page/7/ «Электронные книги – источник знаний XXI века» (дата обращения: 16.11.2018).

8. Информационный портал. (Режим доступа): URL: www.aldebaran.ru – Электронная библиотека книг(дата обращения: 16.11.2018).

9. Информационный портал. (Режим доступа): URL: www.biblio-online.ru – Электронная библиотека «Юрайт» (дата обращения: 16.11.2018).

10. Информационный портал. (Режим доступа): URL: www.matcabi.net – кабинет математики онлайн (дата обращения: 16.11.2018).

11. Пехлецкий И.Д. Математика: учебник для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования.– М.: Академия, 2017.

12. Пехлецкий И.Д. Математика: Учебник. Для СПО. – 8-е изд., стереотипное. – М.: Академия, 2011.

13. Спирина М.С. Дискретная математика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ М.С. Спирина, П.А. Спирин– М.: Издательский центр «Академия», 2018.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методика расчета режимов резания; - методики расчета межпереходных и межоперационных размеров, припусков и допусков; - 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; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - современная научная и профессиональная терминология; - кредитные банковские продукты; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; 	<p>«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» – 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.</p> <p>«Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Устный опрос Тестирование Проекты Разноуровневые задания Групповые проекты Фронтальный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль Выполнение экзаменационных заданий</p>

<ul style="list-style-type: none"> - значимость профессиональной деятельности по профессии; - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - принципы бережливого производства. 		
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать режимы резания по нормативам; - рассчитывать штучное время; - рассчитывать количество оборудования, рабочих мест, производственных рабочих механосборочных цехов; - выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования; - 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; - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - применять современную 	<p>«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» – содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Устный опрос Тестирование Проекты Разноуровневые задания Групповые проекты Фронтальный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль Выполнение экзаменационных заданий</p>

<p>научную профессиональную терминологию;</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; - описывать значимость своей профессии; - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства. 		
--	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.04 Иностранный язык

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы.....	60
1. Общая характеристика.....	61
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы...	61
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	61
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	63
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	63
2.2. Содержание дисциплины.....	64
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	71
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	71
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	71
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	72

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.04 Иностранный язык»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «ООД.04 Иностранный язык»:

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

Дисциплина «ООД.04 Иностранный язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы соответствия с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1., ПК 1.6., ПК 3.1., ПК 3.3.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Умения	Знания	Навыки
ПК 1.1.	читать чертежи	- виды конструкторской и технологической документации, требования к её оформлению,	использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей
ПК 1.6.	оформлять технологическую документацию	требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации	оформления технологической документации
ПК 3.1.	использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механосборочного производства	виды и правила применения конструкторской и технологической документации при разработке технологического процесса сборки изделий;	использования конструкторской и технологической документации для проектирования технологических процессов сборки изделий
ПК 3.3.	читать чертежи сборочных узлов;	виды и перечень технологической документации в составе комплекта по сборке узлов или деталей машин	применения конструкторской документации для разработки технологической документации
ОК 01	-выявлять и эффективно искать	-актуальный профессиональный	

	информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	
	-владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	-методы работы в профессиональной и смежных сферах;	
ОК 04	-организовывать работу коллектива и команды;	-психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
	-взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	-основы проектной деятельности;	
ОК 06	-описывать значимость своей профессии	-сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;	
		-значимость профессиональной деятельности по профессии;	
ОК 09	-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	-правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;	
	-участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	-основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);	
	-строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	-лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;	
	-кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);	-особенности произношения;	
	-писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие	-правила чтения текстов профессиональной направленности.	

	профессиональные темы;		
--	---------------------------	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	117
в т.ч. в форме практической подготовки	10
Основное содержание	117
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	113
Профессионально ориентированное содержание	34
в т.ч.	
теоретическое обучение	-
практические занятия	34
<i>Самостоятельная работа</i>	-
индивидуальный проект	Нет
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак.ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Входное тестирование	Основное содержание	4/0	
	Входной контроль. Своеобразие английского языка. Инструктаж по ТБ. Роль иностранного языка в современном мире как языка международного и межкультурного общения. Цели и задачи изучения английского языка в учреждениях начального и среднего профессионального образования.	4	
Раздел 1. Иностранный язык для общих целей		77/0	ОК 04, ОК 06, ОК 09
Тема	1.1. Основное содержание	10/0	
Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи.	<p>1. Выражения приветствия и прощания в англоговорящих странах. Составление диалогов.</p> <p>2. Местоимения. Лексика по теме «Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи». Связь с предыдущими поколениями. Семейные отношения как средство формирования личности. Взаимоотношения внутри семьи. Образование и употребление местоимений: личные, притяжательные, указательные и возвратные.</p> <p>3. Неопределенные местоимения. Положительные и отрицательные свойства личности. Влияние личностных качеств на поведение и образ жизни, на выбор профессии. Виды неопределенных местоимений some, any, no, every. Случаи их употребления в зависимости от типа предложения.</p> <p>4. Производные от неопределенных местоимений. Черты характера людей. Типы темперамента. для описания характера и темперамента современного человека. Составление рассказа о своей семье. Письмо другу о своей семье. Производные от неопределенных местоимений some, any, no, every. Случаи их употребления в зависимости от типа предложения.</p>		
	В том числе практических занятий	10/0	

		Практическое занятие №1. Приветствие, прощание. Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.	2	
		Практическое занятие №2. Отношение поколений в семье.	2	
		Практическое занятие №3. Описание внешности человека.	2	
		Практическое занятие №4. Описание характера личности.	2	
		Практическое занятие №5. Контрольная работа по теме «Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи».	2	
Тема 1.2.		Основное содержание	10/0	
Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи: Увлечения и интересы.	в и	1. Имя существительное. Лексика по теме «Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи: Увлечения и интересы.» Составление своего распорядка дня по часам. Образование, применение и перевод существительных. 2. Признаки имени существительного. Знакомство с информацией о том, как люди проводят свое свободное время. Признаки существительного, основные функции в предложении. 3. Множественное число существительных. Знакомство с информацией о том, как люди проводят свое свободное время. Организация времени на выходные дни. Правила образования множественного числа существительных. Исключения из правил. 4. Артикли. Знакомство с наиболее популярными увлечениями в России, Великобритании и США. Определенный, неопределенный, нулевой артикли. Основные случаи употребления артиклей. Основные случаи употребления существительных без артикля.		
		В том числе практических занятий	10/0	
		Практическое занятие №1. Рабочий день.	2	
		Практическое занятие №2. Хобби.	2	
		Практическое занятие №3. Активный и пассивный отдых.	2	
		Практическое занятие №4. Молодежные субкультуры и организации.	2	
		Практическое занятие №5. Контрольная работа по теме «Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи: Увлечения и интересы».	2	
Тема 1.3.		Основное содержание	10/0	
Условия проживания городской и сельской местности.	в и	1. Модальные глаголы и эквиваленты. Лексика по теме «Условия проживания в городской и сельской местности». Городская инфраструктура. Классификация модальных глаголов в английском языке. 2. Формулы вежливости в вопросительных предложениях. Использование модальных глаголов в этикетных формулах. Работа с картой. 3. Предлоги. Жилищные и бытовые условия проживания, обстановка, бытовые услуги. Работа с текстом. Классификация предлогов, их употребление в предложениях.		ОК 04, ОК 06, ОК 09

	4. Описание колледжа.оборот there is/are. Описание здания, обстановки, условий жизни, техники, оборудования. Описание кабинета иностранного языка. Употребление оборотов there is/there are в предложениях.		
	В том числе практических занятий	10/0	
	Практическое занятие №1. Особенности проживания в городе.	2	
	Практическое занятие №2. Как спросить указать дорогу?	2	
	Практическое занятие №3. Описание здания. Интерьер.	2	
	Практическое занятие №4. Описание колледжа.	2	
	Практическое занятие №5. Контрольная работа по теме «Условия проживания в городской и сельской местности».	2	
Тема 1.4. Покупки: одежда, обувь и продукты питания.	Основное содержание	8/0	
	1. Числительные. Лексика по теме: «Покупки: одежда, обувь и продукты питания». Магазины и покупки. Ассортимент товаров. Классификация числительных, особенности их употребления.		ОК 04, ОК 06, ОК 09
	2. Количественные числительные. Образование количественных числительных, особенности их употребления.		
	3. Порядковые числительные. Образование порядковых числительных, особенности их употребления.		
	В том числе практических занятий	8/0	
	Практическое занятие №1. Виды магазинов. Ассортимент товара.	2	
	Практическое занятие №2. Совершение покупок в продуктовом магазине.	2	
	Практическое занятие №3. Совершение покупок в магазине одежды\обуви.	2	
	Практическое занятие №4. Контрольная работа по теме «Покупки: одежда, обувь и продукты питания».	2	
Тема 1.5. Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт. Посещение врача.	Основное содержание	11/0	
	1. Имена прилагательные. Занятия физической культурой. Виды спорта. Известные спортивные команды. Признаки имен прилагательных. Основные функции в предложении.		ОК 04, ОК 06, ОК 09
	2. Степени сравнения прилагательных. Изучение основных способов приготовления здоровой пищи. Имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованных по правилу и исключения.		
	3. Наречия. Забота о здоровье. Здоровый образ жизни-залог профессиональной успешности. Определение наречий, их классификация, место в предложении.		
	4. Степени сравнения наречий. Наречия в сравнительной и превосходной степенях. Сравнение степеней сравнения прилагательных и наречий.		
	5. Наречия, производные от неопределенных местоимений. Знакомство с понятием		

	здоровый образ жизни и основными составляющими здоровья человека. Обсуждение полученной информации в группах. Наречия, производные от неопределенных местоимений some, any, no, every.		
	В том числе практических занятий	11/0	
	Практическое занятие №1. Физическая культура и спорт.	2	
	Практическое занятие №2. Еда полезная и вредная.	2	
	Практическое занятие №3 Заболевания и их лечение.	2	
	Практическое занятие №4 Посещение врача.	2	
	Практическое занятие №5. Здоровый образ жизни.	2	
	Практическое занятие №6. Контрольная работа по теме «Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт. Посещение врача».	1	
Тема 1.6. Туризм. Виды отдыха.	Основное содержание	8/0	
	1. Инфинитив. Путешествие как один из способов проведения свободного времени. Признаки инфинитива и инфинитивных оборотов и способы передачи их значений в русском языке. 2. Герундий. Виды путешествий. Образование глагольной формы – герундия. Его отличительные признаки. Образование и правила употребления в предложениях. 3. Путешествие на самолете. Причастие. Образование глагольной формы - причастие. Его отличительные признаки и правила употребления в предложениях.		ОК 04, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических занятий	8/0	
	Практическое занятие №1. Почему и как люди путешествуют.	2	
	Практическое занятие №2. Путешествие на поезде.	2	
	Практическое занятие №3. Путешествие на самолете».	2	
	Практическое занятие №4. Контрольная работа по теме «Туризм. Виды отдыха».	2	
Тема 1.7. Страна\страны изучаемого языка.	Основное содержание	10/0	
	1. Настоящее простое время. Национальные символы. Образование и функции настоящего простого времени. Чтение и правописание окончаний глаголов. Определение временной конструкции по словам-маркерам времени. 2. Прошедшее простое время. Образование и употребление глаголов в прошедшем простом времени. Отрицательная и вопросительная форма предложений. Чтение и правописание окончаний глаголов. Определение временной конструкции по словам-маркерам времени. 3. Будущее простое время. Национальные символы. Политическое и экономическое устройство, традиции. Образование и функции будущего простого времени в страдательном залоге. Определение временной конструкции по словам-маркерам времени. 4. Виды наклонений. Классификация наклонений в английском языке. Употребление их в		ОК 04, ОК 06, ОК 09

	предложениях.		
	В том числе практических занятий	10/0	
	Практическое занятие №1. Великобритания. Географическое положение, климат, население.	2	
	Практическое занятие №2. Великобритания. Крупные города.	2	
	Практическое занятие №3. США. Географическое положение, климат, население.	2	
	Практическое занятие №4. США. Крупные города. Достопримечательности.	2	
	Практическое занятие №5 Контрольная работа «Страна\страны изучаемого языка».	2	
Тема 1.8. Россия.	Основное содержание	10/0	ОК 04, ОК 06, ОК 09
	1. Видовременные формы английского глагола.		
	2. Глагольные формы продолженного времени. Употребление глаголов в настоящем, прошедшем и будущем простом времени.		
	3. Глагольные формы совершенного времени. История становления Москвы. Население, географическое положение, достопримечательности. Употребление глаголов в настоящем, прошедшем и будущем простом времени.		
	4. Согласование времен. Исторические корни русских обычаев и традиций. Отличительные черты русского характера.		
	В том числе практических занятий	10/0	
	Практическое занятие №1. Россия. Географическое положение, климат, население.	2	
	Практическое занятие №2. Национальные символы. Политическое и экономическое устройство.	2	
	Практическое занятие №3. Москва – столица России. Достопримечательности Москвы.	2	
	Практическое занятие №4. Традиции народов России.	2	
	Практическое занятие №5. Контрольная работа по теме «Россия».	2	
Раздел №2. Иностраный язык для специальных целей		34/10	
Тема 2.1. Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии. Роль иностранного языка в вашей профессии.	Профессионально ориентированное содержание	10/2	ПК 1.1., ПК 1.6., ПК 3.1., ПК 3.3., ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	1. Современный колледж. Организация колледжа. Специальности колледжа. Формы взаимодействия с зарубежными колледжами и техникумами соответствующего профиля. Стажировки на предприятии и за рубежом.		
	2. Описание значимости профессиональной деятельности по профессии. Составление траектории профессионального развития.		
	3. Обсуждение в группах и представление монологических высказываний на тему «Практическое занятие в мастерской».		
	4. Технологии в профессиональной деятельности. Виды технологий и их особенности. Грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов.		

		В том числе практических занятий	10/2	
		Практическое занятие №1. Особенности подготовки по профессии. Роль иностранного языка в профессии.	2	
		Практическое занятие №2. Специфика работы по 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям). Описание специфики и значимости профессиональной деятельности.	2	
		Практическое занятие №3. Основные принципы деятельности по профессии.	2	
		Практическое занятие №4. Основные понятия профессии. Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Составление словаря специальности.	2/2	
		Практическое занятие №5. Контрольная работа по теме «Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии. Роль иностранного языка в профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования».	2	
Тема	2.2.	Профессионально ориентированное содержание	8/6	
Промышленные технологии		1. Определение машина, механизм. Классификация машин и механизмов. Детали машин. Назначение и конструкция деталей. Материалы, применяемые для изготовления деталей. 2. Определение и задачи автоматизации, сферы применения автоматизированных технологий. Зарождение и развитие автоматизации и роботизации. Транспорт, применяемый на производстве. Электрокары, транспортеры, погрузчики, краны и другой транспорт, применяемый на производстве. 3. Отечественный и зарубежный опыт проведения профессиональных конкурсов WorldSkills. Всероссийское чемпионатное движение по профессиональному мастерству «Профессионалы».		ПК 1.1., ПК 1.6., ПК 3.1., ПК 3.3., ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09
		В том числе практических занятий	8/6	
		Практическое занятие №1. Машины и механизмы. Технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта	2/2	
		Практическое занятие №2. Работа на производстве.	2/2	
		Практическое занятие №3. Конкурсы профессионального мастерства. Всероссийское чемпионатное движение по профессиональному мастерству «Профессионалы».	2	
		Практическое занятие №4. Контрольная работа по теме «Промышленные технологии».	2/2	
Тема	2.3.	Профессионально ориентированное содержание	8/2	
Технический прогресс: Перспективы и последствия. Современные		1. Грамматические конструкции типичные для научно-популярного стиля. История научно-технических открытий. Достижения и инновации в области компьютерной техники. 2. Оборудование, применяемое в промышленности. Виды систем и программ. 3. Промышленные компьютеры. Характеристики.		ПК 1.1., ПК 1.6., ПК 3.1., ПК 3.3., ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09

средства связи	В том числе практических занятий	8/2	
	Практическое занятие №1. Достижения науки.	2	
	Практическое занятие №2. Современные информационные технологии.	2	
	Практическое занятие №3. ИКТ в профессиональной деятельности. Программное обеспечение информационных систем по программированию и переналадке электрического и электромеханического оборудования.	2/2	
	Практическое занятие №4. Контрольная работа по теме «Технический прогресс: Перспективы и последствия. Современные средства связи».	2	
Тема 2.4. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру	Профессионально ориентированное содержание	8/0	ПК 1.1., ПК 1.6., ПК 3.1., ПК 3.3., ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	1. Условные предложения I. Достижения известных ученых в науке. Биографии великих ученых, их исследования и открытия. Построение условных предложений I типа.		
	2. Условные предложения II типа. Достижения известных ученых в науке. Биографии великих ученых, их исследования и открытия. Роль этих изобретений для человечества. Построение условных предложений II типа.		
	3. Условные предложения III типа. Достижения известных ученых в науке. Биографии великих ученых, их исследования и открытия. Роль этих изобретений для человечества. Построение условных предложений III типа.		
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие №1. Известные ученые и их открытия в России.	2	
	Практическое занятие №2. Известные российские ученые и их вклад в развитие науки об электричестве.	2	
Практическое занятие №3. Известные ученые и их открытия в сфере электротехники за рубежом.	2		
Практическое занятие №4. Контрольная работа по теме «Выдающиеся люди родной страны\ стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру».	2		
Промежуточная аттестация (в форме дифференцированного зачета)		2	
Всего:		117	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Иностранного языка», оснащенные в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.2. Основные электронные издания

1. Аитов, В. Ф. Английский язык (A1-B1+): учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ф. Аитов, В. М. Аитова, С. В. Кади. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08943-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514010>
2. Английский язык для академических целей. English for Academic Purposes: учебное пособие для вузов / Т. А. Барановская, А. В. Захарова, Т. Б. Пospelова, 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 для изучающих биотехнологии и общественное питание (A2-B2): учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Антипова [и др.]; под редакцией Л. В. Антиповой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 217 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12263-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455142> (дата обращения: 20.02.2022).
4. Комарова, А. И. Английский язык. Страноведение: учебник для среднего профессионального образования / А. И. Комарова, И. Ю. Окс, В. В. Колосовская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 456 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11950-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516253>
5. 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>
6. Чикилева, Л. С. Английский язык в бизнес-информатике. English for Business Informatics (B1-B2): учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. С. Чикилева, Е. Л. Авдеева, Л. С. Есина. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 185 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14043- — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467535> (дата обращения: 20.02.2022).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Cambridge Dictionaries Online. - URL:<http://dictionary.cambridge.org> — Текст: электронный.
2. Macmillan Dictionary с возможностью прослушать произношение слов: [сайт]. — Macmillan Education Limited, 2009-2020 — UR www.macmillandictionary.com— Текст: электронный.
3. News in Levels. World news for students of English: [сайт]. — URL: <https://www.newsinlevels.com>) — Текст: электронный.

4. А.П. Голубев Английский язык: учебное пособие для студентов СПО. – М.: Изд. центр «Академия», 2013.
5. Видеоуроки в интернет: [сайт]. – ООО «Мультиурок», 2020 – URL: <http://videouroki>. – Текст: электронный.
6. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/>. – Текст: электронный.
7. И.П. Агабекян Английский для технических вузов. – Ростов н/Д: Феникс, 2009.
8. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/>. – Текст: электронный.
9. Онлайн-словари АBBYY Lingvo. - URL:<http://www.abbyyonline.ru> – Текст: электронный.
10. Онлайн-словари Мультитран». - URL:<http://www.multitrans.ru/>. – Текст: электронный.
11. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: <http://fcior.edu.ru/>. - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
12. Энциклопедия «Британника»: [сайт]. – Encyclopædia Britannica, Inc., 2020 – URL: www.britannica.com– Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды конструкторской и технологической документации, требования к её оформлению, - виды и правила применения конструкторской и технологической документации при разработке технологического процесса сборки изделий; - технологическая документация по сборке изделий машиностроительного производства; - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности - основы проектной деятельности; 	<p>«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» – содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных</p>	<ul style="list-style-type: none"> - письменный/устный опрос (монологические и диалогические высказывания по темам, решение кейсов на основе прочитанных текстов, составление англо-русского терминологического словаря, сообщения-презентации); - тестирование; - оценка результатов самостоятельной работы (докладов, проектов, учебных исследований и т.д.); - онлайн оценивание: https://docs.google.com/ - выполнение домашних заданий проблемного характера. - письма личного характера; - анкета/заявление; - тестирование; - творческие задания; - выполнение заданий дифференцированного зачета.

<p>-сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</p> <p>-значимость профессиональной деятельности по профессии;</p> <p>-правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>-основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>-лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>-особенности произношения;</p> <p>-правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>	<p>программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <p>- оформлять технологическую документацию;</p> <p>-выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>-владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>-организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>-взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>-описывать значимость своей профессии</p> <p>-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p>	<p>«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» – содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных</p>	<p>- письменный/устный опрос (монологические и диалогические высказывания по темам, сообщения-презентации);</p> <p>- оценка заданий для самостоятельной работы;</p> <p>- письменные/устные диктанты;</p> <p>- выполнение домашних заданий проблемного характера;</p> <p>- письменный/устный опрос (монологические и диалогические высказывания по темам, решение кейсов на основе прочитанных текстов, составление англо-русского терминологического словаря, сообщения-презентации);</p> <p>-тестирование;</p> <p>- оценка результатов самостоятельной работы (докладов, проектов, учебных исследований и т.д.);</p> <p>- онлайн оценивание: https://docs.google.com/</p> <p>- выполнение домашних заданий проблемного характера.</p>

<p>-участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; -строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; -кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); -писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>	<p>программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>письменный/устный опрос (монологические и диалогические высказывания по темам, решение кейсов на основе прочитанных текстов, составление англо-русского терминологического словаря, сообщения-презентации); - письма личного характера; - анкета/заявление; -тестирование; - творческие задания. - оценка результатов самостоятельной работы (докладов, проектов, учебных исследований и т.д.); - написание энциклопедической или справочной статьи о родном городе по предложенному шаблону; - составление резюме.</p>
--	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.05 Информатика

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы.....	76
1. Общая характеристика.....	77
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы...	77
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	77
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	79
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	79
2.2. Содержание дисциплины.....	80
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	90
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	90
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	90
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	91

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.05 Информатика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.05 Информатика»: освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов; воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Дисциплина «ООД.05 Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ПК 1.6., ПК 2.2.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК,ПК	Умения	Знания	Навыки
ПК 1.6.	использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов	назначение и виды технологических документов	разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ
ПК 2.2.	выполнять расчеты режимов резания с помощью CAD/CAM систем; разрабатывать управляющие программы в CAD/CAM системах для металлорежущих станков и аддитивных	- виды современных CAD/CAM систем и основы работы в них; - применение CAD/CAM систем в разработке управляющих программ для металлорежущих станков и аддитивных установок;	выполнения расчётов с помощью систем автоматизированного проектирования

	установок;		
	- переносить управляющие программы на металлорежущие станки с числовым программным управлением, переносить модели деталей из CAD/CAM систем в аддитивном производстве;	- порядок и правила написания управляющих программ в CAD/CAM системах;	
ОК 01	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
ОК 02	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	определять необходимые источники информации	приемы структурирования информации	
	планировать процесс поиска;	формат оформления результатов поиска информации	
	планировать процесс поиска;	современные средства и устройства информатизации	
	структурировать получаемую информацию	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
	выделять наиболее значимое в перечне информации	формат оформления результатов поиска информации	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	166
в т.ч. в форме практической подготовки	36
Основное содержание	166
в т. ч.:	
теоретическое обучение	40
практические занятия	116
Профессионально ориентированное содержание	36
в т.ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	36
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Консультации	4
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий		Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека			18/0	
Тема 1.1 Информация и информационные процессы	Основное содержание		2/0	ОК 01, ОК 02
	1.	Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации Информация и информационные процессы	2	
Тема 1.2 Подходы к измерению информации	Основное содержание		2/0	ОК 01, ОК 02
	1.	Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации	2	
Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	Основное содержание		2/0	ОК 01, ОК 02
	1.	Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение		
Тема 1.4.	Основное содержание		2/0	ОК 01, ОК 02

Кодирование информации. Системы счисления	1.	<p>Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из десятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС.</p> <p>Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел.</p> <p>Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных.</p> <p>Представление графических данных.</p> <p>Представление звуковых данных.</p> <p>Представление видеоданных.</p> <p style="padding-left: 40px;">Кодирование данных произвольного вида</p>	2	
Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	Основное содержание		2/0	ОК 01, ОК 02
	1.	<p>Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом</p>	2	
Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	Основное содержание		2/0	ОК 01, ОК 02
	1.	<p>Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет</p>	2	
Тема 1.7.	Основное содержание		2/0	ОК 01, ОК 02

Службы Интернета	1.	Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете	2	
Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента	Основное содержание		2/0	ОК 01, ОК 02
	1.	Организация личного информационного пространства. Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Коллективная работа над документами. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных	2	
Тема 1.9. Информационная безопасность	Основное содержание		2/0	ОК 01, ОК 02
	1.	Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество). Тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи	2	
РАЗДЕЛ 2. Информационное моделирование			6/0	
Тема 2.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования. Списки, графы, деревья	Основное содержание		2/0	ОК 01, ОК 02
	1.	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования. Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений	2	
Тема 2.2.	Основное содержание		2/0	ОК 01, ОК 02

Математические модели в профессиональной области. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	1.	Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия). Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц	2	
Тема 2.3. Анализ алгоритмов в профессиональной области. Базы данных как модель предметной области	Основное содержание		2/0	OK 01, OK 02
	1.	Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов. Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных	2	
РАЗДЕЛ 3. Основы искусственного интеллекта			4/0	
Тема 3.1. Искусственный интеллект: понятие, сферы применения. Линейная регрессия	Основное содержание		2	OK 01, OK 02
	1.	Понятие и виды машинного обучения; обучение с учителем, обучение без учителя, задача регрессии, задача классификации, задача кластеризации, отбор данных для модели машинного обучения. Понятие линейной регрессии, целевая функция, линейное уравнение, гомоскедастичность данных; подбор коэффициентов линейного уравнения. Создание, обучение и оценка модели линейной регрессии; нелинейные функции	2	
Тема 3.2.	Основное содержание		2/0	OK 01, OK 02

Классификация. Логистическая регрессия. Деревья решений. Случайный лес	1.	Цели и задачи классификации. Примеры решения задач классификации с помощью искусственного интеллекта. Линейный классификатор, гиперплоскость, бинарная классификация, мультиклассовая классификация; создание, обучение и оценка модели логистической регрессии. Матрица ошибок, метрики качества логистической регрессии. Дерево решений, атрибуты, эффективность разбиения, глубина дерева, идея алгоритма случайного леса, принцип мудрости толпы, случайный лес для решения задачи классификации и регрессии	2	
РАЗДЕЛ 4. Основы 3D моделирования			6/0	
Тема 4.1. Система трехмерного моделирования КОМПАС-3D LT. Окно Документа	Основное содержание		2	ОК 01, ОК 02
	1.	Системы автоматизированного проектирования: история, назначение, примеры. КОМПАС – КОМПлекс Автоматизированных Систем. Запуск системы КОМПАС-3D. Интерфейс системы.	2	
Тема 4.2. Основные приемы создания геометрических тел (многогранники, тела вращения, эскизы, группы геометрических тел)	Основное содержание		2/0	ОК 01, ОК 02
	1.	Построение геометрических примитивов (отрезков, прямоугольников, окружности). Многогранники и тела вращения: виды многогранников, элементы многогранника, примеры геометрических тел, ограниченных плоскими поверхностями, элементы тел вращения (очерковая образующая, ось вращения, поверхность вращения, основание). Основные приемы построения многогранников и тел вращения. Построение эскизов. Создание группы геометрических тел.	2	
Тема 4.3.	Основное содержание		2/0	ОК 01, ОК 02

Редактирование 3 D моделей. Создание 3 D моделей. Отсечение части детали	1.	Сущность понятия «редактирование», задачи редактирования эскизов, 3d моделей, основные способы редактирования 3 D моделей. Создание 3 D моделей с элементами закругления (скругления) и фасками. Создание 3d моделей по плоскому чертежу посредством операции «вращения». Рассечение детали плоскостью.	2	
Раздел 5. Разработка веб-сайта			2/0	
Тема 5.1. Создание сайта. Настройка главной страницы	Основное содержание		2/0	OK 01, OK 02
	1.	Создание сайта. Начало работы. Настройки. Шрифт. Цвет. Создание папок. Сайт: настройка домена, выбор главной страницы, статистика, Яндекс метрика, настройка HTTPS.	2	
Раздел 6. Аналитика и визуализация данных на Паскаль			8/0	
Тема 6.1. Введение в язык программирования Паскаль	Основное содержание		2	OK 01, OK 02
	1	Интерактивная среда программирование на Паскаль. Ввод и вывод данных. Функции print(), input(). Типы данных. Математические операции с целыми и вещественными числами.	2	
Тема 6.2.	Основное содержание		2/0	OK 01, OK 02

Основные алгоритмические конструкции на Паскаль	1	Понятие логических выражений и операций. Дизъюнкция, конъюнкция, отрицание. Таблица истинности. Проверка условия в Python. Синтаксис инструкций if, if-else, if-elif-else. Реализация циклических алгоритмов в Python. Функция range(). Синтаксис цикла for, цикла while.	2		
Консультации			4		
Раздел 7. ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.			116/36	ПК 1.6., ПК 2.2., ОК 01, ОК 02	
Тема 7.1. Технологии создания и преобразования информационных объектов	Основное содержание		76/36		
	В том числе практических работ		40		
		Практическая работа №1. Основные приемы работы в текстовом процессоре Ms Word..			
		Практическая работа №2. Создание текстовых документов, содержащих списки и таблицы.			
		Практическая работа №3. Оформление формул в текстовом процессоре MsWord.			
		Практическая работа №4. Графические возможности MsWord..			
		Практическая работа №5. Построение организационных диаграмм в MsWord.			
		Практическая работа №6. Создание комплексного документа в MsWord.			
		Практическая работа №7. Использование систем проверки орфографии и грамматики.			
		Практическая работа №8. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов.			
		Практическая работа №9. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.			
	0	Практическая работа №10. Организация расчетов в табличном процессоре MsExcel.			
	1	Практическая работа №11. Наглядное представление данных с помощью диаграмм и графиков в табличном процессоре MsExcel.			
	2	Практическая работа №12. Абсолютная и относительная адресация в табличном процессоре MsExcel.			
	Практическая работа №13. Фильтрация данных и условное форматирование в				

3	табличном процессоре MsExcel.		
4	Практическая работа №14. Комплексное использование приложений Ms Word b Excel для создания документов.		
5	Практическая работа №15. Базы данных. Системы управления базами данных. Формы представления данных. Сортировка записей в табличной базе данных		
6	Практическая работа №16. Поиск записей в табличной базе данных с использованием фильтров и запросов.		
7	Практическая работа №17. Электронные каталоги библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ и работа с ними.		
8	Практическая работа №18. Компьютерные презентации с использованием мультимедиа технологий.		
9	Практическая работа №19. Создание графических изображений в различных графических редакторах.		
0	Практическая работа №20. Система автоматизированного проектирования Компас – 3D. Знакомство с интерфейсом программы. Виды документов.		
Профессионально ориентированное содержание:		36/36	
1	Практическая работа №21. Система автоматизированного проектирования Компас – 3D. Построение основных чертёжных объектов.		
2	Практическая работа №22. Система автоматизированного проектирования Компас – 3D. Основные принципы построения примитивов.		
3	Практическая работа №23. Система автоматизированного проектирования Компас – 3D. Построение простых элементов. Нанесение размеров.		
4	Практическая работа №24. Система автоматизированного проектирования Компас – 3D. Правка чертежа на примере примитивов.		
5	Практическая работа №25. Система автоматизированного проектирования Компас – 3D. Выполнение конусности и уклонов.		
6	Практическая работа №26. Система автоматизированного проектирования Компас – 3D. Построение массивов элементов.		
7	Практическая работа №27. Система автоматизированного проектирования Компас – 3D. Построение сопряжений.		
8	Практическая работа №28. Система автоматизированного проектирования Компас – 3D. Дополнительные ограничения при черчении. Основные дополнительные элементы построения при моделировании.		
9	Практическая работа №29. Система автоматизированного проектирования Компас – 3D. Эскиз. Параметризация.		

	0	Практическая работа №30. Система автоматизированного проектирования Компас – 3D. Операция выдавливания.		
	1	Практическая работа №31. Система автоматизированного проектирования Компас – 3D. Операция вращения.		
	2	Практическая работа №32. Система автоматизированного проектирования Компас – 3D. Элемент по сечениям.		
	3	Практическая работа №33. Система автоматизированного проектирования Компас – 3D. Сборка.		
	4	Практическая работа №34. Система автоматизированного проектирования Компас – 3D. Создание чертежа по модели. Ассоциативные виды.		
	5	Практическая работа №35. Система автоматизированного проектирования Компас – 3D. Создание текстовых документов.		
	6	Практическая работа №36. Система автоматизированного проектирования Компас – 3D. Создание и работа с фрагментами.		
	7	Практическая работа №37. Система автоматизированного проектирования Компас – 3D. Создание сборочного чертежа.		
	8	Практическая работа №38. Система автоматизированного проектирования Компас – 3D. Создание расширенной спецификации по сборочному чертежу.		
Тема 7.2. Телекоммуникационные технологии	Основное содержание		8/0	ОК 01, ОК 02
	В том числе практических работ		8/0	
	1	Практическая работа №39. Поисковые системы. Осуществление поиска информационного объекта в сети интернет.		
	2	Практическая работа №40. Разработка сайта с использованием языка гипертекстовой разметки HTML		
	3	Практическая работа №41. Тестирование созданного сайта.		
	4	Практическая работа №42. Информационные ресурсы интернета.		
Тема 7.3.	Основное содержание		32/0	ОК 01, ОК 02

Аналитика и визуализация данных на Паскаль	1	Практическая работа №43. Разработка блок-схем алгоритмов различных вычислительных процессов		
	2	Практическая работа №44. Запись математических и логических выражений на языке Паскаль		
	3	Практическая работа №45. Реализация линейных вычислительных процессов на языке Паскаль		
	4	Практическая работа №46. Реализация разветвляющихся вычислительных процессов. Оператор IF		
	5	Практическая работа №47. Программирование вычислительных процессов с ветвлением. Оператор CASE		
	6	Практическая работа №48. Вычисление сумм (произведений) конечного числа элементов ряда. Оператор FOR ...DO (FOR ... DOWNTO)		
	7	Практическая работа №49. Вычисление сумм (произведений) конечного числа элементов ряда. Оператор FOR ...DO (FOR ... DOWNTO)		
	8	Практическая работа №50. Расчет значений функции на заданном промежутке (табулирование функции). Оператор WHILE ... DO		
	9	Практическая работа №51. Расчет значений функции на заданном промежутке (табулирование функции). Оператор WHILE ... DO		
	10	Практическая работа №52. Вычисление сумм (произведений) элементов бесконечного ряда с заданной точностью. Оператор Repeat ...Until		
	11	Практическая работа №53. Вычисление сумм (произведений) элементов бесконечного ряда с заданной точностью. Оператор Repeat ...Until		
	12	Практическая работа №54. Процедуры и функции пользователя в языке Паскаль		
	13	Практическая работа №55. Процедуры и функции пользователя в языке Паскаль		
	14	Практическая работа №56. Обработка одномерных массивов		
	15	Практическая работа №57. Работа с двумерными массивами		
	16	Практическая работа №58. Решение задач с использованием переменной типа Record.		
Итоговая аттестация в форме экзамена			6	
Всего:			166	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информатики», оснащенные в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.2. Основные электронные издания

1. Информатика и информационные технологии: учебник для СПО/М.В.Гаврилов, В.А.Климов. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт,2022.

3.2.3. Дополнительные источники

1. <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
2. www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice (электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика
3. www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
4. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).
5. www.freeschool.altlinux.ru (портал Свободного программного обеспечения).
6. www.hear.altlinux.org/issues/textbooks (учебники и пособия по Linux).
7. www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
8. www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»). 4. www.lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
9. www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
10. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
11. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
12. Астафьева Н.Е., Гаврилова С.А., Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М.С.Цветковой. — М., 2014.
13. Великович Л.С., Цветкова М.С. Программирование для начинающих: учеб. издание. — М., 2011.
14. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: практикум / Л.А. Залогова — М., 2011.
15. Информатика и информационные технологии: учебник для СПО/М.В.Гаврилов, В.А.Климов. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт,2022.

16. Логинов М.Д., Логинова Т.А. Техническое обслуживание средств вычислительной техники: учеб. пособие. — М., 2010.
17. Малясова С.В., Демьяненко С.В. Информатика и ИКТ: Пособие для подготовки к ЕГЭ: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М.С.Цветковой. — М., 2013.
18. Назаров С.В., Широков А.И. Современные операционные системы: учеб. пособие. — М., 2011.
19. Сулейманов Р.Р. Компьютерное моделирование математических задач. Элективный курс: учеб. пособие. — М.: 2012.
20. Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: электронный учеб. - метод. комплекс для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2015.
21. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
22. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
23. Шевцова А.М., Пантюхин П.Я. Введение в автоматизированное проектирование: учеб. пособие с приложением на компакт диске учебной версии системы АДЕМ. — М., 2011.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы цифрового производства; – виды современных САД/САМ систем и основы работы в них; – применение САД/САМ систем в разработке управляющих программ для металлорежущих станков и аддитивных установок; – порядок и правила написания управляющих программ в САД/САМ системах; – основные источники информации; – и ресурсы для решения задач и проблем ; – в профессиональном и/или социальном контексте; – методы работы в профессиональной и смежных 	<p>«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» – содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного</p>	<ul style="list-style-type: none"> - письменный/устный опрос; - тестирование; - оценка результатов самостоятельной работы (докладов, проектов, учебных исследований и т.д.); - выполнение домашних заданий проблемного характера; - выполнение практических заданий; - выполнение заданий экзаменационных билетов.

<p>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; – формат оформления результатов поиска информации;</p>	<p>характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: – использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM системы) для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механической обработки и аддитивного изготовления деталей; – 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;</p>	<p>«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» – содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство</p>	<p>- письменный/устный опрос; - тестирование; - оценка результатов самостоятельной работы (докладов, проектов, учебных исследований и т.д.); - выполнение домашних заданий проблемного характера; - выполнение практических заданий; - выполнение заданий экзаменационных билетов.</p>

<ul style="list-style-type: none"> – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – определять задачи для поиска информации – определять необходимые источники информации – планировать процесс поиска; – планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию – выделять наиболее значимое в перечне информации 	<p>предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
---	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.06 Физика

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы.....	95
1. Общая характеристика.....	96
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы...	96
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	96
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	100
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	100
2.2. Содержание дисциплины.....	101
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	110
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	110
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	110
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	111

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.06 Физика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цели дисциплины «ООД.06 Физика»:

- 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 и современных информационных технологий; умений формулировать и обосновывать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;
- воспитание чувства гордости за российскую науку «физика».

Дисциплина «ООД.06 Физика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы 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, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.5., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 5.4.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Умения	Знания	Навыки
ПК 1.1.	читать чертежи;	служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали	использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей

ПК 1.2.	рассчитывать коэффициент использования материала; анализировать и выбирать схемы базирования	условия выбора заготовок и способы их получения	выбора методов получения заготовок и схем их базирования
ПК 1.3.	выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы	типовые технологические процессы изготовления деталей машин	составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций
ПК 1.4.	выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент	физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов	наладки инструментальной оснастки и режущего инструмента, пользование мерительным инструментом
ПК 3.2.	выбирать и применять оборудование, сборочный инструмент, оснастку и материалы в соответствии с технологическим решением	назначение и конструктивно-технологические признаки собираемых узлов и изделий	подбора конструктивного исполнения сборочного инструмента, материалов, исполнительных элементов инструмента, приспособлений и оборудования
ПК 3.5.	проверять соответствие оборудования, оснастку, сборочного инструмента требованиям документации	методы контроля качества выполнения сборки узлов	проведения контроля соответствия качества сборки изделий требованиям технологической документации
ПК 4.3.	рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей	карты контроля и контрольных операций	оформления технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования
ПК 4.5.	оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков	правила настройки, регулирования универсальных и специальных приспособлений контрольно-измерительных инструментов, приборов и инструментов для автоматического измерения деталей	определения отклонений от технических параметров работы оборудования металлообрабатывающих и аддитивных производств
ПК 5.4.	проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации; выбирать средства измерения	основные признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования	участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и

			методов бережливого производства
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	
	- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	
	- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	
	- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;		
ОК 02	- определять задачи для поиска информации;	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	
	- определять необходимые источники информации;		
	- оценивать практическую значимость результатов поиска;		
	- оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;		
ОК 03	- применять современную научную профессиональную терминологию;	- современная научная и профессиональная терминология;	
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды;	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	
	- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	- основы проектной деятельности;	
ОК 05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;		
ОК 06	- описывать значимость	- сущность гражданско-	

	своей профессии;	патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;	
		- значимость профессиональной деятельности по профессии;	
ОК 07	- соблюдать нормы экологической безопасности;	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	
	- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.	- принципы бережливого производства.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	133
в т.ч. в форме практической подготовки	8
Основное содержание	133
в т. ч.:	
теоретическое обучение	103
лабораторные работы	20
Профессионально ориентированное содержание	34
в т.ч.	
теоретическое обучение	30
лабораторные работы	4
индивидуальный проект	нет
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Консультации	4
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение. Физика и методы научного познания Элементы астрофизики	Основное содержание	4/0	
	1. Физика — фундаментальная наука о природе. Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы.	2	ОК 03, ОК 05
	Профессионально ориентированное содержание	2/0	ПК 3.5., ПК 4.5., ОК 03, ОК 05
	2.Способы измерения физических величин (аналоговые и цифровые измерительные приборы, компьютерные датчиковые системы). Погрешности измерений физических величин (абсолютная и относительная) значение физики при освоении профессии 15.02.16 Технология машиностроения.	2/0	
3.Этапы развития астрономии. Прикладное и мировоззренческое значение астрономии. Применимость законов физики для объяснения природы космических объектов. Методы астрономических исследований. Современные оптические телескопы, радиотелескопы, вне атмосферная астрономия.	2	ОК 03, ОК 05	
Раздел 1. Механика		12/1	
Тема 1.1. Основы кинематики	Профессионально ориентированное содержание	2/1	
	1. Механическое движение и его виды. Материальная точка. Скалярные и векторные физические величины. Относительность механического движения. Система отсчета. Принцип относительности Галилея. Способы описания движения. Траектория. Путь. Перемещение.	2/1	ПК 1.3., ПК 3.2., ПК 5.4., ПК 6.2., ОК 01, ОК 02
	Основное содержание	4/0	

	2. Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Уравнение движения. Мгновенная и средняя скорости. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Движение с постоянным ускорением свободного падения. Зависимость координат, скорости и ускорения материальной точки от времени, и их графики.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	3. Равномерное движение точки по окружности, угловая скорость. Центробежное ускорение. Кинематика абсолютно твердого тела. (Элементы астрофизики). Вид звёздного неба. Созвездия, яркие звёзды, планеты, их видимое движение	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
Тема 1.2. Основы динамики	Основное содержание	2/0	
	1. Основная задача динамики. Сила. Масса. Законы механики Ньютона. Силы в природе. Сила тяжести и сила всемирного тяготения. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость. (Эл астрономии). Солнечная система. Движение планет и малых тел Солнечной системы. Вес. Невесомость. Силы упругости. Силы трения.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
Тема 1.3. Законы сохранения в механике	Основное содержание	2/0	
	1. Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Механическая работа и мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Работа силы тяжести и силы упругости. Консервативные силы. Применение законов сохранения. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований, границы применимости классической механики.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Профессионально ориентированное содержание	2/1	
	2. Решение задач с профессиональной направленностью по разделу «Механика» Практическое применение физических знаний в повседневной жизни для использования простых механизмов, инструментов, транспортных средств.	2/1	ПК 1.3., ПК 3.2., ПК 5.4., ПК 6.2., ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07
Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика		16/1	
Тема 2.1. Основы молекулярно - кинетической теории	Основное содержание	6/0	
	1. Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул и атомов. Броуновское движение. Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия. Строение газообразных, жидких и твердых тел.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,
	2. Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории		06,

	газов. Температура и ее измерение. Абсолютный нуль температуры. Термодинамическая шкала температуры. Скорости движения молекул и их измерение. Уравнение состояния идеального газа.		ОК 07
	3.Решение задач с профессиональной направленностью. Изопрцессы и их графики. Газовые законы. Молярная газовая постоянная		ПК 1.3.
Тема 2.2. Основы термодинамики	Основное содержание	2/0	
	1. Внутренняя энергия системы. Внутренняя энергия идеального газа. Работа и теплота как формы передачи энергии. Теплоемкость. Удельная теплоемкость. Количество теплоты. Уравнение теплового баланса. Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Второе начало термодинамики. Принцип действия тепловой машины. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Холодильные машины. Охрана природы.	2	ПК 4.5.
	Профессионально ориентированное содержание	2/0	
	Решение задач с профессиональной направленностью	2	ПК 1.3., ПК 6.1., ОК 01, ОК 02
Тема 2.3. Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы	Основное содержание	4/0	
	1. Характеристика жидкого и газообразного состояния вещества. Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Приборы для определения влажности воздуха. Точка росы. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Критическое состояние вещества. Перегретый пар и его использование в технике. Поверхностный слой жидкости. Энергия поверхностного слоя. Ближний порядок. Поверхностное натяжение. Смачивание. Явления на границе жидкости с твердым телом. Капиллярные явления.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Профессионально ориентированное содержание	2/1	
	2. 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.	2/1	ПК 1.3., ПК 6.1., ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07

	Практическое применение в повседневной жизни физических знаний о свойствах газов, жидкостей и твердых тел.		
	Контрольная работа по разделу 2. Молекулярная физика и термодинамика	2	
Раздел 3. Электродинамика		34/0	
Тема 3.1. Электрическое поле	Основное содержание	6/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	1. Электрические заряды. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Электрическая постоянная. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Потенциал. Разность потенциалов. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля.	2	
	2. Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Работа сил электростатического поля.	2	
	3. Емкость. Единицы емкости. Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею. Энергия заряженного конденсатора. Энергия электрического поля. Применение конденсаторов	2	
	Профессионально ориентированное содержание	2/0	
	4. Решение задач с профессиональной направленностью. Соединение конденсаторов.	2	
Тема 3.2. Законы постоянного тока	Основное содержание	10/0	
	1. Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока и плотность тока. Закон Ома для участка цепи. Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника. Зависимость электрического сопротивления проводников от температуры. Температурный коэффициент сопротивления. Сверхпроводимость.	4	
	2. Работа и мощность постоянного тока. Тепловое действие тока. Закон Джоуля—Ленца. Электродвижущая сила источника тока.	2	
	3. Закон Ома для полной цепи. Электрические цепи. Параллельное и последовательное соединение проводников. Законы Кирхгофа для узла. Соединение источников электрической энергии в батарею.	2	
	Профессионально ориентированное содержание	2/0	
	4. Решение задач с профессиональной направленностью. Соединение проводников. Электрическая цепь.	2	ПК 1.3., ПК 4.3., ОК 01, ОК 02,

			ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ОК 07
	5. Контрольная работа №2 «Электрическое поле. Законы постоянного тока»	2	
Тема 3.3. Электрический ток в различных средах	Основное содержание	4/0	
	1. Электрический ток в металлах, в электролитах, газах, в вакууме. Электролиз. Закон электролиза Фарадея. Электрохимический эквивалент. Виды газовых разрядов. Термоэлектронная эмиссия. Плазма.	2	
	2. Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная проводимости. Р-п переход. Применение полупроводников. Полупроводниковые приборы.	2	
	Профессионально ориентированное содержание	2/0	
	Решение задач с профессиональной направленностью. Определение электрохимического эквивалента меди.	2	ПК 1.3., ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ОК 07
Тема 3.4. Магнитное поле	Основное содержание	6/0	
	1. Вектор индукции магнитного поля. Напряженность магнитного поля. Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током. Взаимодействие токов. Сила Ампера. Применение силы Ампера. Магнитный поток. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Применение силы Лоренца. Определение удельного заряда. Магнитные свойства вещества. Магнитная проницаемость	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ОК 07
	Профессионально ориентированное содержание	2/0	
	2. Решение задач с профессиональной направленностью применение силы ампера. Применение силы Лоренца.	2	
	3. Контрольная работа №3 «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»	2	
Раздел 4. Колебания и волны		14/1	
Тема 4.1. Механические колебания и	Основное содержание	4/0	
	1. Колебательное движение. Гармонические колебания. Свободные механические	2	ОК 01, ОК 02, ОК

волны	колебания. Превращение энергии при колебательном движении. Свободные затухающие механические колебания. Математический маятник. Пружинный маятник. Вынужденные механические колебания. Резонанс.		03, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	2.Решение задач с профессиональной направленностью. Определение ускорения свободного падения с помощью математического маятника.	2	
	Профессионально ориентированное содержание	2/1	
	3. Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Звуковые волны. Ультразвук и его применение.	2/1	ПК 3.5., ПК 4.5.
Тема 4.2. Электромагнитные колебания и волны	Основное содержание	4/0	
	1. Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Формула Томсона. Затухающие электромагнитные колебания. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний. Вынужденные электрические колебания.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ОК 07
	Профессионально ориентированное содержание	2/0	
	2. Переменный ток. Генератор переменного тока. Емкостное и индуктивное сопротивление переменного тока. Активное сопротивление. Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Работа и мощность переменного тока. Резонанс в электрической цепи. Трансформаторы. Токи высокой частоты. Получение, передача и распределение электроэнергии. Электромагнитное поле как особый вид материи.	2	ПК 1.4., ПК 1.3., ПК 3.2. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ОК 07
	3. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Вибратор Герца. Открытый колебательный контур. Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Принцип радиосвязи	2	
	Профессионально ориентированное содержание	2/0	
Раздел 5. Оптика	4.Решение задач с профессиональной направленностью	2/0	ПК 1.3.
		11/0	
Тема 5.1. Природа света	Основное содержание	3/0	
	1. Точечный источник света. Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Принцип Гюйгенса. Полное отражение.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06

	2. Линзы. Построение изображения в линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы. Глаз как оптическая система.	1	ОК 07
Тема 5.2. Волновые свойства света. Элементы астрономии и астрофизики	Основное содержание	6/0	
	1. Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка. Понятие о голографии. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Двойное лучепреломление. Поляроиды. Дисперсия света.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06 ОК 07
	2. Виды излучений. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Наблюдение сплошного и линейчатого спектров. Спектральный анализ. Ультрафиолетовое излучение. Инфракрасное излучение. Рентгеновские лучи. Их природа и свойства. Диаграмма «спектральный класс - светимость» Звёзды главной последовательности. Зависимость «масса — светимость» для звёзд главной последовательности	2	
Тема 5.3. Специальная теория относительности и. Элементы астрономии и астрофизики	Основное содержание	2/0	
	1. Движение со скоростью света. Постулаты теории относительности и следствия из них. Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Энергия покоя. Связь массы и энергии свободной частицы. Элементы релятивистской динамики.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06 ОК 07
	2. Вселенная. Расширение Вселенной. Закон Хаббла. Разбегание галактик. Теория Большого взрыва.	1	
Раздел 6. Квантовая физика		10/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07
Тема 6.1. Квантовая оптика	Основное содержание	2/0	
	1. Квантовая гипотеза Планка. Тепловое излучение. Корпускулярно-волновой дуализм. Фотоны. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Давление света. Химическое действие света. Опыты П.Н.Лебедева и Н.И.Вавилова.	1	

	2. Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Внешний фотоэлектрический эффект. Внутренний фотоэффект. Типы фотоэлементов. Применение фотоэффекта.	1	
Тема 6.2. Физика атома и атомного ядра	Основное содержание	2/0	
	1. Развитие взглядов на строение вещества. Модели строения атомного ядра. Закономерности в атомных спектрах водорода. Ядерная модель атома. Опыты Э. Резерфорда. Модель атома водорода по Н. Бору. Квантовые постулаты Бора. Лазеры	2	
	Профессионально ориентированное содержание	6/2	
	2. Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Радиоактивные превращения. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. (Эл астр) Солнце Солнечная активность Источник энергии Солнца и звёзд Эффект Вавилова – Черенкова	2/1	ПК 1.3., ПК 3.5., ПК 4.5.
	3. Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер. Ядерные реакции. Ядерная энергетика. Энергетический выход ядерных реакций. Искусственная радиоактивность. Действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы	2/0	
	4. Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений.	2/1	
Раздел 7. Физический практикум		20/2	
	Профессионально ориентированное содержание	4/2	ПК 1.1., ПК 1.3., ПК 4.3., ПК 5.4., ПК 6.1., ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/2	
	Лабораторная работа №1. Способы определения коэффициента поверхностного натяжения жидкости.	2/1	
	Лабораторная работа №3. Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости.	2/1	
	Основное содержание	16/0	
	Лабораторная работа №2. Определение влажности воздуха.	2	
	Лабораторная работа №4. Изучение законов последовательного соединения тока.	2	
	Лабораторная работа №5. Изучение законов параллельного соединений проводников.	2	
	Лабораторная работа №6. Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.	2	
	Лабораторная работа №7. Определение удельного сопротивления проводника.		

	Лабораторная работа №8. Исследование зависимости мощности лампы накаливания от напряжения на её зажимах.	2	
	Лабораторная работа №9. Определение показателя преломления стекла.	2	
	Лабораторная работа №10. Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки.	2	
Консультации		4	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6	
Всего:		133	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Физики и астрономии», оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Физика: учебник и практикум для СПО/ А.Е. Айзензон. –М.: Издательство Юрайт, 2019-335с. – Серия: Профессиональное образование.

3.2.2. Основные электронные издания:

1. Кравченко Н. Ю. Физика: Учебник и практикум для СПО. –М.: Юрайт, 2019. - Электронный ресурс: ЭБС Юрайт. <https://biblio-online.ru/viewer/fizika-434391#page/1>

2. Трофимова Т.И., Фирсов А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: Решения задач, - М.: Академия, 2018. - Электронный ресурс: ЭБС Академия. <http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/372050/>

3.2.3. Дополнительные источники:

1. www.booksgid.com (BooksGid. Электронная библиотека).
2. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов).
3. www.globalteka.ru (Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов).
4. www.st-books.ru (Лучшая учебная литература).
5. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам).
6. www.dic.academic.ru (Академик. Словари и энциклопедии).
7. Дмитриева В.Ф., Васильев Л.И. Физика для профессий и специальностей технического профиля: методические рекомендации: метод. пособие. — М., 2010.
8. Касьянов В.А. Иллюстрированный атлас по физике: 10 класс.— М., 2010.
9. Касьянов В.А. Иллюстрированный атлас по физике: 11 класс. — М., 2010.
10. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и 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».
11. Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).
12. Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»».
13. Трофимова Т.И., Фирсов А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: Сборник задач. — М., 2013.
14. Трофимова Т.И., Фирсов А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: Решения задач. — М., 2015.
15. Трофимова Т.И., Фирсов А.В. Физика. Справочник. — М., 2010.
16. 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.
17. Федеральный закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ.

18. Фирсов А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для образовательных учреждений сред. проф. образования / под ред. Т.И.Трофимовой. — М., 2014.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды конструкторской и технологической документации, требования к её оформлению; - порядок расчёта припусков на механическую обработку; - физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов; - классификация, назначение и область применения режущих инструментов; - сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве; - подъёмно-транспортное оборудование и правила работы с ним; - основы контроля качества сборочных изделий и методы контроля скрытых дефектов; - правила выполнения расчетов, связанных с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования, методы наладки оборудования; - средства контроля качества работ, порядок работ по - принципы действия одностипных сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станков; - правила заточки и установки резцов и сверл; - кинематические схемы обслуживаемых станков; - 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; 	<p>«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» – 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.</p> <p>«Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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 за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; - выполнение экзаменационных заданий

<ul style="list-style-type: none"> - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - современная научная и профессиональная терминология; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по профессии; - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - принципы бережливого производства. 	<p>сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать чертежи; - организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами; - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; 	<p>«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» – содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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 за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; - выполнение экзаменационных заданий

<ul style="list-style-type: none"> - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - применять современную научную профессиональную терминологию; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; - описывать значимость своей профессии; - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства. 	<p>освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
--	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.07 Химия

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы.....	115
1. Общая характеристика.....	116
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы... ..	116
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	116
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	118
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	118
2.2. Содержание дисциплины.....	119
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	125
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	125
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	125
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	125

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.07 Химия»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.07 Химия»: 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

Дисциплина «ООД.07 Химия» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы 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 04, ОК 07, ПК 3.2., ПК.4.2., ПК.5.4.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Умения	Знания	Навыки
ПК 3.2.	выбирать и применять оборудование, сборочный инструмент, оснастку и материалы в соответствии с технологическим решением	основы металловедения и материаловедения	подбора конструктивного исполнения сборочного инструмента, материалов, исполнительных элементов инструмента, приспособлений и оборудования
ПК 4.2.	организовывать регулировку механических и электромеханических устройств металлорежущего и аддитивного оборудования	правила заточки, доводки и установки универсального и специального режущего инструмента	организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков
ПК 5.4.	проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации	основные признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования	участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства

ОК 01	<ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; 	<ul style="list-style-type: none"> - 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; 	
ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; 	<ul style="list-style-type: none"> - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; 	
ОК 04	<ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; 	<ul style="list-style-type: none"> - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности; 	
ОК 07	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдать нормы экологической безопасности 	<ul style="list-style-type: none"> - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; 	
	<ul style="list-style-type: none"> - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной 	<ul style="list-style-type: none"> - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; 	

	деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;		
	- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;	- пути обеспечения ресурсосбережения;	
	- осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.	- принципы бережливого производства.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	86
в т.ч. в форме практической подготовки	6
Основное содержание	86
в т. ч.:	
теоретическое обучение	64
лабораторные работы	6
практические занятия	6
Профессионально ориентированное содержание	6
в т.ч.	
теоретическое обучение	6
практические занятия	-
самостоятельная работа	-
индивидуальный проект	нет
Консультации	4
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Общая и неорганическая химия		48/4	ПК3.2
Тема 1.1. Основные понятия и законы химии	Основное содержание	4/0	ПК 4.2., ПК .5.4., ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК.07.
	Введение. Основные понятия химии. Вещество. Атом. Молекула. Химический элемент. Аллотропия. Простые и сложные вещества. Качественный и количественный состав веществ. Химические знаки и формулы. Относительные атомная и молекулярная массы. Количество вещества. Основные законы химии. Стехиометрия. Закон сохранения массы веществ. Закон постоянства состава веществ молекулярной структуры. Закон Авогадро и следствия из него.		
	Решение расчетных задач на нахождение относительной молекулярной массы, определение массовой доли химических элементов в сложном веществе.		
Тема 1.2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома	Основное содержание	4/0	
	<p>Периодический закон Д.И. Менделеева. Открытие Д.И. Менделеевым Периодического закона. Периодический закон в формулировке Д.И. Менделеева. Периодическая таблица химических элементов. Графическое отображение периодического закона. Структура периодической таблицы: периоды (малые и большие), группы (главная и побочная).</p> <p>Строение атома и периодический закон Д.И. Менделеева. Атом – сложная частица. Ядро (протоны и нейтроны) и электронная оболочка. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов элементов малых периодов. Особенности строения электронных оболочек атомов элементов больших периодов (переходных элементов). Понятие об орбиталях. s-, p- и d-Орбитали. Электронные конфигурации атомов химических элементов. Современная формулировка периодического закона. Значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева для развития науки и понимания химической картины мира.</p>		
Тема 1.3.	Основное содержание	4/0	
Строение вещества	Ионная химическая связь. Катионы, их образование из атомов в результате процесса окисления. Анионы, их образование из атомов в результате процесса восстановления. Ионная связь, как связь		

	<p>между катионами и анионами за счет электростатического притяжения. Классификация ионов: по составу, знаку заряда, наличию гидратной оболочки. Ионные кристаллические решетки. Свойства веществ с ионным типом кристаллической решетки. Ковалентная химическая связь. Механизм образования ковалентной связи (обменный и донорно-акцепторный). Электроотрицательность. Ковалентные полярная и неполярная связи. Кратность ковалентной связи. Молекулярные и атомные кристаллические решетки. Свойства веществ с молекулярными и атомными кристаллическими решетками.</p>		
	<p>Металлическая связь. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Физические свойства металлов. Агрегатные состояния веществ и водородная связь. Твердое, жидкое и газообразное состояния веществ. Переход вещества из одного агрегатного состояния в другое.</p> <p>Водородная связь. Чистые вещества и смеси. Понятие о смеси веществ. Гомогенные и гетерогенные смеси. Состав смесей: объемная и массовая доли компонентов смеси, массовая доля примесей.</p> <p>Дисперсные системы. Понятие о дисперсной системе. Дисперсная фаза и дисперсионная среда. Классификация дисперсных систем. Понятие о коллоидных системах.</p>		
Тема 1.4.	Основное содержание	6/0	
Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация	Вода. Растворы. Растворение. Вода как растворитель. Растворимость веществ. Насыщенные, ненасыщенные, пересыщенные растворы. Зависимость растворимости газов, жидкостей и твердых веществ от различных факторов. Массовая доля растворенного вещества.		
	Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Механизмы электролитической диссоциации для веществ с различными типами химической связи. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Основные положения теории электролитической диссоциации. Кислоты, основания и соли как электролиты.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа № 1. Составление уравнений реакций ионного обмена.		
Тема 1.5.	Основное содержание	10/0	
Классификация неорганических соединений и их свойства	Кислоты и их свойства. Кислоты как электролиты, их классификация по различным признакам. Химические свойства кислот в свете теории электролитической диссоциации. Особенности взаимодействия концентрированной серной и азотной кислот с металлами.		
	Основания и их свойства. Основания как электролиты, их классификация по различным признакам. Химические свойства оснований в свете теории электролитической диссоциации. Разложение нерастворимых в воде оснований.		

	Соли и их свойства. Соли как электролиты. Соли средние, кислые и основные. Химические свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Способы получения солей. Гидролиз солей.		
	Оксиды и их свойства. Солеобразующие и несолеобразующие оксиды. Основные, амфотерные и кислотные оксиды. Зависимость характера оксида от степени окисления образующего его металла. Химические свойства оксидов. Получение оксидов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа № 2. Гидролиз солей.		
Тема 1.6. Химические реакции	Основное содержание	4/0	
	Классификация химических реакций. Реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Каталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции. Гомогенные и гетерогенные реакции. Экзотермические и эндотермические реакции. Тепловой эффект химических реакций. Термохимические уравнения. Окислительно-восстановительные реакции. Степень окисления. Окислитель и восстановление. Восстановитель и окисление. Метод электронного баланса для составления уравнений окислительно-восстановительных реакций.		
	Скорость химических реакций. Понятие о скорости химических реакций. Зависимость скорости химических реакций от различных факторов: природы реагирующих веществ, их концентрации, температуры, поверхности соприкосновения и использования катализаторов. Обратимость химических реакций. Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие и способы его смещения.		
Тема 1.7. Металлы и неметаллы	Основное содержание	8/0	
	Металлы. Особенности строения атомов и кристаллов. Физические свойства металлов. Классификация металлов по различным признакам. Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов.		
	Неметаллы. Особенности строения атомов. Неметаллы – простые вещества. Зависимость свойств галогенов от их положения в Периодической системе. Окислительные и восстановительные свойства неметаллов в зависимости от их положения в ряду электроотрицательности.		
	Профессионально ориентированное содержание	4/4	
	Металлотермия. Общие способы получения металлов. Понятие о металлургии. Пирометаллургия, гидromеталлургия и электрометаллургия. Сплавы черные и цветные. Способы восстановления и упрочнения изношенных деталей и нанесения защитного покрытия на металл.		

	Роли неорганической химии в создании новых материалов (в машиностроении и др). Проблема отходов и побочных продуктов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0	
	Лабораторная работа № 1. Общие свойства металлов. Свойства оксидов и гидроксидов.		
	Лабораторная работа № 2. Генетическая связь между классами неорганических соединений. Качественные реакции на ионы. Решение экспериментальных задач по качественному определению ионов.		
	Консультация. 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.	2	
Контрольная работа по разделу Общая и неорганическая химия		2	
Раздел 2. Органическая химия		32/2	ПК 4.2., ПК.5.4., ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК.07
Тема 2.1. Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений	Основное содержание	4/0	
	Предмет органической химии. Природные, искусственные и синтетические органические вещества. Сравнение органических веществ с неорганическими. Валентность. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекулы по валентности. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова. Основные положения теории химического строения. Изомерия и изомеры. Химические формулы и модели молекул в органической химии.		
	Классификация органических веществ. Классификация веществ по строению углеродного скелета и наличию функциональных групп. Гомологи и гомология. Начала номенклатуры IUPAC. Классификация реакций в органической химии. Реакции присоединения (гидрирования, галогенирования, гидрогалогенирования, гидратации). Реакции отщепления (дегидрирования, дегидрогалогенирования, дегидратации). Реакции замещения. Реакции изомеризации.		
Тема 2.2. Углеводороды и их природные источники	Основное содержание	10/0	
	Алканы. Гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов. Химические свойства алканов (метана, этана): горение, замещение, разложение, дегидрирование. Применение алканов на основе свойств.		

	<p>Алкены. Этилен, его получение (дегидрированием этана, деполимеризацией полиэтилена). Гомологический ряд, изомерия, номенклатура алкенов. Химические свойства этилена: горение, качественные реакции (обесцвечивание бромной воды и раствора перманганата калия), гидратация, полимеризация. Применение этилена на основе свойств. Диены и каучуки. Понятие о диенах как углеводородах с двумя двойными связями. Сопряженные диены. Химические свойства бутадиена-1,3 и изопрена: обесцвечивание бромной воды и полимеризация в каучуки. Натуральный и синтетические каучуки. Резина.</p>		
	<p>Алкины. Ацетилен. Химические свойства ацетилена: горение, обесцвечивание бромной воды, присоединение хлороводорода и гидратация. Применение ацетилена на основе свойств. Межклассовая изомерия с алкадиенами.</p>		
	<p>Арены. Бензол. Химические свойства бензола: горение, реакции замещения (галогенирование, нитрование). Применение бензола на основе свойств. Природные источники углеводов. Природный газ: состав, применение в качестве топлива. Нефть. Состав и переработка нефти. Перегонка нефти. Нефтепродукты.</p>		
	<p>Профессионально ориентированное содержание</p>	2/2	
	<p>Органические вещества в жизнедеятельности человека. Производство и применение органических веществ в промышленности. Нормы охраны труда и бережливого производства.</p>		
	<p>В том числе практических и лабораторных занятий</p>	2	
	<p>Практическая работа № 3. Номенклатура органических соединений отдельных классов (насыщенные, ненасыщенные и ароматические углеводороды.) Составление формул органических веществ. Вывод молекулярных формул органических веществ.</p>		
Тема 2.3. Кислородсодержащие органические соединения	<p>Дидактические единицы, содержание</p>	10/0	
	<p>Спирты. Получение этанола брожением глюкозы и гидратацией этилена. Гидроксильная группа как функциональная. Понятие о предельных одноатомных спиртах. Химические свойства этанола: взаимодействие с натрием, образование простых и сложных эфиров, окисление в альдегид. Применение этанола на основе свойств. Алкоголизм, его последствия и предупреждение. Глицерин как представитель многоатомных спиртов. Применение глицерина. Фенол. Физические и химические свойства фенола. Применение фенола на основе свойств.</p>		
	<p>Альдегиды. Понятие об альдегидах. Альдегидная группа как функциональная. Формальдегид и его свойства: окисление в соответствующую кислоту, восстановление в соответствующий спирт. Получение альдегидов окислением соответствующих спиртов. Применение формальдегида на основе его свойств.</p>		

	<p>Карбоновые кислоты. Понятие о карбоновых кислотах. Карбоксильная группа как функциональная. Гомологический ряд предельных одноосновных карбоновых кислот. Получение карбоновых кислот окислением альдегидов. Химические свойства уксусной кислоты: общие свойства с минеральными кислотами и реакция этерификации. Применение уксусной кислоты на основе свойств. Высшие жирные кислоты на примере пальмитиновой и стеариновой.</p>		
	<p>Сложные эфиры и жиры. Получение сложных эфиров реакцией этерификации. Сложные эфиры в природе, их значение. Применение сложных эфиров на основе свойств. Жиры как сложные эфиры. Классификация жиров. Химические свойства жиров: гидролиз и гидрирование жидких жиров. Применение жиров на основе свойств. Мыла.</p>		
	<p>Углеводы. Их классификация: моносахариды (глюкоза, фруктоза), дисахариды (сахароза) и полисахариды (крахмал и целлюлоза). Глюкоза – вещество с двойственной функцией – альдегидоспирт. Химические свойства глюкозы. Применение глюкозы на основе свойств.</p>		
	<p>В том числе практических и лабораторных занятий</p>	2	
	<p>Лабораторная работа № 3. Химические свойства карбоновых кислот на примере уксусной кислоты.</p>		
<p>Тема 2.4. Азотсодержащие соединения (амины и аминокислоты, белки). соединения. Полимеры</p>	<p>Дидактические единицы, содержание</p>	2/0	
	<p>Амины. Понятие об аминах. Алифатические амины, их классификация и номенклатура. Анилин, как органическое основание. Получение анилина из нитробензола. Применение анилина на основе свойств. Аминокислоты. Аминокислоты как амфотерные дифункциональные органические соединения. Химические свойства аминокислот: взаимодействие со щелочами, кислотами и друг с другом (реакция поликонденсации). Пептидная связь и полипептиды. Применение аминокислот на основе свойств. Белки. Первичная, вторичная, третичная структуры белков. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз, цветные реакции. Биологические функции белков.</p>		
	<p>Консультация. Решение цепочек превращений на генетическую связь между классами органических соединений с составлением названий органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре. Решение расчетных задач по уравнениям реакций с участием органических веществ.</p>	2	
Итоговая контрольная работа		2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6	
Всего:		86	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Химии», оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

Основная литература

1. Тупикин Е. И. Химия: Учебник для СПО. В 2 частях. Ч. 2. Органическая химия. – 2-е изд., испр. и доп. - М.: Юрайт, 2019. - Электронный ресурс: ЭБС Юрайт <https://biblio-online.ru/viewer/himiya-v-2-ch-chast-2-organicheskaya-himiya-437573#page/1>
2. Лебедев Ю. А. Химия: Учебник для СПО. – 2-е изд., перераб. И доп. - М.: Юрайт, 2018. - Электронный ресурс: ЭБС Юрайт <https://biblio-online.ru/viewer/himiya-436520#page/1>

Дополнительная литература

1. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия для профессий и специальностей технического профиля: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2019.
2. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А., Дорофеева Н.М. Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2019.
3. Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Химия. Тесты, задачи и упражнения: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2019.
4. Ерохин Ю.М., Ковалева И.Б. Химия для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
5. Ерохин Ю.М. Химия: Задачи и упражнения: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

ИНТЕРНЕТ_РЕСУРСЫ

www.pvg.mk.ru (олимпиада «Покори Воробьевы горы»). www.hem(Образовательный сайт для школьников «Химия»). www.alhimikov.net (Образовательный сайт для школьников). www.chem.msu.su (Электронная библиотека по химии). i.wallst.ru
www.enauki.ru (интернет-издание для учителей «Естественные науки»).
www.1september.ru (методическая газета «Первое сентября»).
www.hvsh.ru (журнал «Химия в школе»).
www.hij.ru (журнал «Химия и жизнь»).
www.chemistry-chemists.com (электронный журнал «Химики и химия»).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7 Р 2, Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4	Устный опрос Тестирование Проекты Практические работы Разноуровневые задания
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7 Р 2, Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4	Групповые проекты Фронтальный опрос Фронтальный

деятельности		контроль Индивидуальный контроль
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 Р 2, Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7 Р 2, Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4	
ПК 3.2. Выбирать способы восстановления и упрочнения изношенных деталей и нанесения защитного покрытия при разработке технологического процесса;	П-о/с Р 1, Тема 1.7	
ПК 4.2. Нормы охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем	П-о/с Р 1, Тема 1.4, 1.5, 1.6. П-о/с Р 2, Тема 2.2, 2.3, 2.4.	
ПК 5.4. Правила и нормы, обеспечивающие защиту жизни и сохранение здоровья человека	П-о/с Р 1, Тема 1.4, 1.5, 1.6. П-о/с Р 2, Тема 2.2, 2.3, 2.4.	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.08 Биология

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы.....	128
1. Общая характеристика.....	129
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы... ..	129
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	129
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	131
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	131
2.2. Содержание дисциплины.....	132
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	135
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	135
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	135
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	136

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.08 Биология»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «ООД.08 Биология»: сформировать у студентов представления о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга как основы принятия решений в отношении объектов живой природы и в производственных ситуациях.

Дисциплина «ООД.08 Биология» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы 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 04, ОК 07, ПК 1.6.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Умения	Знания	Навыки
ПК 1.6	оформлять технологическую документацию,	назначение и виды технологических документов	оформления технологической документации
ОК 01	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; -анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	-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;	
ОК 02	-определять задачи для поиска информации; -определять необходимые источники информации; -оценивать практическую значимость результатов поиска; -оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения	-номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	

	<p>профессиональных задач;</p>		
ОК 04	<p>-организовывать работу коллектива и команды; -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p>	<p>-психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; -основы проектной деятельности;</p>	
ОК 07	<p>-соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; -осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.</p>	<p>-правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; -основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; -пути обеспечения ресурсосбережения; -принципы бережливого производства.</p>	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	4
Основное содержание	36
в т. ч.:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	4
Профессионально ориентированное содержание	4
в т.ч.	
теоретическое обучение	4
практические занятия	
<i>Самостоятельная работа</i>	-
индивидуальный проект	нет
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенции, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого		8/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема 1.1. Биология как наука. Общая характеристика жизни	Основное содержание Уровни организации живых организмов. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Предмет изучения обобщающего курса Биология, цели и задачи курса. Роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира в практической деятельности людей. Основные критерии живых систем. Живыми системами, или биосистемами, являются клетки и организмы, виды и популяции, биогеоценозы и биосфера. В этих разных по сложности биосистемах жизнь проявляется целым рядом общих свойств живой материи. Химический состав клетки. Неорганические вещества клетки. Макро- и микроэлементы клетки. Минеральные вещества, соли. Органические вещества клетки: белки, их строение, функции. Липиды: жиры и воски. Классификация жиров. Особенности строения, выполняемые функции. Углеводы, их классификация, функции. Поли-, ди-, -моносахариды, их значение для клетки и организма.	4/0	
Тема 1.2. Структурно-функциональная организация клеток	Основное содержание Основные положения клеточной теории. Прокариотические и эукариотические клетки, их особенности строения. Вирусы – неклеточные формы жизни.	2/0	
Тема 1.3. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	Основное содержание Клеточный цикл, его периоды. Митоз: фазы митоза. Жизненный цикл клетки, интерфаза, профаза, метафаза, анафаза, телофаза, редупликация, хроматиды, центромера, веретено деления. Преемственность в ряду клеточных поколений. Мейоз: фазы мейоза. Мейотический цикл клетки. Характеристика основных стадий мейоза. Биологическое значение мейоза. Сходства и различия митоза и мейоза.	2/0	
Раздел 2. Строение и функции организма		12/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема 2.1.	Основное содержание	4/0	

Формы размножения организмов	Размножение: половое и бесполое размножение. Размножение – важнейшее свойство живых организмов. Почкование. Фрагментация. Спорообразование. Митоз. Деление на две части. Вегетативное размножение. Половое размножение. Особенности строения половых клеток. Образование половых клеток и оплодотворение.			
	Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный период. Основные стадии эмбрионального развития. Образование бластулы, гастрюляция, первичный органогенез. Постэмбриональный период. Прямое постэмбриональное развитие и не прямое (развитие с метаморфозом).			
Тема 2.2. Закономерности наследования	Основное содержание	4/0		
	Основные понятия генетики. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. История развития генетики как науки. Моногибридное скрещивание. Дигибридное скрещивание. Решетка Пеннета. Цитологические основы дигибридного скрещивания.			
	В том числе практических занятий	2		
	Практическая работа № 1. Решение задач на моно-, ди- и полигибридное скрещивание, составление генотипических схем скрещивания.			
Тема 2.3. Сцепленное наследование признаков	Основное содержание	4/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04	
	Сцепленное наследование генов. Законы Т. Моргана. Генетика пола. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, признаков, сцепленных с полом.			
	В том числе практических занятий	2		
	Практическая работа № 2. Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания.			
Раздел 3. Теория эволюции		6/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04	
Тема 3.1. История эволюционного учения. Микроэволюция	Основное содержание	2/0		
	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.			
Тема 3.2. Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на земле	Основное содержание	2/0		
	Формы и основные направления макроэволюции (А.Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Сохранение биоразнообразия на Земле. Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле.			
Тема 3.3.	Основное содержание	2/0		

Происхождение человека - антропогенез	Антропология - наука о человеке. Систематическое положение человека. Сходство и отличия человека антропогенез 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.		
Раздел 4. Экология		8/4	ПК 1.6., ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни	Основное содержание Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Приспособления организмов к жизни в разных средах. Понятие экологического фактора. Классификация экологических факторов. Правило минимума Ю. Либиха. Закон толерантности В. Шелфорда.	2/0	
Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы	Основное содержание Экологическая характеристика вида и популяции. Сообщества и экосистемы. Биоценоз и его структура. Связи между организмами в биоценозе. Структурные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни.	2/0	
Тема 4.3. Влияние антропогенных факторов	Профессионально ориентированное содержание Классификационного каталога отходов. Определение класса опасности отходов, агрегатного состояния и физической формы отходов, которые могут образоваться на рабочем месте.	2/2	
Тема 4.4. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	Профессионально ориентированное содержание Шумовое загрязнение на производстве, его влияние на здоровье человека, меры профилактики.	2/2	
Промежуточная аттестация по дисциплине в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Химии, биологии, экологии, экологических основ природопользования, экологической безопасности», оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. [Биология 2-е изд. Учебник и практикум для СПО](#) под ред. Ярыгина В.Н., 2023г.

3.2.2. Дополнительные источники

1. www.5ballov.ru/test (Тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии).
2. www.biology.ru (Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты).
3. www.bril2002.narod.ru (Биология для школьников. Краткая, компактная, но достаточно подробная информация по разделам: «Общая биология», «Ботаника», «Зоология», «Человек»).
4. www.informika.ru (Электронный учебник, большой список интернет-ресурсов).
5. www.kozlenkoa.narod.ru (Для тех, кто учится сам и учит других; очно и дистанционно, биологии, химии, другим предметам).
6. www.nrc.edu.ru (Биологическая картина мира. Раздел компьютерного учебника, разработанного в Московском государственном открытом университете).
www.nature.ok.ru (Редкие и исчезающие животные России — проект Экологического центра МГУ им. М.В.Ломоносова).
7. www.sbio.info (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека).
8. www.schoolcity.by (Биология в вопросах и ответах).
9. www.vspu.ac.ru/deold/bio/bio.htm (Телекоммуникационные викторины по биологии — экологии на сервере Воронежского университета).
10. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии).
11. Биология: в 2 т. / под ред. Н.В.Ярыгина. — М., 2010.
12. Биология: руководство к практическим занятиям / под ред. В.В.Маркиной. — М., 2010.
13. Дарвин Ч. Происхождение видов. — М., 2006.
14. Дарвин Ч. Сочинения. — Т. 3. — М., 1939.
15. Кобылянский В.А. Философия экологии: краткий курс: учеб. пособие для вузов. — М., 2010.
16. Орлова Э.А. История антропологических учений: учебник для вузов. — М., 2010.
17. Пехов А.П. Биология, генетика и паразитология. — М., 2010.
18. Чебышев Н.В., Гринева Г.Г. Биология. — М., 2010.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> -виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ монтажу и наладке устройств электроснабжения и электрооборудования; -требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности; -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; -номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; -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. 	<p>«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» – 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.</p> <p>«Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Устный опрос Тестирование Проекты Практические работы Разноуровневые задания Групповые проекты Фронтальный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или 	<p>«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные</p>	<p>Устный опрос Тестирование Проекты Практические работы Разноуровневые задания Групповые проекты</p>

<p>социальном контексте;</p> <ul style="list-style-type: none"> -анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -определять задачи для поиска информации; -определять необходимые источники информации; -оценивать практическую значимость результатов поиска; -оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -организовать 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 профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; -осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства. 	<p>задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» – 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.</p> <p>«Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Фронтальный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль</p>
--	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.09 История

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы.....	139
1. Общая характеристика.....	140
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы...	140
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	140
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	143
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	143
2.2. Содержание дисциплины.....	144
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	158
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	158
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	158
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	158

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.09 История»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.09 История»: формирование у обучающегося целостной картины российской и мировой истории, учитывающей взаимосвязь всех ее этапов, их значимость для понимания современного места и роли России в мире, важность вклада каждого народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по основным этапам развития российского государства и общества, а также современного образа России.

Дисциплина «ООД.09 История» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы 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 04, ОК 05, ОК 06 и ПК 5.1., ПК 5.3.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Навыки
ПК 5.1.	формировать рабочие задания и инструкции к ним в соответствии с производственными задачами	организацию труда структурного подразделения на основании производственных заданий и текущих планов предприятия	нормирования труда работников
ПК 5.3.	анализировать и устранять причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый	основные методы контроля качества детали	выявления, анализа и устранения причины выпуска продукции низкого качества
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	определять этапы решения задачи	структуру плана для решения задач	
	выявлять и эффективно искать информацию,		

	необходимую для решения задачи и/или проблемы		
	составлять план действия		
	определять необходимые ресурсы		
ОК 02	определять задачи для поиска информации	приемы структурирования информации	
	определять необходимые источники информации	формат оформления результатов поиска информации,	
	планировать процесс поиска;	современные средства и устройства информатизации	
	структурировать получаемую информацию		
	выделять наиболее значимое в перечне информации		
	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	использовать современное программное обеспечение		
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
		основы проектной деятельности	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 06	описывать значимость своей профессии	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	
		значимость профессиональной деятельности по профессии	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	117
в т.ч. в форме практической подготовки	4
Основное содержание	117
в т. ч.:	
теоретическое обучение	105
практические занятия	12
Профессионально ориентированное содержание	7
в т.ч.	
теоретическое обучение	5
практическое обучение	2
индивидуальный проект	да
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак.ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Россия в годы Первой мировой войны. Первая мировая война и послевоенный кризис Великой Российской революции (1914–1922)		20/0	
Тема 1.1. Россия и мир в годы Первой мировой войны	Основное содержание	6/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Новейшая история как этап развития человечества. Мир в начале XX в.4 Новейшая история: понятие, хронологические рамки, периодизация. Усиление борьбы ведущих держав за передел мира. Тройственный союз и Антанта.	2	
	Причины и начало Первой мировой войны. Сараевское убийство. Вступление в войну стран Европы и России. Соотношение сил и планы сторон. Военные действия на Западном и Восточном фронтах. Бои на Западном фронте. Сражение на Марне. Операции русских войск в Восточной Пруссии и Галиции. Позиционная война и новые виды вооружения. Отступление русской армии в 1915 г. Битвы под Верденом и на р. Сомма. Брусиловский прорыв русских войск на Юго-Западном фронте. Восточный фронт в условиях революционных событий 1917 года. Выход России из войны. Вступление в войну США.	2	

	<p>Российское государство и общество в годы Первой мировой войны. Патриотический подъем. Милитаризация экономики. Российское общество в условиях войны. Милитаризация экономики. Нарастание дисбаланса в экономике, падение уровня жизни населения. Рост забастовочного и оппозиционного движения. Распутинщина и кризис власти. Речь Н. Милюкова.</p> <p>Итоги Первой мировой войны. Политические, экономические, социальные и культурные последствия Первой мировой войны</p>	2	
<p>Тема 1.2.</p> <p>Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Первые революционные преобразования большевиков</p>	<p>Основное содержание</p>	6/0	<p>ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06</p>
	<p>Причины Великой российской революции и ее начальный этап. Нарастание революционных настроений в российском обществе. Война как революционизирующий фактор. Революционные события в Петрограде в феврале 1917 г. Система двоевластия. Петроградский Совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Формирование Временного правительства. Отречение Николая II.</p>	2	
	<p>Нарастание кризисных явлений в стране весной – летом 1917 г. Программа преобразований Временного правительства. Апрельский политический кризис. Июньский политический кризис и рост популярности большевиков. Попытка установления военной диктатуры генерала Л.Г. Корнилова. Провозглашение России республикой. Предпарламент.</p>	2	
	<p>Октябрьское вооруженное восстание. Первые революционные преобразования большевиков. Назревание общенационального кризиса в стране. Большевизация Советов. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками. Новые органы власти: ВЦИК, Совнарком. Первые декреты. Мероприятия большевиков в политической и экономической</p>	2	
<p>Тема 1.3.</p> <p>Гражданская война и ее последствия. Культура Советской России в период Гражданской войны</p>	<p>Основное содержание</p>	8/0	<p>ОК 02, ОК 04, ОК 05</p>
	<p>Причины и этапы Гражданской войны в России. Причины Гражданской войны и ее характер. Выборы и разгон Учредительного собрания. Очаги гражданского противостояния осенью 1917 – весной 1918 г. Восстание Чехословацкого корпуса и формирование фронтов Гражданской войны. Создание Красной Армии. Антибольшевистские силы: состав, идеология, цели.</p>	2	

	<p>Боевые действия на Восточном фронте. Поражение армий А.В. Колчака. Действия Н.Н. Юденича на Северо-Западе РСФСР. Формирование Добровольческой армии. «Вооруженные силы Юга России» А.И. Деникина. Поражение армии П.Н. Врангеля в Крыму.</p> <p>Советско-польская война 1919 – 1920 г. Причины победы большевиков в Гражданской войне. Итоги и последствия Гражданской войны в России.</p>	2	
	<p>Внутренняя политика большевиков. Политика «военного коммунизма». Национализация торговли и промышленности. ВСНХ. Всеобщая трудовая повинность. Продразверстка. Чрезвычайные органы: ЧК, комбеды и ревкомы. Отмена товарно-денежных отношений, уравнительная оплата труда, введение карточной системы. План ГОЭЛРО.</p>	2	
	<p>Общественно-политическая и социокультурная жизнь в РСФСР в годы Гражданской войны. «Красный» и «белый» террор. Социальная политика большевиков. Политика большевиков в области идеологии, образования культуры в годы Гражданской войны. Эмиграция и формирование Русского зарубежья.</p>	2	
Раздел 2. СССР в 1920–1930-е годы. Межвоенный период (1918–1939)		26/0	
Тема 2.1.	Основное содержание	8	ОК 02, ОК 04, ОК 05
СССР в 20-е годы. Новая экономическая политика	<p>Социально-экономический и политический кризис в РСФСР в начале 20-х гг. Внутренняя ситуация в стране после Гражданской войны. Социально-экономический кризис. Голод 1921–1922 гг. Крестьянские восстания (Сибирь, Тамбовщина, Поволжье). Кронштадтское восстание.</p> <p>Основные мероприятия нэпа. Переход к новой экономической политике (нэп). Замена продразверстки натуральным налогом. Финансовая реформа 1922–1924 гг. Перемены в промышленности. Частичная денационализация. Концессии. Внутренние противоречия и кризисы новой экономической политики. Итоги экономического развития страны к концу 20-х годов. Причины свертывания нэпа.</p>	2	
	<p>Общественно-политическая жизнь в СССР в 20-е гг. Активизация борьбы в партийно-государственном руководстве СССР в 20-е годы. Установление однопартийной политической системы. Изъятие церковных ценностей и преследования духовенства. Активизация борьбы за власть в партии большевиков после смерти В.И. Ленина. И.В. Сталин – Генеральный секретарь ЦК партии. Курс на строительство социализма в одной стране.</p>	2	

	Национальная политика. Образование СССР. Предпосылки образования СССР. План «автономизации» И.В. Сталина. Ленинский план создания федерации равноправных республик. Договор об образовании СССР 1922 г. Конституция СССР 1924 г.	2	
	В том числе практических занятий	2/0	
	Практическое занятие № 1. Склады территории СССР в 20-30-е годы. Работа с картой.	2	
Тема 2.2.	Основное содержание	4/0	ОК 02, ОК 05
Советский Союз в конце 1920-х–1930-е гг.	<p>Индустриализация в СССР. Причины, цели и источники индустриализации. Особенности индустриализации в СССР. Разработка первого пятилетнего плана. Форсированная индустриализация. Труд заключенных. Социалистическое соревнование. Итоги индустриализации.</p> <p>Коллективизация сельского хозяйства. Причины коллективизации сельского хозяйства. Сочетание добровольного принципа вступления в колхозы с административным нажимом на крестьян. «Великий перелом» и переход к сплошной коллективизации. Политика «раскулачивания». Итоги коллективизации.</p> <p>Итоги и цена советской модернизации. Итоги развития СССР к концу 30-х гг. Цена и издержки модернизации. Превращение СССР в аграрно-индустриальную державу.</p>	2	
	Политическая система СССР в 30-е гг. Утверждение «культы личности» Сталина. Органы госбезопасности и их роль в поддержании диктатуры. Ужесточение цензуры. Усиление идеологического контроля над обществом. Пионерская организация и ВЛКСМ. Массовые политические репрессии и их последствия. Конституция СССР 1936 г.	2	
Тема 2.3.	Основное содержание	2/0	ОК 05, ОК 06
Культурное пространство советского общества в 1920–1930-е гг.	<p>Социокультурное развитие СССР в период нэпа. Деятельность Наркомпроса. Всероссийская чрезвычайная комиссия по ликвидации неграмотности. Развитие системы образования. Рабфаки. Основные направления в литературе (футуризм) и архитектуре (конструктивизм). Советский авангард. Развитие советского кинематографа. С. Эйзенштейн. Развитие науки. Большевики и интеллигенция. Высылка группы интеллигенции за границу (1922 г.). «Сменовеховство» и начало массового возвращения на Родину.</p> <p>Завершение «культурной революции» в СССР в 30-е гг. Введение всеобщего начального</p>	2	

	обучения (1930 г.). Укрепление партийного контроля в системе образования. Развитие науки и техники. Советский кинематограф. Музыкальное творчество. Развитие архитектуры и скульптуры. Формирование творческих союзов. Борьба с «буржуазной» наукой и культурой, утверждение принципов «социалистического реализма». Становление и развитие естественных наук в 1930-е гг. Академия наук СССР. Выдающиеся ученые, конструкторы и их достижения. Освоение Арктики.		
Тема 2.4.	Основное содержание	6/0	ОК 02, ОК 05, ОК 06
Внешняя политика СССР в 1920–1930-е годы. СССР накануне Великой Отечественной войны	<p>Внешняя политика СССР в 1920-е гг. Г.В. Улучшение отношений с западными державами. Генуэзская конференция. Рапальский договор с Германией. Прорыв дипломатической изоляции СССР в 1924 г. «Полоса признаний». Противоречия во взаимоотношениях с западными странами. Нерешенность вопроса о долгах царского и Временного правительств. Коммунистический интернационал (Коминтерн) и ставка большевиков на развитие «мировой революции».</p> <p>Внешняя политика СССР в 1930-е годы и ее результативность. От курса на мировую революцию к концепции «построения социализма в одной стране». Приход к власти в Германии нацистов. Возрастание угрозы мировой войны. Советско-американские отношения. Вступление СССР в Лигу Наций. Попытки создания системы коллективной безопасности в Европе. Заключение СССР двусторонних договоров с Францией и Чехословакией. Вооруженные конфликты на озере Хасан, реке Халхин-Гол и ситуация на Дальнем Востоке в конце 1930-х гг. Мюнхенский договор 1938 г. и угроза международной изоляции СССР. Неудача англо-франко-советских переговоров в августе 1939 г. Советско-германский пакт о ненападении и секретный протокол о разделе сфер влияния СССР и Германии. Советско-германский договор «О дружбе и границах». Результативность внешней политики СССР накануне войны.</p>	2	
	<p>СССР накануне Великой Отечественной войны. Укрепление обороноспособности страны. Форсирование военного производства и освоение новой техники. Ужесточение трудового законодательства.</p> <p>«Зимняя война» с Финляндией и ее последствия. Изменение государственных границ СССР. Включение в состав СССР Латвии, Литвы, Эстонии, Бессарабии, Северной Буковины, Западной Украины и Западной Белоруссии.</p>	2	

	В том числе практических занятий	2/0	
	Практическое занятие № 2. Внешняя политика СССР и ее результативность. Работа с историческими источниками и исторической картой	2	
Тема 2.5. Революционные события 1918 – начала 1920-х гг. Версальско-Вашингтонская система. Мир в 1920-е – 1930-е гг. Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг.	Основное содержание	6/0	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	Революционная волна после Первой мировой войны. Послевоенное устройство мира. Веймарская республика. Парижская мирная конференция. Лига Наций. Версальско-Вашингтонская система и ее внутренние противоречия.	2	
	Страны Европы и Северной Америки в 1920-х гг. Мировой экономический кризис 1929–1933 гг. и его последствия. Причины и социально-политические последствия «Великой депрессии».	2	
	Возникновение фашизма в Италии и Германии. Приход нацистов к власти в Германии. Формирование тоталитарного режима. Подготовка Германии к войне.	2	
	Нарастание международной напряженности в 30-е гг. Антифашистское движение в странах Европы. Франкистский мятеж и Гражданская война в Испании. Агрессивная политика нацистской Германии и Италии. Создание оси Берлин–Рим–Токио. СССР и система коллективной безопасности в Европе. Н. Чемберлен и политика «умиротворения» агрессора. Англо-франко-советские переговоры в Москве. Советско-германский договор о ненападении.	2	
Раздел 3. Вторая мировая война: причины, состав участников, основные этапы и события, итоги. Великая Отечественная война. 1941–1945 годы		22/0	
Тема 3.1. Начало Второй мировой войны. Начальный период Великой Отечественной войны (июнь 1941 – осень 1942)	Основное содержание	6/0	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Причины и начало Второй мировой войны. Мир накануне Второй мировой войны. Стратегические планы главных воюющих сторон. Нападение Германии на Польшу. Разгром Франции и ее союзников. Вступление США в войну.	2	
	Причины и начальный период Великой Отечественной войны. Причины Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. Вторжение Германии и ее союзников на территорию СССР. Характер войны. Действия группы армий «Север», «Центр» и «Юг». Соппротивление 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».	2	

	<p>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. Срыв гитлеровских планов молниеносной войны.</p> <p>Перестройка внутренней жизни страны в условиях войны. Образование Государственного комитета обороны. И.В. Сталин – Верховный главнокомандующий. Помощь населения фронту. Создание дивизий народного ополчения. Перестройка экономики на военный лад. Трудовой героизм советского народа. Формирование Антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз и его значение.</p> <p>Нацистский оккупационный режим. Движение партизан и подпольщиков. «Генеральный план Ост». Массовые преступления гитлеровцев против советских граждан. Концлагеря и гетто. Холокост. Этнические чистки на оккупированной территории СССР. Нацистский плен. Угон советских людей в Германию. Разграбление и уничтожение культурных ценностей.</p> <p>Начало массового сопротивления врагу. Развертывание партизанского движения. Подпольщики и их борьба с врагом.</p>		
	В том числе практических занятий	2/0	
	Практическое занятие № 3. Причины и начало Второй мировой войны. Причины и начальный период Великой Отечественной войны. Работа с исторической картой и историческими источниками	2	
Тема 3.2. Коренной перелом в ходе войны (осень 1942 – 1943 г.)	Основное содержание	8/0	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Сталинградская битва. Германские военные планы на 1942 год. Мобилизация сил СССР в 1942 г. Приказ № 227 «Ни шагу назад!». Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Героическая борьба армий В.И. Чуйкова и М.С. Шумилова против немецко-фашистских войск. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и разгром гитлеровцев. К.К. Рокоссовский. Итоги и значение победы Красной армии под Сталинградом. Начало коренного перелома в войне.	2	
	Прорыв блокады Ленинграда. Значение героического сопротивления Ленинграда. Изменения повседневного быта горожан после прорыва блокады.	2	

	<p>Битва на Курской дуге. Соотношение сил. Провал немецкого наступления. Итоги и значение Курской битвы. Завершение коренного перелома в войне.</p> <p>Битва за Днепр. Освобождение Левобережной Украины и форсирование Днепра. Итоги наступления Красной армии летом–осенью 1943 г. За линией фронта. Развертывание массового партизанского движения.</p>	2	
	В том числе практических занятий	2/0	
	Практическое занятие № 4. Внешняя политика СССР в условиях коренного перелома в войне. СССР и союзники. Проблема открытия Второго фронта. Тегеранская конференция 1943 г. и ее решения. Работа с исторической картой и историческими документами.	2	
Тема 3.3.	Основное содержание	2/0	ОК 02, ОК 05
Человек и культура в годы Великой Отечественной войны	<p>Советская страна: единство фронта и тыла. «Всё для фронта, всё для победы!».</p> <p>Культурное пространство в годы войны. Советский патриотизм. Советские писатели, композиторы, художники, ученые в условиях войны. Помощь мастеров культуры фронту. Государство и церковь в годы войны. Патриотическое служение представителей религиозных конфессий.</p>	2	
Тема 3.4.	Основное содержание	6/0	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Победа СССР в Великой Отечественной войне. Завершение Второй мировой войны	<p>Завершающий период Великой Отечественной войны. Завершение освобождения территории СССР. Освобождение правобережной Украины и Крыма. Наступление советских войск в Белоруссии и в Прибалтике. Боевые действия в Восточной и Центральной Европе и освободительная миссия Красной армии. Битва за Берлин и окончание войны в Европе. Безоговорочная капитуляция Германии.</p> <p>Антигитлеровская коалиция на завершающем этапе войны. Открытие Второго фронта в Европе. Ялтинская и Потсдамская конференции 1945 г.: основные решения и дискуссии. Конференция Объединенных наций в Сан-Франциско. Создание ООН (июнь 1945 г.). Потсдамская конференция. Судьба послевоенной Германии.</p> <p>Итоги Великой Отечественной войны 1941 – 1945 гг. Источники, цена и историческое значение Победы. Решающий вклад СССР в разгром нацистской Германии.</p>	2	

	<p>Разгром милитаристской Японии. Завершение Второй мировой войны. Атомные бомбардировки городов Хиросимы и Нагасаки. Вступление СССР в войну против Японии. Разгром Квантунской армии. Капитуляция Японии.</p> <p>Общие итоги Великой Отечественной и Второй мировой войны. Решающий вклад СССР в победу антигитлеровской коалиции. Людские и материальные потери. Изменения на политической карте Европы. Уроки войны. Создание ООН.</p>	2	
	В том числе практических занятий	2/0	
	Профессионально ориентированное содержание	2/0	
	Практическое занятие № 5. Наш край в годы Великой Отечественной войны (подвиг работников машиностроительной отрасли на фронте и в тылу). Экскурсия в краеведческий музей.	2	
Раздел 4. СССР в 1945–1991 годы. Послевоенный мир		24/2	
Тема 4.1. СССР в 1945–1953 гг.	Основное содержание	4	ОК 05, ОК 06
	СССР в первые послевоенные годы. Влияние последствий войны на советскую систему и общество. IV пятилетка: задачи и их решение. Восстановление индустриального потенциала страны. Сельское хозяйство и положение деревни. Голод 1946–1947 гг. Денежная реформа и отмена карточной системы (1947 г.). Ужесточение административно-командной системы. Идеологические кампании и послевоенные репрессии.	2	
	Внешняя политика СССР в первые послевоенные годы. Рост влияния СССР на международной арене. СССР и США. Фултонская речь У. Черчилля. Начало холодной войны. Начало гонки вооружений. Создание Совета Экономической Взаимопомощи (СЭВ). Конфликт СССР с Югославией. Создание Организации Варшавского договора (ОВД).	2	
Тема 4.2.	Основное содержание	6/0	ОК 02, ОК 05

СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг.	Общественно-политическое развитие СССР в условиях «оттепели». Смерть Сталина и борьба за власть в советском руководстве. XX съезд КПСС и разоблачение «культы личности» Сталина. Начало реабилитации жертв массовых политических репрессий и смягчение политической цензуры. Утверждение единоличной власти Хрущева. Экономическое развитие СССР в середине 50-х – первой половине 60-х гг. Переход от отраслевой системы управления к совнархозам. Освоение целинных земель. Социальные преобразования. Повышение пенсий, попытки решения жилищного вопроса. Дефицит товаров народного потребления.	2	
	Общественно-политическое развитие СССР в условиях «оттепели». Культурное пространство и повседневная жизнь. Изменение общественной атмосферы. Всемирный фестиваль молодежи и студентов 1957 г. Внешняя политика СССР в середине 50-х – первой половине 60-х гг. Новый курс советской внешней политики: от конфронтации к диалогу и мирному сосуществованию. Международные военно-политические кризисы, позиция СССР и стратегия ядерного сдерживания. СССР и мировая социалистическая система. Отставка Н.С. Хрущева. Нарастание дисбаланса в экономике и субъективизма в политике.	2	
	Научно-техническая революция в СССР. Перемены в научно-технической политике. Военный и гражданский секторы экономики. Начало освоения космоса. Запуск первого спутника Земли. Исторические полёты Ю.А. Гагарина и первой в мире женщины-космонавта В.В. Терешковой.	2	
Тема 4.3.	Основное содержание	6/0	ОК 02, ОК 06
Советское общество в середине 1960-х – начале 1980-х гг.	Реформы 1965 г. и их результаты. Приход к власти Л.И. Брежнева: его окружение и смена политического курса. «Косыгинские реформы» 1965 года в промышленности и сельском хозяйстве.	2	
	Общественно-политическая жизнь в СССР в середине 60-х – начале 80-х гг. Конституция СССР 1977 г. Движение диссидентов. А.Д. Сахаров. Культурное пространство и повседневная жизнь. Повседневность в городе и в деревне. Литература и искусство: поиски новых путей. Кризисные явления в СССР в 70-е – начале 80-х гг. Нарастание застойных тенденций в экономике и кризис идеологии. Научно-технический прогресс в СССР.	2	

	Внешняя политика СССР в середине 60-х – начале 80-х гг. Холодная война и мировые конфликты. «Пражская весна» и снижение международного авторитета СССР. Достижение военно-стратегического паритета с США.	2	
Тема 4.4. Политика «перестройки». Распад СССР (1985–1991 гг.)	Основное содержание	8/2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	<p>«Перестройка» в социально-экономической сфере СССР. Нарастание кризисных явлений в социально-экономической и идейно-политической сферах. Политика «перестройки» – курс на ускорение экономического развития страны и «обновление социализма». Провозглашение основных направлений политики «перестройки» на XXVII съезде КПСС. Реформы в экономике, в политической и государственной сферах. Становление рыночных отношений и противоречия этого процесса.</p> <p>Общественно-политическая жизнь в СССР в годы «перестройки». Гласность и плюрализм. Формирование различных общественно-политических движений и партий. Демократизация советской политической системы. Альтернативные выборы народных депутатов. Первый съезд народных депутатов СССР и его значение.</p> <p>Внешняя политика СССР в 1985–1991 гг. «Новое мышление».</p>	2	
	<p>Кризис политики «перестройки». Последний этап «перестройки»: 1990–1991 гг. Отмена 6-й статьи Конституции СССР о руководящей роли КПСС. Введение поста президента и избрание М.С. Горбачева Президентом СССР. Законы о разграничении полномочий между Союзом ССР и субъектами федерации. Избрание Б.Н. Ельцина президентом РСФСР.</p> <p>Распад СССР. Усиление центробежных тенденций и угрозы распада СССР. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Парад суверенитетов. Референдум о сохранении СССР и введении поста президента РСФСР.</p> <p>«Новоогаревский процесс» – разработка проекта нового союзного договора. Попытка государственного переворота в августе 1991 г. Победа Б.Н. Ельцина и его сторонников. Оформление юридического распада СССР. Беловежские и Алма-Атинские соглашения, создание Содружества Независимых Государств (СНГ).</p>	2	
	В том числе практических занятий	2/0	
	Практическое занятие № 6. Общественно-политическая жизнь в СССР в годы «перестройки». Внешняя политика СССР в 1985–1991 гг. Дебаты «за» и «против»	2	

	Профессионально ориентированное содержание	2/2	
	Советский атомный проект. Советские атомщики на службе Родине. Экскурсия в музей ядерного оружия.	2/2	ПК 5.1., ПК 5.3., ОК 01, ОК 02, ОК 06
Раздел 5. Российская Федерация в 1992–2020 гг. Современный мир в условиях глобализации		23/3	
Тема 5.1.	Основное содержание	8	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Становление новой России (1992–1999 гг.)	Начало радикальных экономических преобразований. Б.Н. Ельцин и его окружение. Общественная поддержка курса реформ. Либерализация цен. «Шоковая терапия». Ваучерная приватизация госимущества.	2	
	Становление новой государственности в РФ. Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. 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	
	Межнациональные и межконфессиональные отношения в 1990-е гг. Военно-политический кризис 1994–1996 гг. в Чеченской Республике. Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики. Дефолт 1998 г. и его последствия. Политическая система РФ в 90-е гг. Российская многопартийность в 1990-х гг. и строительство гражданского общества. Президентские выборы 1996 г. Обострение ситуации на Северном Кавказе. Отставка Б.Н. Ельцина с поста Президента РФ (1999 г.).	2	
	Внешняя политика России в 90-е гг. Новые приоритеты внешней политики. Взаимоотношения с США и другими странами Запада. Россия на постсоветском пространстве (СНГ и союз с Белоруссией, военно-политическое сотрудничество в рамках СНГ).	2	
Тема 5.2.	Основное содержание	8/0	ОК 02, ОК 04,

Россия в XXI веке: вызовы времени и задачи модернизации	Развитие политической системы России в начале XXI в. Вступление в должность Президента В.В. Путина (2000 г.) и Завершение контртеррористической операции на Северном Кавказе. Формирование и реализации приоритетных национальных проектов. Президент Д.А. Медведев, премьер-министр В.В. Путин. Операция по «принуждению Грузии к миру». Избрание В.В. Путина Президентом РФ (2012 г., 2018 г.). Политический кризис в Украине 2014 г. Договор о принятии Республики Крым и г. Севастополь в состав России, реакция российского общества и зарубежных стран. Принятие поправок в Конституцию РФ (2020) и их значение.	2	ОК 05, ОК 06
	Экономическое развитие России в 2000-е годы. Экономический подъем 1999–2007 гг. и кризис 2008 г. Россия в системе мировой рыночной экономики. Начало мирового экономического кризиса в 2014 г. Антикризисные меры правительства РФ.	2	
	Внешняя политика РФ в конце XX – начале XXI в. Борьба за восстановление лидирующих позиций России в международных отношениях. Участие в международной борьбе с терроризмом и в урегулировании локальных конфликтов. Союзное государство России и Беларуси. Политический кризис и государственный переворот в Украине 2014 г. Позиция России и зарубежных стран. Провозглашение независимых республик на юго-востоке Украины. Минские соглашения и политика России по отношению к Донецкой Народной Республике (ДНР) и Луганской Народной Республике (ЛНР). Введение США и их союзниками политических и экономических санкций против России.	2	
	Российское общество в начале XXI в. Основные принципы и направления государственной социальной политики (здравоохранение, социальное обеспечение, образование). XXII Олимпийские зимние игры 2014 г. в Сочи. Развитие культуры, науки и образования в современной России. Реформы в области образования. Процессы глобализации и массовая культура. Наука России в конце XX – начале XXI в. Образование и наука. Достижения российских учёных.	2	
Тема 5.3.	Основное содержание	7/3	ОК 02, ОК 05, ОК 06
Современный мир. Глобальные проблемы человечества	От биполярного к многополюсному миру. Организации международного сотрудничества. Глобализация экономики. Мировые экономические кризисы. Достижения и проблемы интеграции. Политическое развитие: смена политических режимов, «арабская весна». Международный терроризм. Региональные конфликты и войны. Постсоветское пространство:	2	

	политическое и социально-экономическое развитие, интеграционные процессы, кризисы и военные конфликты. Россия в современном мире.		
	Мир и процессы глобализации в новых условиях. Глобальные проблемы человечества. Существование и распространения ядерного оружия. Поддержание мира. Проблема природных ресурсов и экологии. Борьба с бедностью. Пандемия коронавируса и потребности качественного развития медицинской науки и техники. Россия в борьбе с коронавирусной пандемией, оказание помощи зарубежным странам. Меры по поддержки граждан и бизнеса в РФ в условиях коронавирусных ограничений.	2	
	Профессионально ориентированное содержание	3/3	
	Машиностроение вчера, сегодня и завтра (защита индивидуальных / групповых проектов).	3/3	ПК 5.1., ПК 5.3., ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего		117	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

«Кабинет социально-экономических дисциплин, истории, обществознания, основ философии, географии, профессиональной этики», оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. История (для всех специальностей СПО) / М.: Академия, 2014. — 256 с.
2. Спицын Е. Ю. История России. Полный курс для преподавателей и студентов в 4 книгах. Книга 2. Российская империя XVIII – начала XX вв, / Спицын Е.Ю. – М.:Концептуал, 2019. – 496с.
3. Спицын Е. Ю. История России. Полный курс для преподавателей и студентов в 4 книгах. Книга 3. Россия – Советский Союз 1917 – 1945гг. / Спицын Е.Ю. – М.:Концептуал, 2019. – 440 с.
4. Спицын Е. Ю. История России. Полный курс для преподавателей и студентов в 4 книгах. Книга 4. Россия – Советский Союз 1946 – 1991гг. / Спицын Е.Ю. – М.:Концептуал, 2019. – 512 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Кириллов, В.В. История России в 2-х частях. Часть 2. XX век и начало XXI [Электронный ресурс]: учебник для СПО / В.В. Кириллов.- М.: Юрайт, 2018.- 257 с. – <http://biblio-online.ru>.
2. Питулько, Г.Н. Всемирная история в 2-х частях. Часть 2. История Нового и Новейшего времени [Электронный ресурс]: учебник/ Г.Н. Питулько .- М.: Юрайт, 2018.- 296 с. – <http://biblio-online.ru>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Жарова Л.Н. Мишина И.А. История Отечества 1900-1940. / М.: Просвещение, 1992. — 335 с.
2. Островский В.П., Старцев В.И. Старков Б.А., Смирнов Г.М. История Отечества 1939-1991. / М.: Просвещение, 1992. — 287 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: <ul style="list-style-type: none">• методы эффективного управления деятельностью структурного подразделения• методы оценки эффективности	«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены,	Диагностическая работа Контрольная работа Самооценка и взаимооценка Презентация мини-проектов Устный и письменный опрос Результаты выполнения учебных заданий

<p>использования ресурсосберегающих технологий</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 • структуру плана для решения задач • приемы структурирования информации • формат оформления результатов поиска информации, • современные средства и устройства информатизации, • психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности • основы проектной деятельности • особенности социального и культурного контекста; • правила оформления документов • и построения устных сообщений • сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей • значимость профессиональной деятельности по профессии 	<p>качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» – 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.</p> <p>«Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Разработка маршрута образовательного путешествия</p> <p>Практические работы</p> <p>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> • организации производственного процесса, позволяющего увеличить производительность труда • определять потребность в персонале для организации производственных процессов • принимать оперативные 	<p>«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные</p>	<p>Диагностическая работа</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Самооценка и взаимооценка</p> <p>Презентация мини-проектов</p> <p>Устный и письменный опрос</p> <p>Результаты выполнения учебных заданий</p> <p>Разработка маршрута образовательного путешествия</p> <p>Практические работы</p> <p>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</p>

<p>меры при выявлении отклонений от заданных параметров планового задания при его выполнении персоналом структурного подразделения</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 • 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 • использовать современное программное обеспечение • организовывать работу коллектива и команды • грамотно излагать свои мысли • и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе • описывать значимость своей профессии 	<p>программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» – 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.</p> <p>«Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
--	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.10 Обществознание

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы.....	162
1. Общая характеристика.....	163
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы... ..	163
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	163
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	166
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	166
2.2. Содержание дисциплины.....	167
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	174
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	174
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	174
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	174

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.10 Обществознание»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.10 Обществознание»: освоение обучающимися знаний о российском обществе и особенностях его развития в современных условиях, различных аспектах взаимодействия людей друг с другом и с основными социальными институтами, содействие формированию способности к рефлексии, оценке своих возможностей в повседневной и профессиональной деятельности;

задачами 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.

Дисциплина «ООД.10 Обществознание» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы 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, ОК 07, ОК 09 и ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 4.2., ПК 5.4.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Навыки
ПК 3.3.		- методы слесарной и механической обработки деталей в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда;	

ПК 3.4.	- проверять рабочие места на соответствие требованиям, определяющим эффективное использование оборудования;		
	- соблюдать требования техники безопасности на механосборочном производстве;		
ПК 4.2.		- нормы охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем;	
ПК 5.4.	- организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами;	- правила и нормы, обеспечивающие защиту жизни и сохранение здоровья человека;	
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	
	- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	
	- определять этапы решения задачи;	- структуру плана для решения задач;	
	- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;		
	- составлять план действия;		
	- определять необходимые ресурсы;		
ОК 02	- определять задачи для поиска информации;	- приемы структурирования информации;	
	- определять необходимые источники информации;	- формат оформления результатов поиска информации;	
	- планировать процесс поиска;	- современные средства и устройства информатизации;	
	- структурировать получаемую информацию;		
	- выделять наиболее значимое в перечне информации;		
	- оценивать практическую значимость результатов поиска;		
	- использовать современное программное обеспечение;		
ОК 03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в	- содержание актуальной нормативно-правовой документации;	

	профессиональной деятельности;		
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды;	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	
		- основы проектной деятельности;	
ОК 05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;	- особенности социального и культурного контекста;	
ОК 06	- описывать значимость своей профессии;	- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;	
		- значимость профессиональной деятельности по профессии;	
ОК 07	- соблюдать нормы экологической безопасности;	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	
	- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.	- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;	
		- пути обеспечения ресурсосбережения;	
ОК 09		- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	74
в т.ч. в форме практической подготовки	4
Основное содержание	74
в т.ч.	
теоретическое обучение	68
практические занятия	6
Профессионально ориентированное содержание	13
в т.ч.	
теоретическое обучение	11
практическое обучение	2
индивидуальный проект	нет
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Человек в обществе		12/0	
Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества	Основное содержание	2/0	ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 4.2., ПК 5.4., ОК 01, ОК 05
	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. Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция. Реформа. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в. Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Глобализация и ее противоречивые последствия.	1	
	Профессионально ориентированное содержание	1/0	
	Перспективы развития специальности 15.02.16 Технология машиностроения в информационном обществе. Направления цифровизации в профессиональной деятельности мастера слесарных работ. Роль науки в решении глобальных проблем.		
Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность	Основное содержание	6/0	ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 4.2., ПК 5.4., ОК 02, ОК 04, ОК 05
	Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 1. Мировоззрение, его структура и типы мировоззрения	2	
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Выбор профессии. Профессиональное самоопределение. Межличностное общение и взаимодействие в профессиональном сообществе, его особенности в сфере специальности 15.02.16 Технология машиностроения.		
Тема 1.3.	Основное содержание	2/0	

Познавательная деятельность человека. Научное познание	Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки. Особенности, уровни и методы научного познания. Особенности научного познания в социально-гуманитарных науках. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в.	2	
	Профессионально ориентированное содержание	2/0	
	Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки в профессиональной деятельности (15.02.16 Технология машиностроения).		
Раздел 2. Духовная культура		10/0	
Тема 2.1. Духовная культура личности и общества	Основное содержание	1/0	ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 4.2., ПК 5.4., ОК 03, ОК 05, ОК 06
	Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура. Молодежная субкультура. Контркультура. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества. Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Гражданственность. Патриотизм.	1	
	Профессионально ориентированное содержание	1/0	
	Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе. Этикет в профессиональной деятельности.		
Тема 2.2. Наука и образование в современном мире	Основное содержание	4/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06
	Наука. Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации. Образование в современном обществе. Система российского образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации.	2	
	В том числе практических занятий	2/0	
	Практическое занятие № 2. Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы	2	
Тема 2.3. Религия	Основное содержание	2/0	
	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	2/0	
	Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства.	2	
Раздел 3. Экономическая жизнь общества		12/0	
Тема 3.1.	Основное содержание	2/0	ОК 01, ОК 02,

Экономика- основа жизнедеятельности общества	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
Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты	Основное содержание 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. Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения. Цифровые финансовые услуги. Финансовые технологии и финансовая безопасность. Денежные агрегаты	2/0 2	
Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя	Основное содержание 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 Профессионально ориентированное содержание Спрос на труд и его факторы в сфере специальности 15.02.16 Технология машиностроения. Стратегия поведения при поиске работы. Возможности профессиональной переподготовки.	1/0 1 1/0 1	ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 4.2., ПК 5.4., ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Тема 3.4. Предприятие в экономике	Основное содержание 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	2/0 2	ОК 01, ОК 03
Тема 3.5. Экономика и	Основное содержание Экономика и государство. Экономические функции государства. Общественные блага. Внешние	2/0 2	ОК 01, ОК 09

государство	эффекты. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг. Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства. Цифровизация экономики в Российской Федерации		
Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика	Основное содержание	2/0	ОК 06, ОК 09
	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 Направления импортозамещения в условиях современной экономической ситуации в сфере Собственное производство как средство устойчивого развития государства.	2	
Раздел 4. Социальная сфера		10/2	
Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе	Основное содержание	1/0	ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 4.2., ПК 5.4., ОК 01, ОК 05, ОК 06
	Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации. Положение индивида в обществе. Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе.	1	
	Профессионально ориентированное содержание	1/0	
	Престиж профессиональной деятельности. Социальные роли человека в трудовом коллективе. Возможности профессионального роста.	1	
Тема 4.2. Семья в современном мире	Основное содержание	2/0	ОК 05, ОК 06
	Семья и брак. Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт. Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям	2	
Тема 4.3. Этнические общности и нации	Основное содержание	2/0	
	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.	Основное содержание	2/0	ПК 3.3., ПК 3.4., ПК

Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения	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	4.2., ПК 5.4., ОК 04, ОК 05
	Профессионально ориентированное содержание	2/2	
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическое задание № 3. Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Стратегии поведения в конфликтной ситуации		
Раздел 5. Политическая сфера		8/0	
Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система	Основное содержание	4/0	ОК 05, ОК 06
	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	
	Федеративное устройство Российской Федерации. Субъекты государственной власти в Российской Федерации. Государственное управление в Российской Федерации. Государственная служба и статус государственного служащего. Опасность коррупции, антикоррупционная политика государства, механизмы противодействия коррупции. Обеспечение национальной безопасности в Российской Федерации. Государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму	2	
Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники	Основное содержание	3/0	ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 4.2., ПК 5.4., ОК 03, ОК 04
	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. Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Интернет в современной политической коммуникации.	1	
	Профессионально ориентированное содержание	1/0	

	Роль профсоюзов в формировании основ гражданского общества. Профсоюзная деятельность в области защиты прав работника.	1	
	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	
Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации		20/2	
Тема 6.1. Право в системе социальных норм	Основное содержание	2/0	ОК 01, ОК 05, ОК 09
	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	
Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации	Основное содержание	4/0	ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 4.2., ПК 5.4., ОК 02, ОК 06, ОК 07
	Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Личные (гражданские), политические, социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина Российской Федерации. Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени	2	
	Профессионально ориентированное содержание	2/2	
	Профессиональные обязанности гражданина Российской Федерации в организации мероприятий ГО и защиты от ЧС в условиях мирного и военного времени.		
Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных	Основное содержание	6/0	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних.	2	
	Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей.	2	

правоотношений	Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений несовершеннолетних работников. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных услуг.	2	
Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство	Основное содержание	4/0	ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду. Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения.	2	
	Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних.	2	
Тема 6.5. Основы процессуального права	Основное содержание	4/0	ОК 02, ОК 05, ОК 09
	Конституционное судопроизводство. Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях Уголовный процесс, его принципы и стадии. Субъекты уголовного процесса	2	
	Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса. Арбитражное судопроизводство	2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего		74	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-экономических дисциплин, истории, обществознания, основ философии, географии, профессиональной этики», оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

3.2. Учебно-методическое обеспечени

3.2.1. Основные печатные издания

1. Федоров, Б. И. Обществознание : учебник для среднего профессионального образования / Б. И. Федоров ; под редакцией Б. И. Федорова. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 412 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Волков, А. М. Обществознание. Основы государства и права : учебник для среднего профессионального образования / А. М. Волков, Е. А. Лютягина ; под общей редакцией А. М. Волкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 235 с.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Обществознание : учебник для среднего профессионального образования / В. И. Купцов [и др.] ; под редакцией В. И. Купцова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 242 с.

2. Обществознание в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Агафонова [и др.] ; под редакцией Н. В. Агафоновой. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 381 с.

3. Обществознание в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Агафонова [и др.] ; под редакцией Н. В. Агафоновой. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 280

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - методы слесарной и механической обработки деталей в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда; - нормы охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем; - правила и нормы, обеспечивающие защиту жизни и сохранение здоровья человека; - актуальный профессиональный	«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы	Диагностическая работа Контрольная работа Самооценка и взаимооценка Презентация мини-проектов Устный и письменный опрос Результаты выполнения учебных заданий Разработка маршрута образовательного путешествия Практические работы Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)

<p>и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - структура плана для решения задач; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации; - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности; - особенности социального и культурного контекста; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по профессии; - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. 	<p>недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» – 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.</p> <p>«Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверять рабочие места на соответствие требованиям, определяющим эффективное использование оборудования; - соблюдать требования техники безопасности на механосборочном производстве; - организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными 	<p>«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы</p>	<p>Диагностическая работа</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Самооценка и взаимооценка</p> <p>Презентация мини-проектов</p> <p>Устный и письменный опрос</p> <p>Результаты выполнения учебных заданий</p> <p>Разработка маршрута образовательного путешествия</p>

<p>задачами;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - 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; - использовать современное программное обеспечение; - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - организовывать работу коллектива и команды; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; - описывать значимость своей профессии; - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства. 	<p>недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» – 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.</p> <p>«Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Практические работы</p> <p>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</p>
--	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.11 География

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы.....	178
1. Общая характеристика.....	179
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы...	179
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	179
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	182
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	181
2.2. Содержание дисциплины.....	183
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	188
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	188
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	188
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	188

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.11 География»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «ООД.11 География»:

- освоение системы географических знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях;
- овладение умениями сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально-экономических, геоэкологических процессов и явлений;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими географическими особенностями и проблемами мира в целом, его отдельных регионов и ведущих стран;
- воспитание уважения к другим народам и культурам, бережного отношения к окружающей природной среде;
- использование в практической деятельности и повседневной жизни разнообразных географических методов, знаний и умений, а также географической информации;
- нахождение и применение географической информации, включая географические карты, статистические материалы, геоинформационные системы и интернет-ресурсы, для правильной оценки важнейших социально-экономических вопросов международной жизни;
- понимание географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, телекоммуникаций и простого общения.

Дисциплина «ООД.11 География» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы 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, ОК 07, ОК 09, ПК 1.6., ПК 3.3., ПК 4.4., ПК 5.4.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Умения	Знания	Навыки
ПК 1.6.	оформлять технологическую документацию,	назначение и виды технологических документов	оформления технологической документации
ПК 3.3.		технологическая документация по сборке изделий машиностроительного производства;	применения конструкторской документации для разработки технологической документации
ПК 4.4.	рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными		

	задачами;		
ПК 5.4.		правила и нормы, обеспечивающие защиту жизни и сохранение здоровья человека; управление безопасностью жизнедеятельности на предприятии, эффективные мероприятия по охране окружающей среды, применяемые в машиностроении;	
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	
	- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	
	- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	
	- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;		
ОК 02	- определять задачи для поиска информации;	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	
	- определять необходимые источники информации;		
	- оценивать практическую значимость результатов поиска;		
	- оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;		
ОК 03	- применять современную научную профессиональную терминологию;	- современная научная и профессиональная терминология;	
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды;	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	
	- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной	- основы проектной деятельности;	

	деятельности;		
ОК 05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;		
ОК 06	- описывать значимость своей профессии;	- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;	
		- значимость профессиональной деятельности по профессии;	
ОК 07	- соблюдать нормы экологической безопасности;	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	
	- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	- принципы бережливого производства;	
ОК 09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;	
	- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.	
	- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	4
Основное содержание	36
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	6
Профессионально ориентированное содержание	7
в т.ч.	
теоретическое обучение	5
лабораторные работы	2
индивидуальный проект	нет
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Основное содержание		1/0	
Введение	Введение. Источники географической информации. География как наука. Ее роль и значение в системе наук. Источники географической информации и методы работы с ними. Традиционные и новые методы географических исследований. Географические карты различной тематики и их практическое использование. «Сырые» источники информации и методы работы с ними (видеоблоги, тематические группы в соцсетях, художественная литература, путеводители, карты – их критический анализ).		ОК 01, ОК 02
Раздел 1. Общая характеристика мира		18/4	
Тема 1.1. Современная политическая карта мира	Основное содержание	3/0	ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Политическая карта мира. Исторические этапы ее формирования и современные особенности. Субъекты политической карты мира. Суверенные государства и самоуправляющиеся государственные образования. Группировка стран по площади территории и численности населения. Формы правления, типы государственного устройства и формы государственного режима. Типология стран по уровню социально-экономического развития. Условия и особенности социально-экономического развития развитых и развивающихся стран и их типы. Понятие о политической географии. Влияние международных отношений на политическую карту мира. Региональные и локальные конфликты. Основные политические и военные союзы в современном мире.	1	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №1. «Ознакомление с политической картой мира».		
Тема 1.2.	Основное содержание	6/0	ОК 01, ОК 02,

География мировых природных ресурсов	Мировые природные ресурсы. Ресурсообеспеченность. Классификация видов природных ресурсов (минеральные, земельные, водные, биологические, агроклиматические и т.д.). Размещение различных видов природных ресурсов на территории мировой суши. Ресурсы Мирового океана.	2	ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Географическая среда. Типы природопользования Взаимодействие человеческого общества и природной среды, его особенности на современном этапе. Экологизация хозяйственной деятельности человека. Географическая среда. Различные типы природопользования. Антропогенные природные комплексы. Геоэкологические проблемы.	2	
	Виды природных ресурсов. Ресурсообеспеченность. 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
Тема 1.3. География населения мира	Основное содержание	4/0	ОК 01, ОК 02
	1. 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.	1	
	2. 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.	1	
	В том числе практических занятий	2/0	

	Практическая работа № 2. «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.)».		
Тема 1.4. Мировое хозяйство	Основное содержание	1/0	ПК 1.6., ПК 3.3., ПК 4.4., ПК 5.4., ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	1. Современные особенности развития мирового хозяйства. Мировая экономика, исторические этапы ее развития. Международное географическое разделение труда. Международная специализация и кооперирование. Научно-технический прогресс и его современные особенности. Современные особенности развития мирового хозяйства. Социально-экономические модели стран. Интернационализация производства и глобализация мировой экономики. Региональная интеграция. Основные показатели, характеризующие место и роль стран в мировой экономике.	1	
	Профессионально ориентированное содержание	4/2	
	Машиностроение. Отраслевая структура машиностроения. Развитие отраслей машиностроения в мире. Главные центры машиностроения.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №3. «Размещение профильной отрасли мирового хозяйства на карте мира».		
Раздел 2. Региональная характеристика мира		15/0	
Тема 2.1. Зарубежная Европа	Основное содержание	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	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 2. 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	
Тема 2.2. Зарубежная Азия	Основное содержание	4/0	
	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	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03

	зарубежной Азии. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Азии.		
	2. 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	
Тема 2.3. Африка. Австралия и Океания	Основное содержание	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	1. 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.	1	
	2. 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.	1	
Тема 2.4. Америка	Основное содержание	2/0	ПК 1.6., ПК 3.3., ПК 4.4., ПК 5.4., ОК 01, ОК 02, ОК 03
	1. Место и роль Северной Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. США. Природные ресурсы, население и хозяйство США. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Население США Канада. Природные ресурсы и хозяйство Канады. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Население Канады.	1	
	Профессионально ориентированное содержание	1/0	
	Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы США. Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы Канады. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Северной Америке.		
	2. 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	1	

	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.		
	Профессионально ориентированное содержание	1/0	
	Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Латинской Америке.		
Тема 2.5. Россия в современном мире	Основное содержание	1/0	ПК 1.6., ПК 3.3., ПК 4.4., ПК 5.4., ОК 01, ОК 02, ОК 03
	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.	1	
	Профессионально ориентированное содержание	2/2	
	Особенности территориальной структуры хозяйства. География отраслей международной специализации РФ. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в России.		
Раздел 3. Глобальные проблемы человечества		2/0	ПК 1.6., ПК 3.3., ПК 4.4., ПК 5.4., ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
Тема 3.1. Классификация глобальных проблем. Глобальные прогнозы, гипотезы и проекты	Основное содержание	1/0	
	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. Роль географии в решении глобальных проблем человечества.	1	
	Профессионально ориентированное содержание	1/0	
	Влияние предприятий профильной отрасли «Машиностроение» на глобальные проблемы.		
Дифференцированный зачет		2	
Всего		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-экономических дисциплин: истории, обществознания, основ философии, географии, профессиональной этики», оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Баранчиков Е.Г. География. – М.: Академия, 2016.

3.2.2. Основные электронные издания:

1. www.wikipedia.org (сайт Общедоступной мультязычной универсальной интернет-энциклопедии).
2. www.faostat3.fao.org (сайт Международной сельскохозяйственной и продовольственной организации при ООН (ФАО)).
3. www.minerals.usgs.gov/minerals/pubs/county (сайт Геологической службы США).
4. www.school-collection.edu.ru («Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов»).
5. www.simvolika.rsl.ru (сайт «Гербы городов Российской Федерации»).

3.2.3. Дополнительные издания:

1. Экономическая география: Учебник и практикум для СПО/ Под общ. ред. Вишнякова Я.Д. – М.:Юрайт, 2019. <https://biblio-online.ru/viewer/ekonomicheskaya-geografiya-426500#page/1>.
2. Родионова И.А. Экономическая и социальная география мира: Учебник для СПО. В 2 ч. Ч. 1– 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2019. - Электронный ресурс: ЭБС Юрайт. <https://biblio-online.ru/viewer/ekonomicheskaya-i-socialnaya-geografiya-mira-v-2-ch-chast-1-437832#page/1>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - технологическая документация по сборке изделий машиностроительного производства; - правила и нормы, обеспечивающие защиту жизни и сохранение здоровья человека; - управление безопасностью жизнедеятельности на предприятии, эффективные мероприятия по охране окружающей среды, применяемые в машиностроении; - актуальный профессиональный	«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий	- устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка контрольных работ; - наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; - оценка выполнения лабораторных работ; - оценка практических работ (решения качественных, расчетных,

<p>и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - современная научная и профессиональная терминология; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по профессии; - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - принципы бережливого производства; - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. 	<p>выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» – 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» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>профессионально ориентированных задач);</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка тестовых заданий; - наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; - выполнение экзаменационных заданий
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять технологическую документацию, - рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами; - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - определять задачи для поиска 	<p>«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» – содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера,</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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;

<p>информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять необходимые источники информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - применять современную научную профессиональную терминологию; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; - описывать значимость своей профессии; - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. 	<p>необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>-наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов;</p> <p>-выполнение экзаменационных заданий</p>
---	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.12 Физическая культура

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы.....	192
1. Общая характеристика.....	193
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы...	193
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	193
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	195
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	185
2.2. Содержание дисциплины.....	196
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	204
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	204
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	205
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	206

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.12 Физическая культура»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.12 Физическая культура»: 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.

Дисциплина «ООД.12 Физическая культура» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы 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 08 и ПК 4.2., ПК 5.4.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Умения	Знания	Навыки
ПК 4.2.	организовывать регулировку механических и электромеханических устройств металлорежущего и аддитивного оборудования	способы и правила механической и электромеханической наладки, устройство обслуживаемых однотипных станков	организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков
ПК 5.4.		- правила и нормы, обеспечивающие защиту жизни и сохранение здоровья человека; - управление безопасностью жизнедеятельности на предприятии, эффективные мероприятия по охране окружающей среды, применяемые в машиностроении;	
ОК 01.	-составлять план действия;	-порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;	

	-определять необходимые ресурсы;		
	- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 04.	-организовывать работу коллектива и команды;	-основы проектной деятельности;	
	-взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;		
ОК 08.	-использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;	
	- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	-основы здорового образа жизни;	
	-пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии;	-средства профилактики перенапряжения;	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	117
в т.ч. практической подготовки	10
в т. ч.	
Основное содержание	117
в т. ч.:	
теоретическое обучение	10
практические занятия	107
Профессионально ориентированное содержание	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	10
практические занятия	
Индивидуальный проект	нет
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак.ч / в том числе в форме практической подготовки, ак.ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Физическая культура, как часть культуры общества и человека		12/4	ОК 01, ОК 04, ОК 08
Тема 1.1. Современное состояние физической культуры и спорта	<p>Основное содержание</p> <p>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. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО).</p>	2/0	
Тема 1.2. Здоровье и здоровый образ жизни	<p>Основное содержание</p> <p>Понятие «здоровье» (физическое, психическое, социальное). Факторы, определяющие здоровье. Психосоматические заболевания. Понятие «здоровый образ жизни» и его составляющие. Влияние двигательной активности на здоровье. Оздоровительное воздействие физических упражнений на организм занимающихся. Двигательная рекреация и ее роль в организации здорового образа жизни современного человека.</p>	2/0	
Тема 1.3. Современные системы и технологии укрепления и сохранения здоровья	<p>Основное содержание</p> <p>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.). Особенности организации и проведения занятий в разных системах оздоровительной физической культуры и их функциональная направленность.</p>	2/0	ОК 01, ОК 04, ОК 08

Тема 1.4. Основы методики самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и самоконтроль за индивидуальными показателями здоровья	Основное содержание Формы организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и их особенности; соблюдение требований безопасности и гигиенических норм и правил во время занятий физической культурой. Организация занятий физическими упражнениями различной направленности, нагрузка и факторы регуляции нагрузки при проведении самостоятельных занятий физическими упражнениями. Основные принципы построения самостоятельных занятий. Самоконтроль за индивидуальными показателями физического развития, умственной и физической работоспособностью, индивидуальными показателями физической подготовленности. Дневник самоконтроля.	2/0	
Тема 1.5. Физическая культура в режиме трудового дня	Профессионально ориентированное содержание 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.	2/2	ПК 4.2., ПК 5.4., ОК 01, ОК 04, ОК 08
Тема 1.6. Профессионально-прикладная физическая подготовка	Профессионально ориентированное содержание Понятие «профессионально-прикладная физическая подготовка», задачи профессионально-прикладной физической подготовки, средства профессионально-прикладной физической подготовки. 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.	2/2	
Раздел № 2. Методические основы обучения различным видам физкультурно-спортивной деятельности		6/6	
Тема 2.1.	Профессионально ориентированное содержание	2/2	ПК 4.2., ПК 5.4.,

<p>Подбор упражнений, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой и проведение самостоятельных занятий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»</p>	<p>Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений утренней зарядки, физкультурминуток, физкультпауз, комплексов упражнений для коррекции осанки и телосложения. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений различной функциональной направленности. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для подготовки к выполнению тестовых упражнений. Освоение методики составления планов-конспектов и выполнения самостоятельных заданий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО».</p>		<p>ОК 01, ОК 04, ОК 08</p>
<p>Тема 2.2. Методы самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности</p>	<p>Профессионально ориентированное содержание Применение методов самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности.</p>	<p>2/2</p>	
<p>Тема 2.3. Составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой при решении профессионально-ориентированных задач.</p>	<p>Профессионально ориентированное содержание Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для производственной гимнастики, комплексов упражнений для профилактики профессиональных заболеваний с учётом специфики будущей профессиональной деятельности. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для профессионально-прикладной физической подготовки с учётом специфики будущей профессиональной деятельности. Характеристика профессиональной деятельности: группа труда, рабочее положение, рабочие движения, функциональные системы, обеспечивающие трудовой процесс, внешние условия или производственные факторы, профессиональные заболевания. Освоение комплексов упражнений для производственной гимнастики различных групп профессий (первая, вторая, третья, четвертая группы профессий).</p>	<p>2/2</p>	<p>ПК 4.2., ПК 5.4., ОК 01, ОК 04, ОК 08</p>

Профессионально-прикладная физическая подготовка			
Учебно-тренировочные занятия		95/0	
Тема 2.4. Физические упражнения для оздоровительных форм занятий физической культурой	Основное содержание	2/0	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	2/0	
	Практическое занятие №1. Освоение упражнений современных оздоровительных систем физического воспитания ориентированных на повышение функциональных возможностей организма, поддержания работоспособности, развитие основных физических качеств.	2/0	
Тема 2.5. Гимнастика	Основное содержание	14/0	
	В том числе практических занятий	14/0	
	Практическое занятие №2. Техника безопасности на занятиях гимнастикой.		
	Практическое занятие №3. Выполнение строевых упражнений, строевых приёмов: построений и перестроений, передвижений, размыканий и смыканий, поворотов на месте.		
	Практическое занятие №4. Выполнение общеразвивающих упражнений без предмета и с предметом; в парах, в группах, на снарядах и тренажерах.		
	Практическое занятие №5. Выполнение прикладных упражнений: ходьбы и бега, упражнений в равновесии, лазанье и перелазание, метание и ловля, поднимание и переноска груза, прыжки.		
	Практическое занятие №6. Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на перекладинах		
	Практическое занятие №7. Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на «козле». Освоение и совершенствование опорного прыжка через «козла».		
Практическое занятие №8. Освоение акробатических элементов: кувырок вперед, кувырок назад, длинный кувырок, кувырок через плечо, стойка на лопатках, мост, стойка на руках мост.			

Тема 2.6. Баскетбол	Основное содержание	20/0	
	В том числе практических занятий	20/0	
	Практическое занятие №9. Техника безопасности на занятиях баскетболом.		
	Практическое занятие №10. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: перемещения, остановки, стойки игрока, повороты.		
	Практическое занятие №11. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: ловля и передача мяча двумя и одной рукой, на месте и в движении, с отскоком от пола.		
	Практическое занятие №12. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: броски одной рукой, на месте, в движении, от груди, от плеча.		
	Практическое занятие №13. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: бросок после ловли и после ведения мяча, бросок мяча.		
	Практическое занятие №14. Защитные действия против игрока без мяча, против игрока с мячом.		
	Практическое занятие №15. Групповые тактические действия в нападении и защите в учебной игре.		
	Практическое занятие № 16. Совершенствование приёмов тактики защиты и нападения.		
	Практическое занятие №17. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности.		
Дифференцированный зачет		2	
Всего за 1 семестр		51	
Тема 2.7. Лыжная подготовка	Основное содержание	12/0	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	В том числе практические занятия	12/0	

	Практическое занятие №18. Обучение способам лыжных ходов. Попеременный двухшажный ход. Одновременный одношажный ход.	
	Практическое занятие №19. Обучение технике подъемов. Преодоление подъемов.	
	Практическое занятие №20. Обучение поворотам плугом и переступанием. Обучение технике падения.	
	Практическое занятие №21. Переход с хода на ход по дистанции. Переход с хода на ход на участках спусков при скорости 8 – 10 м/с.	
	Практическое занятие № 22. Развитие скоростной выносливости. Прохождение дистанции до 3 км. Прохождение дистанции до 5 км.	
	Практическое занятие № 23. Основные элементы тактики в лыжных гонках (распределение сил, лидирование, обгон, финиширование).	
Тема 2.8. Волейбол	Основное содержание	13/0
	В том числе практических занятий	13/0
	Практическое занятия №24. Техника безопасности на занятиях волейболом.	
	Практическое занятие №25. Обучение стойке волейболиста и ее разновидностям. Обучение технике перемещения. Прямой нападающий удар.	
	Практическое занятия №26. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: стойки игрока, перемещения, передача мяча.	
	Практическое занятия №27. Освоение и совершенствование техники игры: подача, нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками.	
	Практическое занятие №28. Освоение и совершенствование техники игры: прием мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину. прием мяча одной рукой в падении.	
	Практическое занятие №29. Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения.	

	Практическое занятие №30. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности.		
Тема 2.9. Настольный теннис	Основное содержание	10/0	
	В том числе практических занятий	10/0	
	Практическое занятие №31. Техника безопасности на занятиях теннисом. Разбор правил игры.		
	Практическое занятие №32. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры упражнения с мячом.		
	Практическое занятие № 33. Технические элементы: удары по мячу.		
	Практическое занятие №34. Способы перемещения. Подача. Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения.		
	Практическое занятие №35. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности. Игра по упрощённым правилам. Игра по правилам.		
Тема 2.10. Спортивные игры, отражающие национальные, региональные или этнокультурные особенности	Основное содержание	4/0	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	4/0	
	Практическое занятие № 36. Освоение техники выполнения приёмов игры. Развитие физических способностей средствами игры.		
	Практическое занятие № 37. Совершенствование техники выполнения приёмов игры. Развитие физических способностей средствами игры.		
Тема 2.11. Лёгкая атлетика	Основное содержание	20/0	
	В том числе практических занятий	20/0	
	Практическое занятие №38. Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой.		
	Практическое занятие №39. Техника бега высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования.		

	Практическое занятие №40. Совершенствование техники спринтерского бега.		
	Практическое занятие №41. Совершенствование техники (кроссового бега, средние и длинные дистанции (2 000 м (девушки) и 3 000 м (юноши))).		
	Практическое занятие №42. Совершенствование техники эстафетного бега (4 *100 м, 4*400 м; бега по прямой с различной скоростью).		
	Практическое занятие №43. Совершенствование техники прыжка в длину с разбега.		
	Практическое занятие №44. Совершенствование техники прыжка в высоту с разбега.		
	Практическое занятие №45. Совершенствование техники метания гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши).		
	Практическое занятие № 46. Развитие физических способностей средствами лёгкой атлетики.		
	Практическое занятие № 47. Подвижные игры и эстафеты с элементами легкой атлетики.		
Дифференцированный зачёт		2	
Всего		117	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы предусмотрены спортивные сооружения: (универсальный) спортивный зал, оснащенный спортивным инвентарём и оборудованием, обеспечивающим достижение результатов освоения дисциплины; спортивная площадка, обеспечивающая 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 флорбола 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, мостик гимнастический подкидной, 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», комплект гантелей обрезиненных 90 кг, лестница координационная (12 ступеней), комплект медболов №3.

Лыжный спорт

Стеллаж для хранения лыж

Настольный теннис

Ракетка для настольного тенниса, сетка для настольного тенниса, стол для настольного тенниса.

Оборудование для проведения соревнований

весы напольные, сантиметр мерный, аппаратура для музыкального сопровождения, персональный компьютер (ведение мониторингов и иных документов)

Прочее

Аптечка медицинская, сетка заградительная

Открытая спортивная площадка:

стойки для прыжков в высоту, перекладина для прыжков в высоту, турник уличный, брусья уличные, полоса препятствий, ворота футбольные, мячи футбольные, сетка для переноса мячей, колодки стартовые, 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, секундомеры.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные электронные издания:

1. Аллянов Ю. Н., Письменский И. А. Физическая культура: Учебник для СПО. – 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2019. - Электронный ресурс: ЭБС Юрайт. <https://biblio-online.ru/viewer/fizicheskaya-kultura-437146#page/1>.
2. Бишаева А.А. Физическая культура.: Учебник для НПО и СПО. - 5-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2015.
3. Муллер А. Б. и др. Физическая культура: Учебник и практикум Для СПО. –М.: Юрайт, 2019. - Электронный ресурс: ЭБС Юрайт. <https://biblio-online.ru/viewer/fizicheskaya-kultura-433532#page/1>

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Барчуков И.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебник / под общ. ред. Г.В.Барчуковой. — М., 2011.
2. Барчуков И.С., Назаров Ю.Н., Егоров С.С. и др. Физическая культура и физическая подготовка: учебник для студентов вузов, курсантов и слушателей образовательных учреждений высшего профессионального образования МВД России / под ред. В.Я.Кикотя, И.С.Барчукова. — М., 2010.
3. Бишаева А.А. Профессионально-оздоровительная физическая культура студента: учеб. пособие. — М., 2013.
4. Бишаева А.А. Физическая культура.: Учебник для НПО и СПО. - 5-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2015.
5. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
6. Гамидова С.К. Содержание и направленность физкультурно-оздоровительных занятий. — Смоленск, 2012.
7. Евсеев Ю.И. Физическое воспитание. — Ростов н/Д, 2010.
8. Кабачков В.А. Полиевский С.А., Буров А.Э. Профессиональная физическая культура в системе непрерывного образования молодежи: науч.-метод. пособие. — М., 2010.
9. Литвинов А.А., Козлов А.В., Ивченко Е.В. Теория и методика обучения базовым видам спорта. Плавание. — М., 2014.
10. Манжелей И.В. Инновации в физическом воспитании: учеб. пособие. — Тюмень, 2010.
11. Миронова Т.И. Реабилитация социально-психологического здоровья детско-молодежных групп. — Кострома, 2014.
12. Муллер А. Б. и др. Физическая культура: Учебник и практикум Для СПО. –М.: Юрайт, 2019. - Электронный ресурс: ЭБС Юрайт. <https://biblio-online.ru/viewer/fizicheskaya-kultura-433532#page/1>
13. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки РФ 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».
14. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от

17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»».

15. Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).
16. Решетников Н.В., Кислицын Ю.Л., Палтиевич Р.Л. Физическая культура, – М.: Академия, 2016.
17. Решетников Н.В., Кислицын Ю.Л., Палтиевич Р.Л., Погадаев Г.И. Физическая культура: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2010.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормы охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем; - правила и нормы, обеспечивающие защиту жизни и сохранение здоровья человека; - управление безопасностью жизнедеятельности на предприятии, эффективные мероприятия по охране окружающей среды, применяемые в машиностроении; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; -основы проектной деятельности; - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; -основы здорового образа жизни; -средства профилактики перенапряжения; 	<p>«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» – 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</p>	<ul style="list-style-type: none"> -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 дифференцированном зачете.

	заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> -составлять план действия; -определять необходимые ресурсы; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) -организовывать работу коллектива и команды; -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; -использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; -пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии. 	<p>«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» – 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.</p> <p>«Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые</p>	<ul style="list-style-type: none"> -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 дифференцированном зачете.

	умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
--	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.13 Основы безопасности и защиты Родины

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы.....	210
1. Общая характеристика.....	211
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы...	211
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	211
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	214
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	214
2.2. Содержание дисциплины.....	215
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	224
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	224
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	224
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	224

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД 13 Основы безопасности и защиты Родины»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.13 Основы безопасности и защиты Родины»: формирование компетенций, обеспечивающих повышение уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз.

Дисциплина «ООД.13 Основы безопасности и защиты Родины» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы 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 06, ОК 07, ОК 08, ПК 4.2., ПК 5.4.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» направлено на достижение следующих целей:.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Навыки
ПК 4.2.	организовывать регулировку механических и электромеханических устройств металлорежущего и аддитивного оборудования	способы и правила механической и электромеханической наладки, устройство обслуживаемых однотипных станков	организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков
ПК 5.4.		- правила и нормы, обеспечивающие защиту жизни и сохранение здоровья человека; - управление безопасностью жизнедеятельности на предприятии, эффективные мероприятия по охране окружающей среды, применяемые в машиностроении;	участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства
ПК 3.1	- осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места оператора станка с программным управлением в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной	- правила подготовки к работе и содержания рабочих мест оператора станка с программным управлением, требования охраны труда, производственной	

	безопасности и электробезопасности;	санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;	
ОК 01	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	
	-анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	-основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	
	-выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	-алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	
	-владеть актуальными методами работы в профессиональных и смежных сферах;		
ОК 02	-определять задачи для поиска информации;	-номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	
	-определять необходимые источники информации;		
	-оценивать практическую значимость результатов поиска;		
	-оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;		
ОК 03	-применять современную научную профессиональную терминологию;	-современная научная и профессиональная терминология;	
ОК 04	-организовывать работу коллектива и команды;	-психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	
	-взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	-основы проектной деятельности;	
ОК 06	-описывать значимость своей профессии;	-сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих	

		ценностей;	
		-значимость профессиональной деятельности по профессии;	
ОК 07	-соблюдать нормы экологической безопасности;	-правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	
	-определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.	-принципы бережливого производства;	
ОК 08		-роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;	
		-основы здорового образа жизни;	
		-условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии;	
		-средства профилактики перенапряжения.	

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	70
в т.ч. в форме практической подготовки	4
Основное содержание	70
в т. ч.:	
теоретическое обучение	62
лабораторные работы	8
Профессионально ориентированное содержание	10
в т.ч.	
теоретическое обучение	2
практические занятия	8
индивидуальный проект	нет
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	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. Мир опасностей современной молодежи		12/0	
Тема 1.1. В чем особенности картины опасностей современной молодежи	Основное содержание	2/0	
	Определение опасности. Опасность как система. Вредные и опасные факторы. Безопасность.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 07
Тема 1.2. Как выявить опасности развития	Основное содержание	2/0	
	Виды опасностей. Обеспечение условий для сохранения жизни и здоровья.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 07
Тема 1.3.	Основное содержание	4/0	

Как выявить и описать опасности на дорогах	Опасности на дорогах для разных участников дорожного движения (пешеход, электросамокатчик/райдер, мотоциклист). Правила дорожного движения для пешеходов и других участников дорожного движения.		ОК 02, ОК 04, ОК 07
Тема 1.4. Как выявить и описать опасности в ситуации пожара в общественном месте	Основное содержание Опасность пожара в общественном месте. Порядок действий при получении сигнала «Пожарная тревога!». Порядок проведения эвакуации в учреждении.	2/0	
		2	ОК 04, ОК 07
Тема 1.5. Как выявить и описать опасности в ситуации захвата заложников в общественном месте (ЧС)	Основное содержание Терроризм как угроза обществу. Опасности ситуации захвата заложников в общественном месте. Алгоритм действия в качестве заложника.	2/0	
		2	ОК 04, ОК 07
Раздел 2. Методы оценки риска		10/0	
Тема 2.1. Как измерять опасности	Основное содержание Понятие риска как количественной меры опасности. Приемлемый риск. Оценка риска. Алгоритм расчета риска.	2/0	
		2	ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08
Тема 2.2.	Основное содержание	2/0	

Как оценить риски на дорогах	Понятие рисков (опасностей) на дорогах, ДТП. Риски для участников дорожного движения (пешеход, электросамокатчик/райдер, мотоциклист).	2	ОК 04, ОК 07
Тема 2.3. Как оценить риски в ситуации пожара в общественном месте (ЧС)	Основное содержание	4/0	
	Понятие риска в ситуации пожара в общественном месте. Оценки рисков опасных факторов пожара в общественном месте (торговом центре, клубе, интернате для престарелых). Алгоритм действий.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 07
Тема 2.4. Как оценить риск реализации ситуации захвата заложников/стрельбы в общественном месте (ЧС)	Основное содержание	2/0	
	Понятие риска захвата заложников в общественном месте. Ситуации захвата заложников и стрельбы в общественном месте.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 07
Раздел 3. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций		12/0	
Тема 3.1.	Основное содержание	4/0	

Понятие о защите от опасности	Защита от опасностей. Чрезвычайные ситуации. Средства индивидуальной и коллективной защиты. Порядок обращения в службу спасения 112, телефоны экстренных служб.	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 08
Тема 3.2. Как снизить риски для здоровья. Профилактика заболеваний. Здоровый образ жизни	Основное содержание	2/0	
	Защита жизни и здоровья - способы и методы снижения уровня действия вредных и опасных факторов для физического и психического здоровья.	2	ОК 3, ОК 04, ОК 08
Тема 3.3. Как защититься от опасностей на дорогах	Основное содержание	2/0	
	Защита жизни и здоровья участников дорожного движения - способы и методы снижения уровня действия опасных факторов дорожного движения. Правила ПДД – сохранение жизни.	2	ОК 04, ОК 07
Тема 3.4. Как безопасно вести себя в ситуации пожара в общественном месте	Основное содержание	2/0	
	Защита жизни и здоровья в условиях пожара. Применения средств пожаротушения и индивидуальной защиты. Эвакуация.	2	ОК 04, ОК 07

Тема 3.5. Как безопасно вести себя в ситуации захвата заложников в общественном месте (ЧС)	Основное содержание	2/0	
	Защита жизни и здоровья в ситуации захвата заложников в общественном месте. Выбор мер (средств индивидуальной защиты, правил, моделей поведения) для защиты жизни и здоровья в ситуации захвата заложников/стрельбы в общественном месте.	2	ОК 04, ОК 07
Раздел 4 Основы военной службы		14/0	
Тема 4.1. История создания Вооруженных Сил России	Основное содержание	2/0	
	Вооруженные Силы России в обеспечении безопасности нашей страны. Предназначение Вооруженных Сил РФ. Реформирование Армии и Флота.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 08
Тема 4.2. Основные понятия воинской обязанности	Основное содержание	2/0	
	Воинский учет, обязательная подготовка к военной службе. Порядок прохождения военной службы по призыву, контракту. Альтернативная военная служба. Постановка на воинский учет.	2	ОК 03, ОК 06, ОК 08
Тема 4.3. Основные понятия психологической совместимости членов воинского коллектива (экипажа, боевого расчета). Тренинг бесконфликтного общения и саморегуляции	Основное содержание	2/0	
	Понятие конфликта в воинском коллективе (НУВ, СОЧ и др.) и его влияние на уровень боеспособности подразделения. Понятие о способах бесконфликтного общения в условиях военной службы. Виды ответственности военнослужащих.	2	ОК 04, ОК 06, ОК 08

Тема 4.4. Как офицером Основные виды военных образовательных учреждений профессионального образования	Основное содержание	2/0	
	Порядке поступления и обучения в военных образовательных учреждениях, требованиях, предъявляемых к подготовке офицеров. Кодексе чести Российского офицера, требованиях общества, предъявляемых к офицеру.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 06, ОК 08
Тема 4.5. Строевая подготовка	Основное содержание	2/0	
	Одиночная строевая подготовка. Строевая стойка. Выполнение команд «Становись, Равняйся, 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	ОК 04, ОК 06, ОК 08
Тема 4.6. Огневая подготовка. Порядок неполной сборки и разборки ММГ АК-74	Основное содержание	4/0	
	Назначении и боевые свойства оружия, его устройство, меры безопасности при обращении с оружием и боеприпасами. Неполная разборка, сборка автомата (ММГ АК 74), назначении частей, узлов и механизмов автомата.	4	ОК 04, ОК 06, ОК 08
Раздел 5 . Основы медицинских знаний		12/0	
	Основное содержание	10/0	
Тема 5.1. Помощь при состояниях вызванных нарушением сознания	Профессионально ориентированное содержание	2/0	
	Правила и алгоритмы поведения и оказания первой помощи при неотложных состояниях (обморок, инсульт, эпилепсия и др.). Правовые основы оказания первой помощи.	2	ПК 4.2., ПК 5.4., ОК 02, ОК 04, ОК 7

Тема 5.2. Первая помощь при неотложных состояниях: закон и порядок оказания. Алгоритм помощи пострадавшим при ДТП и ЧС	Основное содержание	2/0	
	Понятие о неотложных состояниях в УК РФ статья 124, 125. Правила проведения диагностики и помощи в неотложных состояниях. Оказание первой помощи при остановке сердца, С.Л.Р. Оказание первой помощи при травмах, ранениях, переломах.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 07
Тема 5.3. Алгоритм помощи при кровотечениях и ранениях	Основное содержание	4/0	
	Виды кровотечений, средства обеззараживания и дезинфекции. Способы остановки кровотечений. Оказания первой помощи при кровотечениях.	4	ОК 04, ОК 07
Тема 5.4. Оказание помощи подручными средствами в природных условиях	Основное содержание	2/0	
	Способы и особенности фиксации конечностей при травмах. Способы транспортировки пострадавших.	2	ОК 04, ОК 07
Тема 5.5. Помощь при воздействии температур на организм человека. Способы самоспасения.	Основное содержание	2/0	
	Понятие об ожогах и их видах (термические, химические, кислотные, щелочные). Алгоритм помощи при ожогах различных видов.	2	ОК 04, ОК 07, ОК 08
Раздел 6. Прикладной модуль		8/4	

Тема 6.1. Как выявить и описать опасности на рабочем месте	Профессионально ориентированное содержание	2/1	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие №1. 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	2/1	ПК 4.2., ПК 5.4., ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
Тема 6.2. Оценка рисков на рабочем месте	Профессионально ориентированное содержание	2/2	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие №2. Возможные последствия опасностей по степени тяжести: гибель, травма, профессиональное заболевание. Статистические данные по несчастным случаям на производстве. Определение вероятности наступления опасностей.	2/2	ПК 4.2., ПК 5.4., ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
Тема 6.3. Определение методов защиты от опасностей на рабочем месте	Профессионально ориентированное содержание	2/1	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №3. 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	2/1	ПК 4.2., ПК 5.4., ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
Тема 6.4. Методы оказания первой помощи	Профессионально ориентированное содержание	2/0	
	В том числе практических занятий	2/0	

<p>гражданам при ЧС и автомобильных катастрофах</p>	<p>Практическое занятие №4 Применение 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.</p>		<p>ПК 4.2., ПК 5.4., ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07</p>
<p>Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)</p>		<p>2</p>	
<p>Всего:</p>		<p>70</p>	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда», оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Побежимова Е.Л. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для СПО. – (Топ 50). – М.: ИЦ «Академия», 2020. – 288 с.

3.2.2. Основные электронные издания:

1. Каракеян В. И., Никулина И. М. Безопасность жизнедеятельности: Учебник и практикум для СПО. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2019. - Электронный ресурс: ЭБС Юрайт. <https://biblio-online.ru/viewer/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti-433348#page/1>

3.2.3. Дополнительные источники:

1. www.mchs.gov.ru (сайт МЧС РФ).
2. www.mvd.ru (сайт МВД РФ).
3. www.mil.ru (сайт Минобороны).
4. www.fsb.ru (сайт ФСБ РФ).
5. www.dic.academic.ru (Академик. Словари и энциклопедии).
www.booksgid.com (Books Gid. Электронная библиотека).
6. www.globalteka.ru/index.html (Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов).
7. <http://www.school-obz.org> Основы безопасности жизнедеятельности.
8. <http://health.best-host.ru/> Здоровая школа.
9. <http://www.it-n.ru/> Сеть творческих учителей
10. <http://www.edu.rin.ru/> - Образование - RIN.RU.
11. <http://fcior.edu.ru/> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
12. <http://www.alleng.ru/edu/saf1.htm>-ОБЖ - билеты, ответы, уроки.
13. <http://www.alleng.ru/edu/saf3.htm>-Книги, пособия по ОБЖ
14. <http://satinoschool.narod.ru/test1/p1aa1.html>-методическое пособие для учителей ОБЖ
15. <http://www.uchportal.ru/load/81>-учительский портал.

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.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень осваиваемых в рамках дисциплины: - нормы охраны труда и бережливого производства, в	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены,	Оценка результатов выполнения: - текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные

<p>том числе с использованием SCADA систем;</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила и нормы, обеспечивающие защиту жизни и сохранение здоровья человека; - управление безопасностью жизнедеятельности на предприятии, эффективные мероприятия по охране окружающей среды, применяемые в машиностроении; - правила подготовки к работе и содержания рабочих мест оператора станка с программным управлением, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности; - 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; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - современная научная и профессиональная терминология; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; 	<p>качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - 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.</p> <p>«Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>вопросы и др.)</p> <ul style="list-style-type: none"> - практических занятий; - дифференцированного зачета.
---	--	--

<p>-основы проектной деятельности;</p> <p>-сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</p> <p>-значимость профессиональной деятельности по профессии;</p> <p>-правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>-принципы бережливого производства;</p> <p>-роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>-основы здорового образа жизни;</p> <p>-условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии;</p> <p>-средства профилактики перенапряжения.</p>		
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <p>- осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места оператора станка с программным управлением в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;</p> <p>-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>-анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>-выявлять и эффективно</p>	<p>«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера,</p>	<p>Оценка результатов выполнения:</p> <p>- текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.)</p> <p>- практических занятий;</p> <p>- дифференцированного зачета.</p>

<p>искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>-владеть актуальными методами работы в профессиональных и смежных сферах;</p> <p>-определять задачи для поиска информации;</p> <p>-определять необходимые источники информации;</p> <p>-оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>-оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>-применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>-организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>-взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>-описывать значимость своей профессии;</p> <p>-соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>-определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.</p>	<p>необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
---	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ДУД.01 Экология в машиностроении

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы.....	229
1. Общая характеристика.....	230
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы... ..	230
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	230
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	233
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	233
2.2. Содержание дисциплины.....	234
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	236
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	236
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	236
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	237

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ДУД.01 Экология в машиностроении»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цели дисциплины «ДУД.01 Экология в машиностроении»:

- получение фундаментальных знаний об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки; истории возникновения и развития экологии как естественнонаучной и социальной дисциплины, ее роли в формировании картины мира; о методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять состояние экологических систем в природе и в условиях городских и сельских поселений; проводить наблюдения за природными и искусственными экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения экологии; путей развития природоохранной деятельности; в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении экологических проблем;
- использование приобретенных знаний и умений по экологии в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; соблюдению правил поведения в природе.

Дисциплина «ДУД.01 Экология в машиностроении» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы 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 04, ОК 07, ПК 4.2., ПК 5.3., ПК 5.4.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Умения	Знания	Навыки
ПК 4.2.	организовывать регулировку механических и электромеханических устройств металлорежущего и аддитивного оборудования	способы и правила механической и электромеханической наладки, устройство обслуживаемых одноптипных станков	организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков
ПК 5.3.	анализировать и устранять причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый	основные признаки объектов контроля технологической дисциплины	выявления, анализа и устранения причины выпуска продукции низкого качества
ПК.5.4	устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента	основные признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования	участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства

ОК 01	<ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; 	<ul style="list-style-type: none"> - 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; 	
ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; 	<ul style="list-style-type: none"> - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; 	
ОК 04	<ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; 	<ul style="list-style-type: none"> - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности; 	
ОК 07	<ul style="list-style-type: none"> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по _ профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства. 	<ul style="list-style-type: none"> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства. 	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	6
Основное содержание	36
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
лабораторные работы и практические занятия	6
Профессионально ориентированное содержание	6
в т.ч.	
теоретическое обучение	
практические занятия	6
<i>самостоятельная работа</i>	-
индивидуальный проект	нет
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Основное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы общей экологии		6/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
Тема 1.1. Взаимодействие организма и среды	Основное содержание Экологические факторы и их классификация. Экологические адаптации. Законы действия экологических факторов. Характеристика сред жизни. Основные приспособления организмов к определенным средам жизни.	2/0	
Тема 1.2. Биотические сообщества	Основное содержание Понятие популяция, свойства и параметры популяции. Функциональные группы популяций. Биоценоз, его структура. Пищевые цепи и пищевая сеть. Экологические пирамиды.	2/0	
Тема 1.3. Экологические системы	Основное содержание Понятие экосистемы. Структура экосистемы. Экосистема и биогеоценоз. Перенос вещества и энергии в экосистеме. Классификация экосистем и их иерархический ряд. Экологические сукцессии, их закономерности и виды. Сельскохозяйственные экосистемы. Техноэкосистемы.	2/0	
Раздел 2. Основы природопользования		6/2	ПК 4.2., ПК 5.3., ПК 5.4., ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
Тема 2.1. Биосфера как материальная основа взаимоотношений общества и природы в истории цивилизации	Основное содержание Понятие биосфера, ее компоненты, границы. Функции биосферы, их характеристика	2/0	
Тема 2.2. Трансформация биосферы природопользованием	Основное содержание	4/2	
	Круговорот веществ в природе. Биогеохимические циклы наиболее жизненно важных биогенных элементов. Последствия нарушения биогеохимических циклов. Биосфера и человек. Ноосфера. Сохранение окружающей среды		
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Практическая работа № 1. Глобальные проблемы человечества		

Тема 2.3. Природопользование и устойчивое развитие	Основное содержание Природные ресурсы, их классификация. Виды природопользования. Основные принципы природопользования. Традиционное и современное природопользование	4/2	
Раздел 3. Основы прикладной экологии		14/4	ПК 4.2., ПК 5.3., ПК 5.4., ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
Тема 3.1. Основные виды антропогенных воздействий на биосферу	Основное содержание Понятие антропогенного воздействия. Классификация загрязнений. Физические загрязнения. Основные источники загрязнения атмосферы, гидросферы, почвы.	4/2	
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Практическая работа № 2. Техногенное загрязнение окружающей среды		
Тема 3.2. Антропогенное воздействие на атмосферу	Основное содержание Загрязнение атмосферы. Озоновый слой земли. Экологические последствия загрязнения атмосферного воздуха. Смог	2/0	
Тема 3.3. Антропогенное воздействие на гидросферу	Основное содержание Основные загрязняющие вещества и источники загрязнений. Определение степени загрязнения вод. Экологические последствия загрязнения гидросферы.	2/0	
Тема 3.4. Антропогенное воздействие на литосферу	Основное содержание Воздействие на почвы: загрязнители, последствия. Воздействия на недра. Воздействия на горные породы. Геоэкологические изменения окружающей среды при разведке, добыче, транспортировке и использовании полезных ископаемых.	2/0	
Тема 3.5. Загрязнение сред отходами производства и потребления	Основное содержание Понятие отходы, источники образования отходов. Основные виды отходов, их характеристика, принципы классификации и переработки. Экологическая опасность отходов	4/2	
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Практическая работа № 3. Определение класса опасности отходов, образующихся на рабочем месте, их влияние на здоровье человека.		
Раздел 4. Аспекты социальной экологии		6/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
Тема 4.1. Экология жизненной среды	Основное содержание Человек как биосоциальное существо. Потребности человека. Человек как система. Процессы управления в живых системах. Структура человеческой личности.	4	
	Адаптация человека к окружающей среде. Адаптация и адаптивность человека. Здоровье человека как критерий адаптации. Влияние современной экологической обстановки на людей.		
	«Среды жизни человека». Вредные привычки и здоровье человека.		
Промежуточная аттестация по дисциплине Дифференцированный зачет		2	
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Экологии», оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

Экология: учебник и практикум для СПО /Под общ.ред. А.В.Тотая, А.В. Корсакова, 5-е изд., пер. и доп., 2023.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. Экологические основы природопользования. — М., 2010.
2. Тупикин Е.И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности: Учеб. пособие. Для НПО. — М.: Академия, 2000.
3. Аргунова М.В. Методические рекомендации к преподаванию курса «Экология Москвы и устойчивое развитие». — М., 2011.
4. Аргунова М.В., Колесова Е.В. Практикум по курсу «Экология Москвы и устойчивое развитие». — М., 2011.
5. Марфенин Н.Н. Руководство по преподаванию экологии в рамках концепции устойчивого развития. — М., 2012.
6. www.ecologysite.ru (Каталог экологических сайтов).
7. www.ecoculture.ru (Сайт экологического просвещения).
8. www.ecocommunity.ru (Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормы охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем; - факторы, оказывающие воздействие на эффективность показателей ресурсосбережения; - методы оценки эффективности использования ресурсосберегающих технологий; - правила и нормы, обеспечивающие защиту жизни и сохранение здоровья человека; - управление безопасностью жизнедеятельности на предприятии, эффективные мероприятия по охране окружающей среды, применяемые в машиностроении; - 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 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности 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. 	<p>«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» – 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.</p> <p>«Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Устный опрос Тестирование Проекты Практические работы Разноуровневые задания Групповые проекты Фронтальный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; 	<p>«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» – содержание курса</p>	<p>Устный опрос Тестирование Проекты Практические работы Разноуровневые задания Групповые проекты Фронтальный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный</p>

<ul style="list-style-type: none"> - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - 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 профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства. 	<p>освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» – 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.</p> <p>«Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>контроль</p>
--	--	-----------------

Приложение 2.15
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ДУД.02 Основы проектной деятельности

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы.....	240
1. Общая характеристика.....	241
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы...	241
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	241
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	244
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	244
2.2. Содержание дисциплины.....	245
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	247
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	247
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	247
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	247

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ДУД.02 Основы проектной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ДУД.02 Основы проектной деятельности»: формирование общих и профессиональных компетенций.

Дисциплина «ДУД.02 Основы проектной деятельности» является частью общеобразовательного цикла образовательной программы 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, ПК 1.6., ПК 3.3, ПК 3.5, ПК 4.2, ПК 4.4, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.4.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Умения	Знания	Навыки
ПК 1.6		- принципы проектирования участков и цехов,	
ПК 3.3.		виды и правила применения систем автоматизированного проектирования при разработке технологической документации сборки изделий	
ПК 3.5		причины выпуска сборочных единиц низкого качества,	
ПК 4.2		нормы охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем;	
ПК 4.4		основные режимы работы металлорежущего и аддитивного оборудования, требования к обеспечению	
ПК 5.1		- основы производственного менеджмента,	
ПК 5.2		основы гражданского, административного, трудового и налогового законодательства в части регулирования деятельности структурного подразделения	
ПК 5.4		управление безопасностью жизнедеятельности на предприятии, эффективные мероприятия по охране окружающей среды, применяемые в машиностроении;	

ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	
	- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	
	- определять этапы решения задачи;	- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	
	- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	- структуру плана для решения задач;	
	- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;	
	-реализовывать составленный план;	- структуру плана для решения задач;	
	-оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью своих наставников);	- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;	
ОК 02	- определять задачи для поиска информации;	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	
	- определять необходимые источники информации;	-приемы структурирования информации	
	-планировать процесс поиска;	-приемы структурирования информации	
	- оценивать практическую значимость результатов поиска;	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	
	- оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	-формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	

	-использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;	-порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК 03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	- содержание актуальной нормативно-правовой документации;	
	-презентовать бизнес-идею;	- порядок выстраивания презентации;	
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды;	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	
	- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	- основы проектной деятельности;	
ОК 05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;	-правила оформления документов и построения устных сообщений;	
ОК 06	- описывать значимость своей профессии;	- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;	
		- значимость профессиональной деятельности по профессии;	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	39
в т.ч. в форме практической подготовки	20
Основное содержание	39
в т.ч.	
теоретическое обучение	19
Практическая работа	20
Профессионально ориентированное содержание	20
в т.ч.	
практические занятия	20
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1.1. Проектная деятельность: история и нормативные основы	Основное содержание	2/0	
	История развития и становления проектной деятельности. Нормативные основы проектной деятельности.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,
Тема 1.2. Содержание проектной деятельности	Основное содержание	6/0	
	Классификация проектов .	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Проектная деятельность как особый вид технологий.	2	
	Проблематизация и целеполагание в проектной деятельности.	2	
	Профессионально ориентированное содержание	2/2	
	В том числе практических занятий	2/2	
Практические занятия №1. Определение цели и проблемы проекта.	2	ПК 1.6, ПК 3.5, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,	
Тема 1.3. Организация работы над учебным проектом	Основное содержание	7/0	
	Планирование проектной деятельности	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Методы работы с источниками информации.	2	
	Обеспечение осуществление проекта.	2	
	Продукты проектной деятельности. Документообеспечение проекта. Оценивание проекта.	1	
	Профессионально ориентированное содержание	8/8	

	В том числе практических занятий	8/8	
	Практическое занятие № 2 Поиск информации в сети Интернет.	4	ПК 3.5, ПК 4.4, ПК 5.2, ПК 5.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Практическое занятие № 3 Анализ информации и формирование отчета.	4	
Тема 1.4. Публичная защита проекта	Основное содержание	2/0	
	Формы презентации проекта.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Общие требования к созданию презентации.		
	Основы ораторского искусства.		
	Профессионально ориентированное содержание	10/10	
	В том числе практических занятий	10/10	
	Практическая работа № 4 Оформление презентации проекта.	6	ПК 3.3, ПК 3.5, ПК 4.2, ПК 5.1, ПК 5.4., ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
Практическая работа № 5 Защита индивидуального проекта(устная защита, презентация и пояснительная записка проекта).	4		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего		39	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-экономических дисциплин, истории, обществознания, основ философии, географии, профессиональной этики», оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности **15.02.16 Технология машиностроения**.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные электронные издания

1. Мазилкина, Е. И. Менеджмент: учебное пособие / Е. И. Мазилкина. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 197 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012447-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141805>.
2. Гуриков, С. Р. Информатика / С.Р. Гуриков, - 2-е изд. - Москва: ИНФРА-М, 2021. - 566 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016575-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/960142>.

3.2.2. Дополнительные источники

1. <http://eor.edu.ru>, Федеральный центр информационно образовательных ресурсов.
2. <http://school-collection.edu.ru>, Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: -принципы проектирования участков и цехов; -виды и правила применения систем автоматизированного проектирования при разработке технологической документации и сборки изделий; -причины выпуска сборочных единиц низкого качества; -нормы охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем; -основные режимы работы	«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены,	Устный опрос Тестирование Проекты Разноуровневые задания Групповые проекты Фронтальный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль Выполнение экзаменационных заданий

<p>металлорежущего и аддитивного оборудования;</p> <p>-основы производственного менеджмента;</p> <p>-основы гражданского, административного, трудового и налогового законодательства в части регулирования деятельности структурного подразделения;</p> <p>-управление безопасностью жизнедеятельности на предприятии, эффективные мероприятия по охране окружающей среды, применяемые в машиностроении;</p> <p>-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>- структуру плана для решения задач;</p> <p>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</p> <p>- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>-приемы структурирования информации;</p> <p>- формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</p> <p>- порядок их применения и программное обеспечение в</p>	<p>некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» – 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.</p> <p>«Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
--	---	--

<p>профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - порядок выстраивания презентации; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности; - правила оформления документов и построения устных сообщений; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; <p>- значимость профессиональной деятельности по профессии.</p>		
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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 смежных сферах; - реализовывать составленный план; -определять необходимые источники информации; -планировать процесс поиска; -оценивать практическую значимость результатов поиска; -использовать различные 	<p>«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» – содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые</p>	<p>Устный опрос Тестирование Проекты Разноуровневые задания Групповые проекты Фронтальный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль Выполнение экзаменационных заданий</p>

<p>цифровые средства для решения профессиональных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> -определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; -презентовать бизнес-идею; организовывать работу коллектива и команды; -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; -грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; -описывать значимость своей профессии; - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - применять современную научную профессиональную терминологию; - рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по 	<p>умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
---	---	--

<p>профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;</p> <ul style="list-style-type: none">- описывать значимость своей профессии;- соблюдать нормы экологической безопасности;- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.		
--	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.01 История России

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы.....	253
1. Общая характеристика.....	254
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы...	254
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	254
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	256
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	256
2.2. Содержание дисциплины.....	257
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	260
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	260
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	260
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	261

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.01 История России»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «СГ.01 История России»:

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в Российской Федерации;
- выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;
- пользоваться историческими источниками, научной и учебной литературой, средствами ИКТ;
- устанавливать причинно-следственные связи между историческими явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;
- представлять результаты изучения исторического материала в различных формах (конспекта, таблицы, графика и т.д.),
- осознание роли науки и культуры в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций.

Дисциплина «СГ.01 История России» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы 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 04, ОК 05, ОК 06, ПК 5.1., ПК 5.3.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Навыки
ПК 5.1.	рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования	организацию труда структурного подразделения на основании производственных заданий и текущих планов предприятия	участия в планировании, управлении и организации работы структурного подразделения
ПК 5.3.	анализировать и устранять причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый	основные признаки объектов контроля технологической дисциплины	выявления, анализа и устранения причины выпуска продукции низкого качества

ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составлять план действия определять необходимые ресурсы	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 структуру плана для решения задач	
ОК 02	определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации оценивать практическую значимость результатов поиска использовать современное программное обеспечение	приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	

ОК 06	описывать значимость своей профессии	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей значимость профессиональной деятельности по профессии	
-------	--------------------------------------	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в т.ч. в форме практической подготовки	2
Основное содержание	46
в т. ч.:	
теоретическое обучение	38
практические занятия (<i>если предусмотрено</i>)	8
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>5</i>
Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.		12	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 1.1. Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.	Содержание	6	
	Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг. Особенности идеологии, национальной и социально-экономической политики. Культурное развитие народов Советского Союза и русская культура. Внешняя политика СССР. Отношения с сопредельными государствами, Евросоюзом, США, странами «третьего мира».	4	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 1. Особенности идеологии, национальной и социально-экономической политики в СССР к началу 1980-х гг.	2	
	Содержание	6	
Тема 1.2. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.	1. Политические события в Восточной Европе во второй половине 80-х гг.	4	
	2. Отражение событий в Восточной Европе на дезинтеграционных процессах в СССР.		
	3. Ликвидация (распад) СССР и образование СНГ. Российская Федерация как правопреемница СССР.	2	
	В том числе практических занятий Практическое занятие № 2. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.	2	
Раздел 2. Россия и мир в конце XX - начале XXI века.		28/4	ПК 5.1., ПК 5.3., ОК 01, ОК
Тема 2.1.	Содержание	8/2	

Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века.	1. Локальные национальные и религиозные конфликты на пространстве бывшего СССР в 1990-е гг. 2. Участие международных организаций (ООН, ЮНЕСКО) в разрешении конфликтов на постсоветском пространстве. 3. Российская Федерация в планах международных организаций: военно-политическая конкуренция и экономическое сотрудничество. Планы НАТО в отношении России.	6	02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 3. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века	2	
Тема 2.2. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве.	Содержание	8/2	
	1. Россия на постсоветском пространстве: договоры с Украиной, Белоруссией, Абхазией, Южной Осетией и пр. 2. Внутренняя политика России на Северном Кавказе. Причины, участники, содержание, результаты вооруженного конфликта в этом регионе. 3. Изменения в территориальном устройстве Российской Федерации.	6	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 4. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве	2	
Тема 2.3. Россия и мировые интеграционные процессы	Содержание	4/2	
	1. Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда», глобальная программа НАТО и политические ориентиры России. 2. Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира. Участие России в этом процессе.	4	
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие № 5. Россия и мировые интеграционные процессы	2	
Тема 2.4. Развитие культуры в России.	Содержание	4	
	1. Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». 2. Тенденции сохранения национальных, религиозных, культурных традиций и «свобода совести» в России. 3. Идеи «поликультурности» и молодежные экстремистские движения.	4	
	В том числе практических занятий	2	

	Практические занятия № 6 Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование массовой культуры. Идеи «поликультурности» и молодежные экстремистские движения.	2	
Тема 2.5. Перспективы развития РФ в современном мире	Содержание	6	
	1. Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе.	4	
	2. Территориальная целостность России, уважение прав ее населения и соседних народов – главное условие политического развития.		
	3. Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике.		
	4. Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальных свобод человека – основа развития культуры в РФ.		
	Дифференцированный зачет	2	
	Самостоятельная работа:	2	
	Всего	48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

«Кабинет социально-экономических дисциплин, истории, обществознания, основ философии, географии, профессиональной этики», оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Артемов, В.В. История: учебник. – М.: Академия, 2020. – 448с.
2. История. История России (базовый и углубленный уровни). 10—11 классы 4-е изд., пер. и доп. учебник для СОО. В. В. Кириллов, м. А. Бравина. м.:2022.
3. Россия в мире. конец хх — до ххi века (базовый уровень). 10—11 классы. учебник для СОО А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. м.:2022.
4. История России 5-е изд., испр. и доп. учебник и практикум для спо. Зуев М. Н., Лавренов С. Я. М.:2022.
5. история россии хх - начала ххi века 3-е изд., пер. и доп. учебник для спо. под ред. чуракова д.о., саркияна с.а. м.: 2022.

3.2.2. Электронные издания

- 1.Бабаев, Г. А. История России [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО. — Саратов: Научная книга, 2019. — 191с. <http://www.iprbookshop.ru/87075.html>.
- 2.Бугров, К. Д. История России: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2021. — 125с. <https://www.iprbookshop.ru/104903.html>.
- 3.Ивашко, М. И. История (XIX век) [Электронный ресурс]: учебное пособие. — М.: Российский государственный университет правосудия, 2016. — 440с. <http://www.iprbookshop.ru/86344.html>.
- 4.Бакирова, А. М. История: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2020. — 366с. <http://www.iprbookshop.ru/91876.html>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> • методы эффективного управления деятельностью структурного подразделения • методы оценки эффективности использования ресурсосберегающих технологий • 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 • структуру плана для решения задач • приемы структурирования информации • формат оформления результатов поиска информации, • современные средства и устройства информатизации, • психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности • основы проектной деятельности • особенности социального и культурного контекста; • правила оформления документов • и построения устных сообщений • сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей • значимость профессиональной деятельности по профессии 	<p>«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» – 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.</p> <p>«Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Диагностическая работа Контрольная работа Самооценка и взаимооценка Презентация мини-проектов Устный и письменный опрос Результаты выполнения учебных заданий Разработка маршрута образовательного путешествия Практические работы Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</p>

<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> • организации производственного процесса, позволяющего увеличить производительность труда • определять потребность в персонале для организации производственных процессов • принимать оперативные меры при выявлении отклонений от заданных параметров планового задания при его выполнении персоналом структурного подразделения • 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 • 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 • использовать современное 	<p>«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» – 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.</p> <p>«Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Диагностическая работа Контрольная работа Самооценка и взаимооценка Презентация мини-проектов Устный и письменный опрос Результаты выполнения учебных заданий Разработка маршрута образовательного путешествия Практические работы Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</p>
---	---	---

<p>программное обеспечение</p> <ul style="list-style-type: none">• организовывать работу коллектива и команды• грамотно излагать свои мысли• и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе• описывать значимость своей профессии		
---	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы.....	265
1. Общая характеристика.....	266
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы...	266
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	266
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	268
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	268
2.2. Содержание дисциплины.....	269
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	272
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	272
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	272
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	272

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.02 Иностраннный язык в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.02 Иностраннный язык в профессиональной деятельности»:

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
 - вести диалог о своей специальности и о будущей профессиональной деятельности;
 - переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
 - составлять деловую документацию на иностранном языке;
 - выполнять проектные задания на иностранном языке;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

Дисциплина «СГ.02 Иностраннный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих общих компетенций: ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1., ПК 1.6., ПК 3.1., ПК 3.3.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Умения	Знания	Навыки
ПК 1.1.	читать чертежи	виды конструкторской и технологической документации, требования к её оформлению,	использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей
ПК 1.6.	оформлять технологическую документацию;	назначение и виды технологических документов	оформления технологической документации
ПК 3.1.	использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механосборочного производства	виды и правила применения конструкторской и технологической документации при разработке технологического процесса сборки изделий;	использования конструкторской и технологической документации для проектирования технологических процессов сборки изделий
ПК 3.3.	читать чертежи сборочных узлов	требования единой системы технологической документации к составлению и	применения конструкторской документации для разработки

		оформлению маршрутной операционной и технологических карт для сборки узлов	технологической документации
ОК 01	-выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; -методы работы в профессиональной и смежных сферах;	
ОК 04	-организовывать работу коллектива и команды; -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	-психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности -основы проектной деятельности;	
ОК 06	-описывать значимость своей профессии	-сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; -значимость профессиональной деятельности по профессии;	

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	166
в т.ч. в форме практической подготовки	10
Основное содержание	166
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i>	162
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>5</i>
Тема 1. Достижения и инновации в области науки и техники	Содержание	14	
	Технический прогресс	2	ОК 04, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических занятий		
	Практическая работа №1. Времена глагола. Прошедшее время.10 изобретений, которые потрясли мир. (буклет на тему «Изобретение, которое потрясло мир»).	12	
	Практическая работа №2. Известные люди в инженерии и в электронике.		
	Практическая работа №3. Гаджеты и устройства, которыми мы пользуемся.		
	Практическая работа №4. Бытовая техника у нас в доме.		
Практическая работа №5. Группа длительных времен (настоящее длительное время).			
Практическая работа №6. Повторение пройденного материала..			
Тема 2. История развития машиностроения	В том числе практических занятий	16	ПК 1.1., ПК 1.6., ПК 3.1., ПК 3.3., ОК 04, ОК 06, ОК 09
	Практическая работа №7. История развития машиностроения.		
	Практическая работа №8. Группа прошедших времен (прошедшее длительное и прошедшее простое время).		
	Практическая работа №9. Известные имена в истории развития машиностроения. (Проект-буклет «Известные имена в машиностроении»).		
	Практическая работа №10. Разряды прилагательных; степени сравнения прилагательных.		
Тема 3. Экологические проблемы машиностроительных предприятий	В том числе практических занятий	20	ОК 04, ОК 06, ОК 09
	Практическая работа №11. Экологические проблемы в мире.		
	Практическая работа №12. Экологические проблемы сельскохозяйственных предприятий. (Проект «Человек и природа»).		
	Практическая работа №13. Предлоги, разновидности предлогов.		

	Практическая работа №14. Известные экологические организации.		
	Практическая работа №15. Группа будущих времен (будущее простое и будущее длительное время).		
Тема 4. Моя будущая профессия, карьера	В том числе практических занятий	20	
	Практическая работа №16. Виды профессий .		ОК 04, ОК 06, ОК 09
	Практическая работа №17. Моя будущая профессия.		
	Практическая работа №18. Советы для собеседования. Собеседование на работу. (Кейс-задача «Устройство на работу»).		
	Практическая работа №19. Резюме.		
	Практическая работа №20. Конструкции сослагательного наклонения (I would like to be....).		
Тема 5. Разновидности транспортных средств	В том числе практических занятий	20	
	Практическая работа №21. Виды наземных транспортных средств.		ОК 04, ОК 06, ОК 09
	Практическая работа №22. Виды водных транспортных средств.		
	Практическая работа №23. Виды воздушных транспортных средств.		
	Практическая работа №24. Виды сельскохозяйственной техники.		
	Практическая работа №25. Группа совершенных времен глагола.		
Тема 6. Инструменты и меры безопасности при проведении ремонтных работ на предприятиях	В том числе практических занятий	20	
	Практическая работа №26. Ручной инструментарий.		ПК 1.1., ПК 1.6., ПК 3.1., ПК 3.3., ОК 04, ОК 06, ОК 09
	Практическая работа №27. Машинный инструментарий. (Проект-инструкция «Правила пользования инструментарием»).		
	Практическая работа №28. Виды станков на предприятиях.		
	Практическая работа №29. Виды станков на предприятиях АПК.		
	Практическая работа №30. Страдательный залог глагола.		
Тема 7. Металлы	В том числе практических занятий	20	
	Практическая работа №31. Металлы. Применение металлов в производстве.		ПК 1.1., ПК 1.6., ПК 3.1., ПК 3.3., ОК 04, ОК 06, ОК 09
	Практическая работа №32. Коррозионная окружающая среда.		
	Практическая работа №33. Металлообработка.		
	Практическая работа №34. Сталь. Способы обработки стали.		
	Практическая работа №35. Неличные формы глагола (Инфинитив).		
Тема 8. Оборудование	В том числе практических занятий	24	

при охране труда на предприятиях	Практическая работа №36. Оборудование при охране труда на предприятиях. (Проект-инструкция «Правила охраны труда».		ОК 04, ОК 06, ОК 09
	Практическая работа №37. Fire Safety Precautions. Выполнение лексических заданий.		
	Практическая работа №38. Особенности употребления модальных глаголов Can и его эквивалентов.		
	Практическая работа №39. Особенности употребления модальных глаголов Must и его эквивалентов.		
	Практическая работа №40. Особые случаи употребления модальных глаголов.		
	Практическая работа №41. Выполнение грамматических упражнений.		
Тема 9. Инструкции и руководства при использовании приборов и технического оборудования	В том числе практических занятий	10	ОК 04, ОК 06, ОК 09
	Практическая работа №42. Составление инструкции при работе с топливом.		
	Практическая работа №43. Составление инструкция при работе со слесарными инструментами. (Проект-кроссворд «Инструкция по работе»)		
	Практическая работа №44. Работа с текстом «Общие требования по охране труда».		
	Практическая работа №45. Выполнение лексико-грамматических упражнений		
Промежуточная аттестация (в форме дифференцированного зачета)		2	
Всего:		166	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Иностранного языка», оснащенные в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Шляхова, В. А. Английский язык для автотранспортных специальностей : учебное пособие / В. А. Шляхова. — 9-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 120 с. — ISBN 978-5-8114-7135-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/155702> . — Режим доступа: для авториз. пользователей. - базовый;

3.2.2. Основные электронные издания:

1. Герасимова, И. Г. Basic English grammar in use. Практическая грамматика английского языка: учебное пособие / И. Г. Герасимова, Е. В. Руденко. — Йошкар-Ола: ПГТУ, 2018. — 68 с. — ISBN 978-5-8158-1982-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112483>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Дмитриева, С. Ю. Грамматика английского языка: учебное пособие / С. Ю. Дмитриева. — Пенза: ПГАУ, 2019. — 120 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131183>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Анохина, С. А. Читаем и обсуждаем на русском языке технические тексты : учебное пособие для иностранных студентов / С. А. Анохина, Н. С. Соловьева. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 107 с. — ISBN 978-5-4497-1374-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116553.html> (дата обращения: 16.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/1165533.2.3>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - виды конструкторской и технологической документации, требования к её оформлению, - виды и правила применения конструкторской и технологической документации при разработке технологического процесса	«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов,	- письменный/устный опрос (монологические и диалогические высказывания по темам, решение кейсов на основе прочитанных текстов, составление англо-русского терминологического словаря, сообщения-презентации); - тестирование; - оценка результатов самостоятельной работы (докладов, проектов, учебных

<p>сборки изделий; - технологическая документация по сборке изделий машиностроительного производства; -актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности -основы проектной деятельности; -сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; -значимость профессиональной деятельности по профессии; -правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; -основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); -лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; -особенности произношения; -правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>	<p>некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» – 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.</p> <p>«Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>исследований и т.д.); - онлайн оценивание: https://docs.google.com/ - выполнение домашних заданий проблемного характера. - письма личного характера; - анкета/заявление; -тестирование; - творческие задания; - выполнение заданий дифференцированного зачета.</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: - оформлять технологическую документацию; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения</p>	<p>«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения</p>	<p>- письменный/устный опрос (монологические и диалогические высказывания по темам, сообщения-презентации); - оценка заданий для самостоятельной работы; - письменные/устные</p>

<p>задачи и/или проблемы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -организовывать работу коллектива и команды; -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности -описывать значимость своей профессии -понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; -участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; -строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; -кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); -писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>	<p>оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» – 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.</p> <p>«Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>диктанты; - выполнение домашних заданий проблемного характера; - письменный/устный опрос (монологические и диалогические высказывания по темам, решение кейсов на основе прочитанных текстов, составление англо-русского терминологического словаря, сообщения-презентации); -тестирование; - оценка результатов самостоятельной работы (докладов, проектов, учебных исследований и т.д.); - онлайн оценивание: https://docs.google.com/ - выполнение домашних заданий проблемного характера. письменный/устный опрос (монологические и диалогические высказывания по темам, решение кейсов на основе прочитанных текстов, составление англо-русского терминологического словаря, сообщения-презентации); - письма личного характера; - анкета/заявление; -тестирование; - творческие задания. - оценка результатов самостоятельной работы (докладов, проектов, учебных исследований и т.д.); - написание энциклопедической или справочной статьи о родном городе по предложенному шаблону; - составление резюме.</p>
--	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.03 Безопасность жизнедеятельности

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы.....	276
1. Общая характеристика.....	277
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	277
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	277
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	279
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	279
2.2. Содержание дисциплины.....	280
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	283
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	283
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	283
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	284

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цели дисциплины «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»:

- использовать теоретические знания для определения рисков, опасностей, угроз безопасности жизнедеятельности;
- анализировать и характеризовать происхождение основных опасностей и угроз безопасности жизнедеятельности;
- применять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;
- владеть общей физической и строевой подготовкой;
- пользоваться знаниями в области обязательной подготовки граждан к военной службе;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы;
- оказывать первую медицинскую помощь в различных ситуациях;
- осуществлять профилактику инфекционных заболеваний;
- оценивать состояние пострадавшего;
- проводить анализ состояния здоровья на основе характеристик образа жизни

Дисциплина «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 5.4., ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Навыки
ПК 5.4.	проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации; устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента	принципы, формы и методы организации производственного и технологического оборудования; основные признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования	участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства
ОК 01	- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или	- основные источники информации и ресурсы для решения	

	проблемы;	задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	
ОК 02	- выделять наиболее значимое в перечне информации;	- приемы структурирования информации;	
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды;	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	
ОК 06	- описывать значимость своей профессии;	- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;	
ОК 07	- соблюдать нормы экологической безопасности;	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	
ОК 08	- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;	
		- основы здорового образа жизни;	
ОК 09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы.	- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	68
в т.ч. в форме практической подготовки	0
Основное содержание	68
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия (<i>если предусмотрено</i>)	48
<i>Самостоятельная работа</i>	
Промежуточная аттестация (в виде дифференцированного зачета)	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий		Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовк, ак. ч	Коды компетенции, формирование которых способствует элемент программы
1	2		3	4
Раздел 1. Гражданская оборона.			34/0	
Тема 1.1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.	Содержание 1 Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций		4/0	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9.
Тема 1.2. Организация гражданской обороны.	Содержание В том числе практических занятий 1 Практическая работа №1. Ядерное, химическое и биологическое оружие 2 Практическая работа №2. Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения 3 Практическая работа №3. Средства коллективной защиты от оружия массового поражения 4 Практическая работа №4. Приборы радиационной и химической разведки и контроля 5 Практическая работа №5. Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения		10/0	
Тема 1.3. Защита населения и территорий при стихийных бедствиях.	Содержание В том числе практических занятий 1 Практическая работа №6. Защита при землетрясениях, извержениях вулканов, ураганах, бурях, смерчах, грозах 2 Практическая работа №7. Защита при снежных заносах, сходе лавин, метели, вьюге, селях, оползнях 3 Практическая работа №8. Защита при наводнениях, лесных, степных и торфяных пожарах		6/0	
Тема 1.4. Защита населения и	Содержание В том числе практических занятий		2/0	

территорий при авариях (катастрофах) на транспорте.	1	Практическая работа №9. Защита при автомобильных и железнодорожных авариях, катастрофах на воздушном и водном транспорте		
Тема 1.5. Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на производственных объектах.	Содержание		8/0	
	В том числе практических занятий			
	1	Практическая работа №10. Защита при авариях (катастрофах) на пожароопасных и взрывоопасных объектах		
	2	Практическая работа №11. Защита при авариях (катастрофах) на гидродинамически опасных объектах		
	3	Практическая работа №12. Защита при авариях (катастрофах) на химически опасных объектах		
4	Практическая работа №13. Защита при авариях (катастрофах) на радиационно-опасных объектах			
Тема 1.6. Обеспечение безопасности при неблагоприятной социальной обстановке.	Содержание		4/0	
	В том числе практических занятий			
	1	Практическая работа №14. Обеспечение безопасности при эпидемии		
	2	Практическая работа №15. Обеспечение безопасности при обнаружении подозрительных предметов, угрозе совершения и совершённом теракте, захвате заложников		
Раздел 2. Основы военной службы.			32/10	
Тема 2.1. Вооружённые Силы России на современном этапе.	Содержание		10/0	ПК 5.4., ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9.
	1	Состав и организационная структура Вооружённых Сил. Система руководства и управления Вооружёнными Силами		
	2	Виды Вооружённых Сил и рода войск		
	3	Воинская обязанность и комплектование Вооружённых Сил личным составом		
	4	Порядок прохождения военной службы		
Тема 2.2. Уставы Вооружённых Сил России.	Содержание		4/0	
	1	Военная присяга. Боевое знамя воинской части		
	В том числе практических занятий			
	1	Практическая работа №16. Военнослужащие и взаимоотношения между ними	2/0	
Тема 2.3. Медико-санитарная подготовка.	Содержание		16/0	
	В том числе практических занятий			
	1	Практическая работа №17. Общие сведения о ранах, осложнениях ран, способах остановки кровотечения и обработки ран		
	2	Практическая работа №18. Порядок наложения повязки при ранениях головы, туловища, верхних и нижних конечностей		

	3	Практическая работа №19. Первая (доврачебная) помощь при ушибах, переломах, вывихах, растяжениях связок и синдроме длительного сдавливания		
	4	Практическая работа №20. Первая (доврачебная) помощь при ожогах		
	5	Практическая работа №21. Первая (доврачебная) помощь при поражении электрическим током и утоплении		
	6	Практическая работа №22. Первая (доврачебная) помощь при перегревании, переохлаждении организма, при обморожении и общем замерзании		
	7	Практическая работа №23. Первая (доврачебная) помощь при отравлениях.		
	8	Практическая работа №24. Первая (доврачебная) помощь при клинической смерти		
Итоговая аттестация в виде дифференцированного зачета			2	
Всего			68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда», оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для студентов учреждений СПО/ Ю.Г. Сапронов. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020.
2. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности. Практикум 2018г.
3. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для учреждений нач. и сред. Проф. Образования / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019г.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Приешкина А.Н. Основы безопасности жизнедеятельности. Обеспечение здорового образа жизни и основы медицинских знаний [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Приешкина А.Н.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2020.— 92 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/92324.html>.— ЭБС «IPRbooks»
4. <http://dvo.sut.ru/libr/eibzd/i131vozd/index.htm> (Безопасность жизнедеятельности),
5. <http://www.twirpx.com/files/emergency/prot/> (Защита в чрезвычайных ситуациях),
6. http://window.edu.ru/window/library?p_rid=62562 (Учебно-методические материалы для преподавателей-организаторов ОБЖ),
7. <http://festival.1september.ru/> (Фестиваль педагогических идей).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила и нормы, обеспечивающие защиту жизни и сохранение здоровья человека; - управление безопасностью жизнедеятельности на предприятии, эффективные мероприятия по охране окружающей среды, применяемые в машиностроении; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - приемы структурирования информации; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. 	<p>«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» – 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.</p> <p>«Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Устный опрос Тестирование Лингвистические задачи Деловые игры Кейс-задания Проекты Практические работы Выполнение экзаменационного теста Контрольные работы Диктанты Разноуровневые задания Сочинения/Изложения/Эссе Групповые проекты Фронтальный опрос Аннотации Тезисы Конспекты Рефераты Сообщения Фронтальный контроль Индивидуальный контроль Анализ публичного выступления</p>

<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - организовывать работу коллектива и команды; - описывать значимость своей профессии; - соблюдать нормы экологической безопасности; - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы. 	<p>«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» – 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.</p> <p>«Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Устный опрос Тестирование Лингвистические задачи Деловые игры Кейс-задания Проекты Практические работы Выполнение экзаменационного теста Контрольные работы Диктанты Разноуровневые задания Сочинения/Изложения/Эссе Групповые проекты Фронтальный опрос Аннотации Тезисы Конспекты Рефераты Сообщения Фронтальный контроль Индивидуальный контроль Анализ публичного выступления</p>
---	---	--

Приложение 2.19
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.04 Физическая культура

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы.....	287
1. Общая характеристика.....	288
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.	288
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	288
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	290
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	290
2.2. Содержание дисциплины.....	291
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	295
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	295
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	296
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	296

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.04 Физическая культура»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.04 Физическая культура»: 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.

Дисциплина «СГ.04 Физическая культура» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы 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 08, ПК 4.2., ПК 5.4.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Умения	Знания	Навыки
ПК 4.2.	организовывать регулировку механических и электромеханических устройств металлорежущего и аддитивного оборудования	способы и правила механической и электромеханической наладки, устройство обслуживаемых однотипных станков	организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков
ПК 5.4.	устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента	основные признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования	участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства
ОК 01.	-составлять план действия;	-порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;	
	-определять необходимые ресурсы;		
	- оценивать результат и		

	последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 04.	-организовывать работу коллектива и команды;	-основы проектной деятельности;	
	-взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;		
ОК 08.	-использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;	
	- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	-основы здорового образа жизни;	
	-пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии;	-средства профилактики перенапряжения;	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	166
в т.ч. в форме практической подготовки	10
Основное содержание	166
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия (<i>если предусмотрено</i>)	162
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	5
Раздел 1. Легкая атлетика	Содержание		
	В том числе практических занятий	20	
	Практическая работа №1. Роль ФК, Основные понятия. ФУ как средство физического воспитания. Цели и задачи ФК. Правила техники безопасности в спортивном зале и на спортивной площадке. СБУ, совершенствование техники высокого старта. Бег на средние дистанции.		
	Практическая работа №2. СБУ, высокий старт, бег на средние дистанции. Переменная тренировка (чередование бега с ускорениями).		
	Практическая работа №3. СБУ, высокий старт, бег на длинные дистанции.		
	Практическая работа №4. СБУ, совершенствование передачи эстафетной палочки. Низкий старт, бег на короткие дистанции – 400 м,		
	Практическая работа №5. СБУ, высокий старт, бег на средние дистанции. Переменная тренировка (чередование бега с ускорениями).		
	Практическая работа №6. СБУ, высокий старт, бег на средние дистанции -1000м.		
	Практическая работа №7. СБУ, низкий старт, бег на короткие дистанции — 200м.		
	Практическая работа №8. СБУ, высокий старт, бег на длинные дистанции.		
	Практическая работа №9. СБУ, высокий старт, бег на средние дистанции. Переменная тренировка (чередование бега с ускорениями).		
Практическая работа №10. СБУ, высокий старт, бег на длинные дистанции – девушки-2000м, юноши – 3000м			
Раздел 2. Баскетбол	Содержание	52	
	В том числе практических занятий		

	Практическая работа №11. ОФП. Совершенствование технических элементов. Ознакомление с комбинацией 2 курса, Броски. Учебная игра.		
	Практическая работа №12. ОФП. Комплексные упражнения с техническими элементами. Совершенствование комбинации, броски. Учебная игра		
	Практическая работа №13. ОФП. Комплексные упражнения с техническими элементами. Совершенствование комбинации, броски. Учебная игра		
	Практическая работа №14. ОФП. Комплексные упражнения с техническими элементами. Совершенствование комбинации, броски. Учебная игра		
	Практическая работа №15. ОФП. Комплексные упражнения с техническими элементами. Совершенствование комбинации, броски. Учебная игра		
	Практическая работа №16. ОФП. Комплексные упражнения с техническими элементами. Совершенствование комбинации, броски. Учебная игра		
	Практическая работа №17. ОФП. Комплексные упражнения с техническими элементами. Совершенствование комбинации, броски. Учебная игра		
	Практическая работа №18. ОФП. Комплексные упражнения с техническими элементами. Совершенствование комбинации, броски. Учебная игра		
	Практическая работа №19. ОФП. Комплексные упражнения с техническими элементами. Совершенствование комбинации, броски. Учебная игра		
	Практическая работа №20. ОФП. Комплексные упражнения с техническими элементами. Совершенствование комбинации, броски. Учебная игра		
	Практическая работа №21. СФП. Комплексные упражнения с техническими элементами. Совершенствование комбинации, штрафные броски - зачет. Учебная игра		
	Практическая работа №22. СФП. Комплексные упражнения с техническими элементами. Комбинации - зачет. Броски с дальней дистанции. Учебная игра		
	Практическая работа №23. СФП. Комплексные упражнения с техническими элементами. Броски с дальней дистанции. Учебная игра		
Раздел 3. Гимнастика (силовая подготовка)	Содержание	4	
	В том числе практических занятий		
	Практическая работа №24. Подтягивание. Отжимание.		
Раздел 4. Спортивные игры Бадминтон	Содержание	60	
	В том числе практических занятий		
	Практическая работа №25. Совершенствование строевых упражнений: строевые приемы. Упражнение для развития силы основных мышечных групп.		

	Практическая работа №26. Бадминтон: Совершенствование технических элементов, правила парной игры.	
	Практическая работа №27. Совершенствование строевых приемов. Круговая тренировка.	
	Практическая работа №28. Бадминтон: технические элементы, учебная игра.	
	Практическая работа №29. Совершенствование строевых упражнений: строевые приемы. Упражнение для развития силы основных мышечных групп.	
	Практическая работа №30. Бадминтон: Совершенствование технических элементов, правила парной игры.	
	Практическая работа №31. Совершенствование строевых приемов. Круговая тренировка.	
	Практическая работа №32. Совершенствование строевых приемов. Круговая тренировка.	
	Практическая работа №33. Бадминтон: технические элементы, учебная игра.	
	Практическая работа №34. Совершенствование строевых приемов. Круговая тренировка. Подтягивание – зачет.	
	Практическая работа №35. Совершенствование строевых приемов. Круговая тренировка. Отжимание – зачет.	
	Практическая работа №36. Совершенствование строевых приемов. Круговая тренировка. Поднимание ног – зачет.	
	Практическая работа №37. Совершенствование строевых приемов. Круговая тренировка. Прыжки через скакалку в 15 сек.- зачет.	
	Практическая работа № 38. Совершенствование строевых приемов. Круговая тренировка. Приседания в мин.- зачет.	
	Практическая работа №39. Бадминтон: технические элементы, тактика парной игры в защите, учебная игра.	
Раздел 5. Волейбол	Содержание	20
	В том числе практических занятий	
	Практическая работа №40. Волейбол: ОФП. Совершенствование основных технических элементов. Учебная игра	
	Практическая работа №41. Волейбол: ОФП. Совершенствование основных технических элементов. Учебная игра	
	Практическая работа №42. Волейбол: ОФП. Совершенствование основных технических элементов. Учебная игра	
	Практическая работа №43. Волейбол: СФП. Совершенствование основных технических элементов. Тактические действия игроков в защите. Поддачи – зачет. Учебная игра	

	Практическая работа №44. Волейбол: СФП. Совершенствование основных технических элементов. Тактические действия игроков в защите. Учебная игра		
Раздел 6. Теоретическая подготовка	Содержание	12	
	В том числе практических занятий		
	Практическая работа №45. Организм как саморазвивающаяся и саморегулирующаяся система.		
	Практическая работа №46. Правовые основы ФК и спорта. Основные понятия ФК. Роль ФК в воспитании молодежи. Инструктаж по ТБ.		
	Практическая работа №47. Профессионально- прикладная физическая подготовка.		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			
Всего:		166	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы предусмотрены спортивные сооружения:
(универсальный) спортивный зал, оснащенный спортивным инвентарём и оборудованием, обеспечивающим достижение результатов освоения дисциплины;
спортивная площадка, обеспечивающая 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 флорбола 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, мостик гимнастический подкидной, 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», комплект гантелей обрезиненных 90 кг, лестница координационная (12 ступеней), комплект медболов №3.

Лыжный спорт

Стеллаж для хранения лыж

Настольный теннис

Ракетка для настольного тенниса, сетка для настольного тенниса, стол для настольного тенниса.

Оборудование для проведения соревнований

весы напольные, сантиметр мерный, аппаратура для музыкального сопровождения, персональный компьютер (ведение мониторингов и иных документов)

Прочее

Аптечка медицинская, сетка заградительная

Открытая спортивная площадка:

стойки для прыжков в высоту, перекладина для прыжков в высоту, турник уличный, брусья уличные, полоса препятствий, ворота футбольные, мячи футбольные, сетка для переноса мячей, колодки стартовые, 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, секундомеры.

3.2. Учебно-методическое обеспечени

3.2.1 Основные печатные издания:

1. Виленский, М.Я. Физическая культура: учебник / М.Я.Виленский, А.Г.Горшков. — Москва : КноРус, 2021. — 214 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07424-4. - Текст : электронный //book.ru: электрон.-библ.система. — URL: <https://book.ru/book/932719> (дата обращения: 26.06.2021). - Режим доступа для зарегистр. пользователей НАТК. ЭБС book.ru

2. Кузнецов, В.С. Физическая культура: учебник / В.С.Кузнецов, Г.А.Колодницкий. — Москва: КноРус, 2020. — 256 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07522-7. - Текст : электронный //book.ru: электрон.-библ.система. — URL: <https://book.ru/book/932718> (дата обращения: 26.06.2021). - Режим доступа для зарегистр. пользователей НАТК. ЭБС book.ru8.

3.2.2 Основные электронные издания:

1. Крамской С.И. Физическая культура для студентов среднего профессионального образования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Крамской С.И., Егоров Д.Е., Амельченко И.А.— Электрон. текстовые данные.— Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2020.— 148 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/106205.html>.— ЭБС «IPRbooks»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормы охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем; - правила и нормы, обеспечивающие защиту жизни и сохранение здоровья человека; - управление безопасностью жизнедеятельности на предприятии, эффективные мероприятия по охране окружающей среды, применяемые в машиностроении; -порядок оценки результатов решения задач 	<p>«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий</p>	<ul style="list-style-type: none"> -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

<p>профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> -основы проектной деятельности; - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; -основы здорового образа жизни; -средства профилактики перенапряжения; 	<p>выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» – 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.</p> <p>«Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>упражнений</p> <ul style="list-style-type: none"> -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 дифференцированном зачете.
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> -составлять план действия; -определять необходимые ресурсы; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) -организовывать работу коллектива и команды; -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; -использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в 	<p>«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» – содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного</p>	<ul style="list-style-type: none"> -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

<p>профессиональной деятельности; -пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии.</p>	<p>характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>работа по теории) -демонстрация комплекса ОРУ, -сдача контрольных нормативов -сдача контрольных нормативов (контрольное упражнение) сдача нормативов ГТО выполнение упражнений на дифференцированном зачете.</p>
--	--	---

Приложение 2.20
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.05 Основы бережливого производства

2004 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы.....	300
1. Общая характеристика.....	301
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	301
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	301
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	303
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	303
2.2. Содержание дисциплины.....	304
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	307
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	307
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	307
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	308

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.05 Основы бережливого производства»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.05 Основы бережливого производства» – формирование общих и профессиональных компетенций.

Дисциплина «СГ.05 Основы бережливого производства» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.1., ПК 1.3., ПК 1.6., ПК 2.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 3.6., ПК 4.2., ПК 5.1., ПК 5.4., ОК 01, ОК 02, ОК 07.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Навыки
ПК 1.1.	анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения	служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали	использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей
ПК 1.3.	составлять технологический маршрут изготовления детали; проектировать технологические операции	типовые технологические процессы изготовления деталей машин	составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций
ПК 1.6.	оформлять технологическую документацию	назначение и виды технологических документов	оформления технологической документации
ПК 2.3.	корректировать управляющую программу в соответствии с результатом обработки деталей	основы автоматизации технологических процессов и производств	выполнения проверки реализации и корректировки управляющей программы в соответствии с результатом обработки
ПК 3.4.	проверять соответствие оборудования, оснастку, сборочного инструмента требованиям документации	технологический процесс сборки детали, её назначение и предъявляемые требования к ней	участия в реализации технологического процесса по сборке изделий машиностроительного производства
ПК 3.5.	проверять соответствие	требования,	проведения контроля

	оборудования, оснастку, сборочного инструмента требованиям документации	предъявляемые при проверке выполненных работ по сборке узлов и изделий	соответствия качества сборки изделий требованиям технологической документации
ПК 3.6.	осуществлять компоновку участка сборочного цеха согласно технологическому процессу	типовые виды планировок участков сборочных цехов	разработки и составления планировок участков сборочных цехов
ПК 4.2.	организовывать регулировку механических и электромеханических устройств металлорежущего и аддитивного оборудования	способы и правила механической и электромеханической наладки, устройство обслуживаемых однотипных станков	организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков
ПК 5.1.	рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования	организацию труда структурного подразделения на основании производственных заданий и текущих планов предприятия	участия в планировании, управлении и организации работы структурного подразделения
ПК 5.4.	проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации	принципы, формы и методы организации производственного и технологического оборудования	участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства
ОК 01	- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - определять необходимые ресурсы;	- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	
ОК 02	- определять задачи для поиска информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации;		
ОК 07	- соблюдать нормы экологической безопасности;	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	

- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;	
- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;	- пути обеспечения ресурсосбережения;	
- осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.	- принципы бережливого производства;	
	- основные направления изменения климатических условий региона.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	8
Основное содержание	34
в т. ч.:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	20
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	5
Раздел 1. Бережливое производство – современная концепция управления		10	
Тема 1.1. История культуры бережливого производства.	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 07.
	История культуры бережливого производства: концепция поточного (конвейерного) производства Г. Форда, научная организация труда, производственная система Toyota. Производственные системы предприятий. Особенности бережливого производства. Причины возникновения необходимости перехода к бережливому производству. Тайити Оно - основатель бережливого производства. Производственные системы предприятий. Бережливое производство: понятие, ценности и принципы бережливого производства. Обзор национальных стандартов по бережливому производству.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа №1. Определение сущности бережливого производства (по ГОСТам).		
Тема 1.2. Поток создания ценности. Виды потерь.	Содержание	6	
	Поток создания ценности: операции в процессе, информационный поток создания ценности, материальный поток создания ценности. Виды работ в процессе: значимая, незначимая, потери. Виды потерь: перепроизводство; лишние движения; ненужная транспортировка; излишние запасы; избыточная обработка; ожидание; переделка и брак; лишние перемещения; незадействованный потенциал работников.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическая работа №2. Определение видов работ в потоке создания ценности		
	Практическая работа №3. Определение видов потерь в потоке создания ценности		
Раздел 2. Инструменты бережливых технологий		22/8	
Тема 2.1.	Содержание	6	

Картирование потока создания ценности	Карта потока создания ценности. Состояния процесса: текущее, целевое, идеальное. Правила построения карт. Условные обозначения. Виды карт: линейная, кроссфункциональная. Понятие проблемы в бережливом производстве. Подход к решению проблемы. Метод «одна за одной»: пошаговое решение проблем. Применение правила «5 Почему?» для выявления причины проблемы. Планирование оптимизационных мероприятий.		ПК 1.1., ПК 1.3., ПК 1.6., ПК 2.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 3.6., ПК 4.2., ПК 5.1., ПК 5.4., ОК 01, ОК 02, ОК 07.
	В том числе практических занятий	4	
	Практическая работа №4. Построение карты текущего состояния процесса		
	Практическая работа №5. Построение карты целевого состояния процесса		
Тема 2.2. Диаграмма «спагетти». Система 5С. Метод «Канбан».	Содержание	6/4	
	Диаграмма «спагетти». Условия применения и методика построения диаграммы. Система 5С. Преимущества использования, этапы внедрения. Визуализация: правила и способы нанесения знаков визуализации. Метод «Канбан». Особенности, преимущества, возможности использования.		
	В том числе практических занятий	4/4	
	Практическая работа №6. Построение диаграммы «спагетти».		
	Практическая работа №7. Использование системы «Канбан»		
Тема 2.3. Стандартизированная работа	Содержание	8/4	
	Стандартизированная работа. Стандарты качества. Виды стандартов. Составляющие стандартизированной работы. Хронометраж как метод изучения затрат рабочего времени на действия процесса. Разработка стандартов на выполнение работ в оптимизируемом процессе. Хронометраж как метод изучения затрат рабочего времени на действия процесса. Разработка стандартов на выполнение работ в оптимизируемом процессе.		
	В том числе практических занятий		
	Практическая работа №8. Организация рабочего места студента по системе 5С	4/4	
	Практическая работа №9. Проведение хронометража		
Тема 2.6.	Содержание	2	

Применение принципов бережливого производства в непроизводственной сфере	<p>Актуальность концепций бережливого производства для отраслей непроизводственной сферы. Преимущества организаций, использующих принципы и инструменты бережливого производства для оптимизации внутренних процессов.</p> <p>Кайдзен – современный подход к улучшению работы организации. Культура постоянного совершенствования. Система подачи предложений по улучшению (СППУ). Вовлеченность и стимулирование персонала. Мотивация профессиональной деятельности.</p>	<p>2</p>	
<p>Самостоятельная работа обучающихся Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные понятия курса «Основы бережливого производства»; 2. Сравнительная характеристика бережливого и традиционного производства. 3. Принципы производственной системы Toyota. 4. Определение заказчиков процесса. 5. Значимость действий в процессах, осуществляемых в организациях, с точки зрения ценности для потребителя. 6. Виды потерь, возникающих в процессах, и их причины. 7. Неиспользованный человеческий потенциал и его влияние на ценность процесса. 8. Картирование процессов. 9. 7 шагов решения проблем. 10. Метод «5 Почему?» 11. Разработка плана мероприятий по достижению целевых показателей процесса. 12. Основные принципы системы Канбан. 13. Применение системы Канбан для оптимизации процессов. 14. Разработка бланка хронометражного листа. 15. Хронометраж операций и определение времени протекания процесса. 16. Разработка стандартов рабочих мест. 17. Разработка схем расположения оборудования, инструментов и оснастки. 18. Разработка стандартов технологических процессов. 19. Разработка чек-листов с целью оптимизации рабочих процессов. 20. Значение системы 5С в оптимизации процессов. 21. Ошибки использования системы 5С. 22. Применение диаграммы «спагетти» для выявления проблем процесса. 		<p>2</p>	
<p>Промежуточная аттестация</p>		<p>2</p>	
<p>Всего:</p>		<p>36</p>	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета безопасности жизнедеятельности.

Кабинет «Бережливое производство» оснащен оборудованием в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения».

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями от 02.07.2021)

2. Распоряжение правительства Нижегородской области от 27 февраля 2018 года №172-р «О реализации проекта «Эффективное Правительство, эффективный муниципалитет».

3. Приказ Министерства образования, науки и молодежной политики Нижегородской области от 23.12.2021 №316-01-63-3010/21 «Об утверждении плана мероприятий («Дорожной карты») по внедрению бережливых технологий в системе образования Нижегородской области на период 2022-2023 годы

4. ГОСТ Р 56407-2015 «Бережливое производство. Основные методы и инструменты» [Электронный ресурс] // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200120649> (дата обращения 07.11.2021)

5. ГОСТ Р 56406-2015 «Бережливое производство. Аудит. Вопросы для оценки системы менеджмента» [Электронный ресурс] // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200120648> (дата обращения 07.11.2021)

6. ГОСТ Р 56405-2015 «Бережливое производство. Процесс сертификации систем менеджмента. Процедура оценки» [Электронный ресурс] // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200120647> (дата обращения 07.11.2021).

7. ГОСТ Р 56404-2015 «Бережливое производство. Требования к системам менеджмента» [Электронный ресурс] // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200120646> (дата обращения 07.11.2021)

8. ГОСТ Р 56020-2020 «Бережливое производство. Основные положения и словарь» [Электронный ресурс] // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200174885> (дата обращения 07.12.2021).

3.2.2. Основные электронные издания

1. Ключев А.В. Бережливое производство [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Ключев А.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019.— 87 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/87789.html>.— ЭБС «IPRbooks»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды конструкторской и технологической документации, требования к её оформлению; - мероприятия по улучшению качества деталей после наладки, подналадки и технического обслуживания металлорежущего и аддитивного оборудования; - требования нормативной документации к качеству сборочных единиц и способы проверки качества сборки; - методы организации, складирования и хранения комплектующих деталей, вспомогательных материалов; - нормы охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем; - основы планирования и нормирования работ машиностроительных цехов; - правила и нормы, обеспечивающие защиту жизни и сохранение здоровья человека; - управление безопасностью жизнедеятельности на предприятии, эффективные мероприятия по охране окружающей среды, применяемые в машиностроении; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; 	<p>«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - 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.</p> <p>«Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Оценка результатов выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.) - практических занятий; - лабораторных работ; - контрольных работ; - промежуточной аттестации.

<p>- основные направления изменения климатических условий региона.</p>		
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали; - рассчитывать режимы резания по нормативам; - рассчитывать штучное время; - оформлять технологическую документацию, - соблюдать требования техники безопасности на механосборочном производстве; - обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования; - организации производственного процесса, позволяющего увеличить производительность труда, - определять потребность в персонале для организации производственных процессов; - 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; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - определять необходимые ресурсы; - определять задачи для поиска информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления 	<p>«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - 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.</p> <p>«Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Оценка результатов выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.) - практических занятий; - лабораторных работ; - контрольных работ; - промежуточной аттестации.

<p>ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;</p> <ul style="list-style-type: none">- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;- осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.		
--	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Инженерная графика

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы.....	312
1. Общая характеристика.....	313
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы...	313
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	313
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	315
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	315
2.2. Содержание дисциплины.....	316
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	319
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	319
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	319
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	320

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01 Инженерная графика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «ОП.01 Инженерная графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-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 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.6., ПК 3.5., ПК 3.6.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Навыки
ПК 1.1	-читать чертежи	-показатели качества деталей машин	использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей
ПК 1.2	определять виды и способы получения заготовок	виды заготовок и схемы их базирования;	выбора методов получения заготовок и схем их базирования
ПК 1.3	составлять технологический маршрут изготовления детали; проектировать технологические операции	элементы технологической операции	составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций
ПК 1.6	оформлять технологическую документацию	требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации	оформления технологической документации
ПК 3.5	проверять соответствие оборудования, оснастку, сборочного инструмента требованиям документации	технологические методы сборки, обеспечивающие качество сборки узлов	проведения контроля соответствия качества сборки изделий требованиям технологической документации
ПК 3.6	применять системы автоматизированного проектирования и САД технологии для разработки планировки	основы инженерной графики и требования технологической документации к планировкам участков и цехов	применения систем автоматизированного проектирования для разработки планировок

ОК 01	<ul style="list-style-type: none"> - 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; - определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). 	<ul style="list-style-type: none"> -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; - структура плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. 	
ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> - 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; - использовать современное программное обеспечение. 	<ul style="list-style-type: none"> -номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; -приемы структурирования информации; -формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации; -порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств. 	
ОК 04	<ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности. 	

ОК 05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	-особенности социального и культурного контекста; -правила оформления документов и построения устных сообщений;	
ОК 09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности.	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
в т.ч. в форме практической подготовки	62
Основное содержание	70
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	62
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Оформление чертежей и геометрическое черчение		12/6	
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей.	Содержание	10/4	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.6., ПК 3.5., ПК 3.6., ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Содержание курса, его цели и задачи. Значимость чертежей в специальности. История развития чертежа. Роль чертежей в машиностроении. Государственные стандарты на составление и оформление чертежей. Формат. Основная надпись. Типы линий чертежа. Общие правила нанесения размеров на чертежах. Стандартные масштабы чертежей: масштаб уменьшения, масштаб увеличения. Инструменты и материалы для черчения.	6/0	
	в том числе практических работ		
	Практическая работа №1: Типы линий на чертеже. Выполнение титульного листа альбома графических работ.	2/2	
	Практическая работа №2: Нанесение размеров на чертежах	2/2	
Тема 1.2. Геометрические построения.	Содержание	2/2	
	в том числе практических работ		
	Практическая работа № 3: Чертеж детали с применением деления окружности на равные части	2/2	
Раздел 2. Проекционное черчение		6/6	
Тема 2.1. Метод проекций.	Содержание	2/2	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.6., ПК 3.5., ПК 3.6., ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	в том числе практических работ		
	Практическая работа №4: Образование проекций. Методы и виды проецирования	2/2	
Тема 2.2. Аксонометрические проекции	Содержание	2/2	
	в том числе практических работ		
	Практическая работа № 5: Общие понятия об аксонометрических проекциях	2/2	

Тема 2.3 Спецификация	Содержание	2/2	
	в том числе практических работ		
	Практическая работа №6: Спецификация чертежа. Выполнение спецификации к сборочному чертежу	2/2	
Раздел 3 Техническое черчение.		12/12	
Тема 3.1 Виды, разрезы, сечения	Содержание	10/10	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.6., ПК 3.5., ПК 3.6., ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	в том числе практических работ		
	Практическая работа №7. Основные и дополнительные виды	2/2	
	Практическая работа №8. Простые разрезы	2/2	
	Практическая работа №9. Сложные разрезы	2/2	
	Практическая работа №10. Соединение половины вида с половиной разреза	2/2	
Практическая работа №11 Графическое обозначение материалов в сечении	2/2		
Тема 3.2. Технический рисунок модели.	Содержание	2/2	
	в том числе практических работ		
	Практическая работа №12. Технический рисунок модели	2/2	
Раздел 4 Машиностроительное черчение		38/38	
Тема 4.1. Правила разработки и оформления конструкторской документации.	Содержание	38/38	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.6., ПК 3.5., ПК 3.6., ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических работ		
	Практическая работа №13. Машиностроительный чертеж, его назначение.	2/2	
	Практическая работа №14. Эскизы деталей и рабочие чертежи.	4/4	
	Практическая работа №15. Чертеж общего вида и сборочный чертеж. Чтение и детализирование чертежей.	4/4	
	Практическая работа №16 Выполнение чертежа соединения болтом.	4/4	
	Практическая работа №17. Выполнение чертежа соединения винтом.	4/4	
	Практическая работа №18. Выполнение эскиза детали с применением простого разреза, сложного разреза	4/4	
	Практическая работа №19. Выполнение эскиза детали с резьбой. Составление рабочего чертежа по данным эскиза.	4/4	
	Практическая работа №20. Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия из 6-10 деталей, с построением аксонометрической проекции одной детали	4/4	
Практическая работа №21. Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу	4/4		

	изделия из 4-6 деталей, с построением аксонометрической проекции одной детали.		
	Практическая работа №22. Чертеж детали «Вал»	4/4	
	Самостоятельная работа	2	
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		2	
	Всего:	72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Инженерной графики», оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Волошинов Д.В. Инженерная компьютерная графика (1-е изд.) Учебник. «Академия», 2020г.
2. Муравьев С.Н. Инженерная графика (4-е изд.). Учебник. «Академия», 2020г.
3. Основы инженерной графики: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Э. М. Фазлулин, О. А. Яковук. — Москва.: Издательский центр «Академия», 2020. — 240 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Конакова, И. П. Компьютерная графика. КОМПАС и AutoCAD : учебное пособие для СПО / И. П. Конакова, И. И. Пирогова ; под редакцией С. Б. Комарова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 144 с. — ISBN 978-5-4488-0450-2, 978-5-7996-2825-3. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/878143>.

2. Штейнбах, О. Л. Инженерная графика : учебное пособие для СПО / О. Л. Штейнбах. — Саратов : Профобразование, 2021. — 100 с. — ISBN 978-5-4488-1174-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106614.html>

3. Штейнбах, О. Л. Инженерная и компьютерная графика. AutoCAD учебное пособие для СПО / О. Л. Штейнбах, О. В. Диль. — Саратов: Профобразование, 2021. — 131 с. — ISBN 978-5-4488-1175-3. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106615.html>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Бродский А.М. и др. Техническая графика (металлообработка) ОИЦ «Академия», 2017.
2. Бродский А.М. и др. Черчение (металлообработка) ОИЦ «Академия», 2017
3. Васильева Л.С. Черчение (металлообработка): учеб. — М.: Академия, 2019.
4. ГОСТ 2.104-2016. Основные надписи. — Введ. 2016-09-01. — М.: Стандартиформ, 2017.
5. ГОСТ 2.301-68. ЕСКД. Форматы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.
6. ГОСТ 2.302-68. ЕСКД. Масштабы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.
7. ГОСТ 2.303-68. ЕСКД. Линии. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.

8. ГОСТ 2.304-81. ЕСКД. Шрифты чертёжные. — Введ. 1982-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.
9. ГОСТ 2.307-2011. ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений. — Введ. 2012-01-01. — М.: Стандартиформ, 2021.
10. ГОСТ 2.312-72. ЕСКД. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений. — Введ. 1973-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.
11. ГОСТ 2.313-82. ЕСКД. Условные изображения и обозначения неразъёмных соединений. — Введ. 1984-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.
12. ГОСТ 2.315-68. ЕСКД. Изображения упрощённые и условные крепёжных деталей. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.
13. Инженерная графика. Принципы рационального конструирования: учебное пособие для СПО / В. Н. Крутов, Ю. М. Зубарев, И. В. Демидович, В. А. Треляль. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-7019-8.
14. Крутов В. Н., Зубарев Ю. М. и др. Инженерная графика. Принципы рационального конструирования. Учебное пособие для СПО/ В.Н.Крутов. — Санкт-Петербург Лань, 2021. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-7019-8
15. Леонова, О. Н. Начертательная геометрия. Рабочая тетрадь учебное пособие для СПО / О. Н. Леонова. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 48 с. — ISBN 978-5-8114-5888-2.
16. Сальников М.Г., Милюков А.В. Чтение и детализация сборочных чертежей: рабочая тетрадь. — М.: Школьная книга, 2018

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - показатели качества деталей машин; - виды конструкторской и технологической документации, требования к её оформлению, - виды заготовок и схемы их базирования; - показатели качества деталей машин; - требования единой системы классификации и кодирования и единой системы технологической документации к оформлению технической документации для металлообрабатывающего и аддитивного производства; - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и 	<p>«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных</p>	<p>Оценка результатов выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.) - практических занятий; - лабораторных работ; - контрольных работ; - промежуточной аттестации.

<p>проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <ul style="list-style-type: none"> - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - структура плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств. - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности. - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений; - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. 	<p>программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат г</p>	
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать чертежи; - анализировать конструктивно технологические свойства детали исходя из служебного назначения детали; 	<p>«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов,</p>	<p>Оценка результатов выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные

<p>- проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали;</p> <p>- оформлять чертежи заготовок для изготовления деталей;</p> <p>- контролировать качество сборочных изделий в соответствии с требованиями технической документации;</p> <p>- размещать оборудование в соответствии с принятой схемой сборки;</p> <p>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>- определять этапы решения задачи;</p> <p>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>- составлять план действия;</p> <p>- определить необходимые ресурсы;</p> <p>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>- реализовать составленный план;</p> <p>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p> <p>- определять задачи для поиска информации;</p> <p>- определять необходимые источники информации;</p> <p>- планировать процесс поиска;</p> <p>структурировать получаемую информацию;</p> <p>- выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>- оформлять результаты поиска;</p> <p>- использовать современное программное обеспечение.</p>	<p>некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - 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.</p> <p>«Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>вопросы и др.)</p> <p>- практических занятий;</p> <p>- лабораторных работ;</p> <p>- контрольных работ;</p> <p>- промежуточной аттестации.</p>
---	---	--

<ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. - 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.- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. - 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. 		
---	--	--

Приложение 2.22
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Техническая механика

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы.....	325
1. Общая характеристика.....	326
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы...	326
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	326
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	328
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	328
2.2. Содержание дисциплины.....	329
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	333
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	333
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	333
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	334

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.02 Техническая механика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «ОП.02 Техническая механика» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.6., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 4.1., ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Навыки
ПК 1.2	определять виды и способы получения заготовок	условия выбора заготовок и способы их получения	выбора методов получения заготовок и схем их базирования
ПК 1.3	разрабатывать технологический процесс изготовления детали	методику проектирования технологического процесса изготовления детали	составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций
ПК 1.6	оформлять технологическую документацию	назначение и виды технологических документов	оформления технологической документации
ПК 3.2	выбирать и применять оборудование, сборочный инструмент, оснастку и материалы в соответствии с технологическим решением	технологический процесс сборки узлов или деталей согласно выбранному решению	подбора конструктивного исполнения сборочного инструмента, материалов, исполнительных элементов инструмента, приспособлений и оборудования
ПК 3.3	требования единой системы технологической документации к составлению и оформлению маршрутной операционной и технологических карт для сборки узлов	- методы слесарной и механической обработки деталей в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда;	составления технологических маршрутов сборки узлов и изделий и проектирования сборочных технологических операций
ПК 3.4	пользоваться технологической документацией при реализации технологических процессов по сборке узлов или изделий	принципы организации и виды сборочного производства	участия в реализации технологического процесса по сборке изделий машиностроительного производства
ПК 4.1	осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов		диагностирования технического состояния эксплуатируемого

	металлорежущего оборудования		металлорежущего и аддитивного оборудования
ОК 01	<ul style="list-style-type: none"> - 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; 	<ul style="list-style-type: none"> - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности 	
ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> -определять задачи для поиска информации; -определять необходимые источники информации; -оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; 	<ul style="list-style-type: none"> - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; 	
ОК 04	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; 	<ul style="list-style-type: none"> - основы проектной деятельности; 	
ОК 05	<ul style="list-style-type: none"> - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; 	<ul style="list-style-type: none"> - правила оформления документов и построения устных сообщений; 	
ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; 	<ul style="list-style-type: none"> - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - правила чтения текстов профессиональной направленности. 	
	<ul style="list-style-type: none"> участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; 		
	<ul style="list-style-type: none"> кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые). 		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
в т.ч. в форме практической подготовки	32
Основное содержание	70
в т. ч.:	
теоретическое обучение	42
практические занятия	28
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация (в форме дифференцированного зачета)	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак.ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Теоретическая механика (раздел Статика)		16/10	ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.6., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 4.1., ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09.
Тема 1.1 Основные термины, определения и аксиомы. Плоская система сходящихся сил	Содержание Материальная точка, абсолютно твердое тело. Сила, система сил, эквивалентные системы сил. Равнодействующая и уравнивающая силы. Аксиомы статики. Связи и реакции связей. Определение направления реакций связей основных типов. Плоская система сходящихся сил. Система сходящихся сил. Способы сложения двух сил. Разложение силы на две составляющие. Определение равнодействующей системы сил геометрическим способом. Силовой многоугольник. Условие равновесия в векторной форме. Проекция силы на ось, правило знаков. Проекция силы на две взаимно-перпендикулярные оси. Аналитическое определение равнодействующей. Условие равновесия в аналитической форме. Рациональный выбор координатных осей.	8/4	
	в том числе практических работ	4	
	Практическая работа № 1 «Расчет реакций опор для плоской системы сходящихся сил»	4	

Тема 1.2 Пара сил и момент пары. Момент силы относительно точки Произвольная плоская система сил	Содержание	6/4	
	Пара сил и момент силы относительно точки. Пара сил и её характеристики. Момент пары. Эквивалентные пары. Сложение пар. Условие равновесия системы пар сил. Момент силы относительно точки. Произвольная плоская система сил. Приведение силы к данной точке. Приведение плоской системы сил к данному центру. Главный вектор и главный момент системы сил. Равновесие произвольной плоской системы сил. Уравнения равновесия и их различные формы. Балочные системы. Классификация нагрузок и виды опор. Определение реакций опор и моментов защемления.	4	
	в том числе практических работ	4	
Практическая работа №2 «Определение реакций опор и моментов защемления балок»	4		
Тема 1.3 Пространственная система сил Центр тяжести	Содержание	4/2	
	Пространственная система сил. Момент силы относительно оси. Аналитическое условие равновесия пространственной системы произвольно расположенных сил. Сила тяжести как равнодействующая вертикальных сил. Центр тяжести тела. Центр тяжести простых геометрических фигур. Определение центра тяжести составных плоских фигур.	2	
	в том числе практических работ	2	
	Практическая работа №3 «Определение центра тяжести составных плоских сечений». «Определение центра тяжести сложной фигуры опытным путем методом подвешивания»	2	
Раздел 2. Сопротивление материалов		22/8	
Тема 2.1 Основные положения Растяжение и сжатие	Содержание	6/2	
	Основные задачи сопротивления материалов. Деформации упругие и пластические. Основные гипотезы и допущения. Классификация нагрузок и элементов конструкции. Силы внешние и внутренние. Метод сечений. Напряжение полное, нормальное, касательное. Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии. Эпюры продольных сил. Нормальное напряжение. Эпюры нормальных напряжений. Напряжения предельные, допускаемые и расчетные. Коэффициент запаса прочности. Условие прочности, расчеты на прочность.	4	
	в том числе практических работ	2	
	Практическая работа №4 «Расчет на прочность при растяжении и сжатии»	2	
	Содержание	6/2	
Тема 2.2 Практические расчеты на срез и смятие	Срез, основные расчетные предпосылки, расчетные формулы, условие прочности. Смятие, условия расчета, расчетные формулы, условие прочности. Допускаемые напряжения.	4	
	в том числе практических работ	2	

	Практическая работа №5 «Практические расчеты на срез и смятие»	2	
Тема 2.3 Кручение	Содержание	4/2	
	Кручение. Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов. Напряжения в поперечном сечении. Влияние геометрических параметров поперечных сечений бруса на значения касательных напряжений. Расчеты на прочность при кручении.	2	
	в том числе практических работ	2	
	Практическая работа №6 «Расчет на прочность при кручении». «Определение осадки винтовой цилиндрической пружины»	2	
Тема 2.4 Изгиб	Содержание	6/2	
	Изгиб. Основные понятия и определения. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе. Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов. Нормальные напряжения при изгибе. Влияние геометрических параметров поперечного сечения балки на значения нормальных напряжений. Расчеты на прочность при изгибе.	4	
	в том числе практических работ	2	
	Практическая работа №7 «Расчеты на прочность при изгибе». «Определение линейных и угловых перемещений при изгибе»	2	
Раздел 3. Детали машин		28/14	
Тема 3.1 Общие сведения о деталях машин. Разъемные и неразъемные соединения	Содержание	8/4	
	Цели и задачи раздела. Механизм, машина, деталь, сборочная единица. Требования, предъявляемые к машинам, деталям и сборочным единицам. Критерии работоспособности и расчета деталей машин. Резьбовые соединения. Заклепочные соединения. Сварные соединения.	4	ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.6., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 4.1., ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09.
	В том числе практических работ	4	
	Практическая работа №8 «Изучение основных положений раздела Детали машин. Критерии работоспособности и расчета деталей машин»	2	
	Практическая работа №9 «Расчет резьбовых, заклепочных и сварных соединений»	2	
Тема 3.2 Общие сведения о механических передачах. Зубчатые передачи	Содержание	8/4	
	Назначение механических передач и их классификация по принципу действия. Передаточное отношение и передаточное число. Основные кинематические и силовые соотношения в передачах. Общие сведения о зубчатых передачах. Характеристики, классификация и область применения зубчатых передач. Материалы, применяемые для изготовления зубчатых колес. Основные параметры зубчатого колеса.	4	
	в том числе практических работ	4	
	Практическая работа №10 «Кинематический и силовой расчет многоступенчатого привода»	2	
	Практическая работа № 11. «Геометрический расчет цилиндрической зубчатой передачи»	2	
Тема 3.3	Содержание	10/6	

Червячная передача. Ременные передачи	Общие сведения о червячных передачах. Червячная передача с Архимедовым червяком. Геометрические соотношения, передаточное число, КПД. Силы, действующие в зацеплении. Виды разрушения зубьев червячных колес. Материалы звеньев. Расчет передачи на контактную прочность и изгиб. Тепловой расчет червячной передачи. Общие сведения о ременных передачах. Детали ременных передач. Основные геометрические соотношения. Силы и напряжения в ветвях ремня. Передаточное число. Расчет передач по тяговой способности. Общие сведения о цепных передачах, классификация, детали передач. Геометрические соотношения. Критерии работоспособности. Проектировочный и проверочный расчеты передачи. Валы и оси, их назначение и классификация. Элементы конструкций, материалы валов и осей. Проектировочный и проверочный расчеты.	4	
	в том числе практическая подготовка	6	
	Практическая работа №15 «Геометрический расчет червячной передачи»	2	
	Практическая работа № 16 «Исследование несущей способности ременной передачи»	4	
Тема 3.5 Опоры валов и осей	Содержание	2/0	
	Опоры валов и осей. Общие сведения. Подшипники скольжения. Виды разрушения, критерии работоспособности. Расчеты на износостойкость и теплостойкость. Подшипники качения. Классификация, обозначение. Особенности работы и причины выхода из строя. Подбор подшипников по динамической грузоподъемности. Смазка и уплотнения.		
	Самостоятельная работа	2	
	Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
	Всего	72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-механическое обеспечение

Кабинет «Технической механики», оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Л. И. Вереина Техническая механика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Л. И. Вереина, М. М. Краснов - М.: Издательский центр «Академия», 2018 г.

3.2.2 Основные электронные ресурсы:

1. Гребенкин В. З. и др. Техническая механика: Учебник для СПО. - М.: Юрайт, 2019. -
Электронный ресурс: ЭБС Юрайт. <https://biblio-online.ru/viewer/tehnikeskaya-mehanika-442527#page/1>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Техническая механика. Учебное издание. Ю. В. Воробьев, А. Д. Ковергин, Ю. В. Родионов, П. А. Галкин, 2006;
2. Королев П. В. Механика, прикладная механика, техническая механика : учебное пособие / Королев П. В.. — Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 279 с. — ISBN 978-5-4497-0243-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87388.html> (дата обращения: 10.07.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/87388>
3. Королев П. В. Техническая механика : учебное пособие для СПО / Королев П. В.. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-0672-8, 978-5-4497-0264-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/88496.html> (дата обращения: 10.07.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/88496>
4. Калентьев В. А. Техническая механика : учебное пособие для СПО / Калентьев В. А.. — Саратов : Профобразование, 2020. — 110 с. — ISBN 978-5-4488-0904-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/98670.html> (дата обращения: 10.07.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/98670>
5. Максина Е. Л. Техническая механика : учебное пособие / Максина Е. Л.. — Саратов : Научная книга, 2019. — 159 с. — ISBN 978-5-9758-1792-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/81063.html> (дата обращения: 10.07.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
6. Максина Е. Л. Техническая механика : учебное пособие для СПО / Максина Е. Л.. — Саратов : Научная книга, 2019. — 159 с. — ISBN 978-5-9758-1899-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87082.html> (дата обращения: 10.07.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
7. Завистовский В. Э. Техническая механика : учебное пособие / Завистовский В. Э., Турищев Л. С.. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 367 с. — ISBN 978-985-503-895-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/93437.html> (дата обращения: 10.07.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок расчёта припусков на механическую обработку; <li style="padding-left: 20px;">- порядок расчёта припусков на механическую обработку и режимов резания; - типовые технологические процессы изготовления деталей машин; - основы автоматизации технологических процессов и производств; - служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали; - физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов; - типовые технологические процессы изготовления деталей машин, виды деталей и их поверхности; - основы автоматизации технологических процессов и производств; - сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве; - методы слесарной и механической обработки деталей в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - основы проектной деятельности; - правила оформления документов и построения устных сообщений; - лексический минимум, относящийся к 	<p>«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - 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.</p> <p>«Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Оценка результатов выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.) - практических занятий; - лабораторных работ; - контрольных работ; - промежуточной аттестации.

<p>описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила чтения текстов профессиональной направленности. 		
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать приемы сборки узлов и механизмов для осуществления сборки; - осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов металлорежущего оборудования; - 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; - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые). 	<p>«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - 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.</p> <p>«Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Оценка результатов выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.) - практических занятий; - лабораторных работ; - контрольных работ; - промежуточной аттестации.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Материаловедение

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы.....	337
1. Общая характеристика.....	338
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы... ..	338
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	338
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	340
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	340
2.2. Содержание дисциплины.....	341
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	346
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	346
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	346
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	347

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.03 Материаловедение»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «ОП.03 Материаловедение» является обязательной частью обязательного профессионального блока ООП-П в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.01, ОК.02, ОК 07, ПК 1.3, ПК 1.4.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Навыки
ПК 1.3.	составлять технологический маршрут изготовления детали; проектировать технологические операции	методику проектирования технологического процесса изготовления детали	составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций
ПК 1.4.	выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент	физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов	наладки инструментальной оснастки и режущего инструмента, пользование мерительным инструментом
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составлять план действия определять необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах реализовать составленный план	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах структуру плана для решения задач порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		

ОК.02	определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации оценивать практическую значимость результатов поиска оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	
ОК 03	применять современную научную профессиональную терминологию	современную научную и профессиональную терминологию	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности		

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются предметные умения и знания.

Умения:

- конструкционные сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;
- определять виды конструкционных материалов;
- выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;
- проводить исследования и испытания материалов;
- рассчитывать и назначать оптимальные режимы резанья;
- расшифровывать марки сталей и сплавов;
- выбирать методы получения заготовок;

Знания:

- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии;
- классификацию и способы получения композитных материалов;
- принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве;
- строение и свойства металлов, методы их исследования;
- классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения;
- методику расчёта и назначения режимов резания для различных видов работ.;
- правила расшифровки марок сталей;
- методы получения заготовок;
- правила выбора методов получения заготовок;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	60
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	40
практических занятий	12
<i>Консультации</i>	2
Промежуточная аттестация: экзамен	6

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Кристаллическое строение и свойства материалов		20/4	
Введение	Содержание	2	
	1. Предмет и значение материаловедения. Значение материаловедения в решении важнейших технических проблем, снижение материалоемкости изделий, повышение прочности, надежности и долговечности механизмов и приборов. История развития металловедения в России. Новейшие достижения и перспективы развития в области материаловедения.		ОК 01 ОК 07
Тема 1.1. Строение и свойства материалов	Содержание	6	
	1. Понятие о сплавах и металлах. Фазовое строение вещества. Кристаллическое строение металлов. Типы кристаллических решёток. Свойства металлов, определяемые металлическим типом связи. Фазовый состав сплавов: твердые растворы, химические соединения, механические смеси. Основные методы определения свойств материалов. Свойства металлов и методы их испытаний: статические, динамические. Испытания на усталость, ползучесть и износ. Анизотропия свойств металлов. Несовершенства кристаллического строения.		ОК 01 ОК.02 ОК 03
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Практическое занятие №1. Изучение методов определения макро- и микроструктуры металлов и сплавов	4	
	2. Практическое занятие №2. Определение числа твердости по методу Бринелля и Роквелла.		

Тема 1.2. Формирование структуры деформированных металлов и сплавов	Содержание		2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	1.	Напряжение и деформация. Стадии reagирования металлов на возрастающее напряжение. Упругая деформация. Пластическая деформация моно- и поликристаллов. Механизм пластической деформации. Влияние пластической деформации на структуру и свойства металлов (наклеп). Разрушение металлов. Теоретическая и практическая прочность металлов. Пути повышения прочности металлов: деформационное упрочнение, упрочнение твердым раствором, упрочнение дисперсными частицами избыточной фазы, упрочнение границами зерен.		
Тема 1.3. Диаграммы состояния металлов и сплавов	Содержание		6	
	1.	Основные равновесные диаграммы состояния двойных сплавов. Физические и механические свойства сплавов в равновесном состоянии. Диаграмма состояния железоуглеродистых сплавов. Влияние легирующих элементов на равновесную структуру сталей. Диаграмма состояния структуры двойных сплавов. Компоненты, фазы и структурные составляющие сплавов, их характеристики, условия образования и свойства. Фазовые превращения в сплавах железа с углеродом.		ПК 1.3. ПК 1.4. ОК 01 ОК 02 ОК 03
	В том числе практических и лабораторных занятий <i>Профильные и профессионально значимые элементы содержания</i>		4/4	
	1.	Практическое занятие №3. Построение диаграммы состояния железоуглеродистых сплавов. Решение практических задач.	4	
Тема 1.4. Термическая и химико-термическая обработка металлов и сплавов	Содержание		4	
	1.	Определение и классификация видов термической обработки. Превращения в металлах и сплавах при нагреве и охлаждении. Основное оборудование для термической обработки. Виды термической обработки стали: отжиг, нормализация, закалка, отпуск закаленных сталей. Поверхностная закалка сталей. Дефекты термической обработки и методы их предупреждения и устранения. Термомеханическая обработка, виды, сущность, область применения.		ОК 01 ОК 02 ОК 03
	2.	Химико-термическая обработка сталей. Определение и классификация основных видов химико-термической обработки металлов и сплавов. Цементация стали. Азотирование стали. Ионное (плазменное) азотирование и цементация. Диффузионное насыщение сплавов металлами и неметаллами.		

Раздел 2. Материалы, применяемые в машиностроении		32/12		
Тема 2.1. Железоуглеродистые материалы	Содержание		12/12	
	1.	Общие требования, предъявляемые к конструкционным материалам. Методы повышения конструктивной прочности материалов и их технические характеристики, критерии прочности, надежности, долговечности, экономической целесообразности и т. д. Классификация конструкционных материалов и их технические характеристики.	8/8	ПК 1.3. ПК 1.4. ОК 01 ОК 02 ОК 03
	2.	Стали. Классификация сталей. Углеродистые стали. Влияние углерода и постоянных примесей на свойства сталей. Легированные стали.		
	3.	Специальные стали. Нержавеющие стали. Износостойкие стали. Жаростойкие стали. Жаропрочные стали. Теплостойкие стали. Хладостойкие материалы.		
	4.	Виды, свойства и назначение чугунов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий <i>Профильные и профессионально значимые элементы содержания.</i>		4/4	
	1.	Практическое занятие №4. Анализ свойств, назначения и расшифровка марок углеродистых и легированных сталей.		
2.	Практическое занятие №5. Определение вида, назначения и свойств чугуна по марке.			
Тема 2.2. Цветные металлы и сплавы	Содержание		8	
	1.	Медь, её свойства и применение.	ОК 01 ОК 02 ОК 03	
	2.	Медные сплавы: общая характеристика и классификация бронз и латуни.		
	3.	Сплавы на основе алюминия и магния: свойства алюминия и магния; общая характеристика и классификация алюминиевых и магниевых сплавов		
	4.	Материалы с высокой удельной прочностью. Титан и бериллий, сплавы на их основе; свойства титана и бериллия, общая характеристика, классификация, применение титановых и бериллиевых сплавов; особенности обработки.		
Тема 2.3. Неметаллические материалы	Содержание		2	
	1.	Пластические массы: состав их, преимущества и недостатки их по сравнению с металлическими конструкционными материалами. Классификация пластмасс в зависимости от наполнителя. Резина, применение, классификация, методы получения.	ОК 01 ОК 02 ОК 03	

		Абразивные материалы. Лакокрасочные материалы.		ОК 07
Тема 2.4. Материалы с особыми магнитными и электрическими свойствами	Содержание		2	
	1.	Общие сведения о ферромагнетиках, их классификация. Магнитно-мягкие материалы. Низкочастотные магнитно-мягкие материалы. Высокочастотные магнитно-мягкие материалы. Материалы со специальными магнитными свойствами. Магнитно-твердые материалы: общие требования, литые материалы, порошковые материалы, деформируемые сплавы. Материалы высокой электрической проводимости: электрические свойства проводниковых материалов, проводниковые материалы. Полупроводниковые материалы: строение и свойства, методы получения, легирование полупроводников и получение р-п переходов. Диэлектрики, электроизоляционные лаки, эмали и компаунды.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
Тема 2.5. Материалы для режущих и измерительных инструментов	Содержание		2	
	1.	Материалы для режущих инструментов. Материалы для режущих инструментов: инструментальные стали, требования к инструментальным сталям. Стали для режущих инструментов, классификация по назначению и свойствам. Материалы для измерительных инструментов, требования к инструментальным сталям. Сверхтвердые материалы стали для измерительных инструментов. Спеченные твердые сплавы.		ОК 01 ОК 02 ОК 03
Тема 2.6. Стали для инструментов обработки металлов давлением	Содержание		2	
	1.	Стали для инструментов холодной обработки давлением. Стали для инструментов горячей обработки давлением: стали для молотовых штампов, стали для штампов горизонтально-ковочных машин и прессов.		ОК 01 ОК 02 ОК 03
Тема 2.7. Порошковые и композиционные материалы	Содержание		2	
	1.	Композиционные материалы, классификация, строение, свойства, достоинства и недостатки, применение в промышленности. Порошковые спеченные сплавы. Керметы и покрытия на их основе.		
Тема 2.8.	Содержание		2	

Основные способы обработки материалов	1.	Технологический процесс получения отливок. Обработка металлов резанием. Получение заготовок обработкой давлением. Кованые и штампованные заготовки. Сварные заготовки. Заготовки из неметаллических материалов. Основные способы получения заготовок из пластмасс, древесины и других материалов.		ОК 01 ОК 02 ОК 03
Консультации			2	
Промежуточная аттестация: экзамен			6	
Всего:			60	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Материаловедение», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Адашкин А.М., Зуев В.М. *Материаловедение (металлообработка): учеб.* — М.: Академия, 2021. — 288 с.
2. Заплатин В.Н. и др. *Основы материаловедения: учеб.* — М.: Академия, 2017 — 272 с. 7. *Материаловедение : учебник для студ. учреждения сред. проф. образования /А.А. Черепяхин .* — М.: Академия, 2020 г. — 384 с.
3. 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.
4. *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.

3.2.3. Основные электронные издания

1. Адашкин А. М., и др. *Материаловедение машиностроительного производства: Учебник для СПО. В 2 частях. Ч. 1.- 2-е изд., испр. и доп.* - М.: Юрайт, 2018. - Электронный ресурс: ЭБС Юрайт. <https://biblio-online.ru/viewer/materialovedenie-mashinostroitelno-go-proizvodstva-v-2-ch-chast-1-442580#page/1>
2. Адашкин А. М., и др. *Материаловедение машиностроительного производства: Учебник для СПО. В 2 частях. Ч. 2.- 2-е изд., испр. и доп.* - М.: Юрайт, 2018. - Электронный ресурс: ЭБС Юрайт. <https://biblio-online.ru/viewer/materialovedenie-mashinostroitelno-go-proizvodstva-v-2-ch-chast-1-442580#page/2>
3. Плошкин В. В *Материаловедение: Учебник для СПО.* - 3-е изд. - М.: Юрайт, 2019. - Электронный ресурс: ЭБС Юрайт. <https://biblio-online.ru/viewer/materialovedenie-433905#page/>

3.2.3. Дополнительные источники

1. 2. Гоцеридзе Р.М. *Процессы формообразования и инструменты.* — М.: Академия, 2017. —384 с.
2. Арзамасов, Б. Н. *Материаловедение : учебник / Б. Н. Арзамасов, В. И. Макарова, Г. Г. Мухин.* — 8-е изд., стер. — Москва : МГТУ им. Баумана, 2018. — 648 с.
3. *Диаграмма состояния «железо—цементит» [Электронный ресурс] // Модифицирование сплавов: разработка, внедрение, технический аудит.* — Режим доступа: <http://www.modificator.ru/terms/fe-fe3c-diagram.html> (дата обращения: 26.04.2021).
4. Журавлев В.Н., Николаева О.И. *Машиностроительные стали: справ.* — М.: Машиностроение, 2021 г. 332 с.
5. *Кристаллическое строение металлов [Электронный ресурс].* — Режим доступа: <http://tw.t.mpei.ru/ochkov/TM/lecture1.htm> (дата обращения: 26.04.2021).

6. Материаловедение [Электронный ресурс] // Машиностроение. Механика. Металлургия. — Режим доступа: <http://mashmex.ru/materiali.html> (дата обращения: 26.04.2021).
7. Материаловедение в машиностроении. В 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / А. М. Адашкин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 258 с
8. Материаловедение. Особенности атомно-кристаллического строения металлов [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://nwpifsap.narod.ru/lists/materialovedenie_lect/Lhtml (дата обращения: 26.04.2021).
9. Мельников, А. Г. Материаловедение: учебное пособие для СПО / А. Г. Мельников, И. А. Хворова, Е. П. Чинков. — Саратов: Профобразование, 2021. — 223 с.
10. 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. —
11. Основы материаловедения: Учебник для СПО. / под ред. В.Н. Заплатаина. – М. ИЦ «Академия», 2017. – (Топ 50) - 271с.
12. 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.
13. Разрушение конструкционных материалов [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://rusnauka.narod.ru/lib/phisic/destroy/glava6.htm> (дата обращения: 26.04.2021).
14. Характеристики твёрдых электроизоляционных материалов [Электронный ресурс] //Про электричество. — Режим доступа: <http://www.elektrokiber.ru/elektrotehnikeskimaterialy/harakteristiki-tverdyh-elektroizoljacionnyh-materialov/> (дата обращения:26.04.2021).
15. Чугун [Электронный ресурс] // Модифицирование сплавов: разработка, внедрение,технический аудит. — Режим доступа:http://www.modificator.ru/terms/cast_iron.html/

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний</p> <p>З 1.3.07 физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов;</p> <p>З 1.3.11 виды режущих инструментов</p> <p>З 1.4.02 инструменты и инструментальные системы;</p> <p>З 1.4.04 классификация, назначение и область применения режущих инструментов;</p> <p>Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>Зо 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Зо 01.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p>	<p>Знает физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов, виды режущих инструментов, инструменты и инструментальные системы, классификация, назначение и область применения режущих инструментов;</p> <p>знает актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>знает основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>знает алгоритмы выполнения работ в</p>	<p>Оценка результатов выполнения:</p> <p>- текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.)</p> <p>- практических занятий;</p> <p>- лабораторных работ;</p> <p>- контрольных работ;</p> <p>- промежуточной аттестации.</p>

<p>Зо 01.05 структуру плана для решения задач; Зо 01.06 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Зо 02.02 приемы структурирования информации; Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации; Зо 02.04 современные средства и устройства информатизации; Зо 02.05 порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; Зо 03.02 современную научную и профессиональную терминологию.</p>	<p>профессиональной и смежных областях; знает методы работы в профессиональной и смежных сферах; знает структуру плана для решения задач; знает порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; знает номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; знает приемы структурирования информации; знает формат оформления результатов поиска информации; знает современные средства и устройства информатизации; знает порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; знает современную научную и профессиональную терминологию.</p>	
<p>Перечень умений У .2.4.03 определять соответствие государственному стандарту материалов, поступающих на обработку, по результатам анализов и испытаний в лабораториях; Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 определять этапы решения задачи; Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы Уо 01.05 составить план действия; Уо 01.06 определить необходимые ресурсы; Уо 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Уо 01.08 реализовать составленный план; Уо 01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); Уо 02.01 определять задачи для поиска информации; Уо 02.02 определять необходимые источники информации; Уо 02.03 планировать процесс поиска; Уо 02.04 структурировать получаемую информацию;</p>	<p>определяет соответствие государственному стандарту материалов, поступающих на обработку, по результатам анализов и испытаний в лабораториях; распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составляет план действия; определяет необходимые ресурсы; владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализует составленный план; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);</p>	<p>Оценка результатов выполнения: - текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.) - практических занятий; - лабораторных работ; - контрольных работ; - промежуточной аттестации.</p>

<p>Уо 02.05 выделять наиболее значимое в перечне информации; Уо 02.06 оценивать практическую значимость результатов поиска; Уо 02.07 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Уо 02.08 использовать современное программное обеспечение; Уо 02.09 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию; Уо 0 7.01 соблюдать нормы экологической безопасности</p>	<p>определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска;</p> <p>структурирует получаемую информацию; выделяет наиболее значимое в перечне информации; оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска; применяет средства информационных технологий для решения</p>	
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: -закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии; - классификацию и способы получения композитных материалов; - принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве; - строение и свойства металлов, методы их исследования; - классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения; - методику расчёта и назначения режимов резания для различных видов работ.; - правила расшифровки марок сталей; - методы получения заготовок; - правила выбора методов получения заготовок;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - определяет виды конструкционных материалов; - устанавливает назначение и условия эксплуатации конструкций; - классифицирует конструкционные сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; - представляет методику расчёта и назначения режимов резания для различных видов работ; - устанавливает вид, происхождение и свойства конструкционных сырьевых материалов; - рассчитывает оптимальные режимы резания; - назначает оптимальные режимы резания; - проводит испытания механических свойств материалов; - выбирает материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации; - проводит исследования материалов; - объясняет сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением, резанием; - называет виды композитных материалов; - излагает принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве; - называет способы получения композитных материалов; - объясняет закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов; - описывает способы защиты от коррозии; - воспроизводит классификацию материалов, металлов и сплавов; 	<p>Оценка результатов выполнения: - текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.) - практических занятий; - лабораторных работ; - контрольных работ; - промежуточной аттестации.</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: -распознавать и классифицировать конструкционные сырьевые материалы по внешнему виду,</p>		

<p>происхождению, свойствам;</p> <ul style="list-style-type: none"> -определять виды конструкционных материалов; -выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации; -проводить исследования и испытания материалов; -рассчитывать и назначать оптимальные режимы резанья; - расшифровывать марки сталей и сплавов; - выбирать методы получения заготовок. 	<ul style="list-style-type: none"> - представляет области применения материалов, металлов и сплавов; - называет методы исследования свойств и строения металлов; - воспроизводит основные сведения о технологии производства материалов; - объясняет строение и свойства металлов. 	
--	--	--

Приложение 2.24

к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Метрология, стандартизация и сертификация

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы.....	352
----------------------------------	------------

1. Общая характеристика.....	353
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы...	353
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	353
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	354
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	354
2.2. Содержание дисциплины.....	355
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	358
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	358
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	358
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	358

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 Метрология, стандартизация и сертификация

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «ОП.04 Метрология, стандартизация и сертификация» является обязательной частью профессионального блока ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.5., ПК 3.5., ПК 4. 1., ОК 01, ОК0 2.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Навыки
ПК 1.5.	рассчитывать штучное время	методику расчета режимов резания; структуру штучного времени	подбор режимов обработки
ПК 3.5.	проверять соответствие оборудования, оснастку, сборочного инструмента требованиям документации	требования, предъявляемые к конструкции изделия при сборке	проведения контроля соответствия качества сборки изделий требованиям технологической документации
ПК 4.1.	осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов металлорежущего оборудования	наименование, стандарты и свойства материалов, крепежных и нормализованных деталей и узлов	диагностирования технического состояния эксплуатируемого металлорежущего и аддитивного оборудования
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи;	- 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;	

ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска. 	<p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>приемы структурирования информации;</p> <p>формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</p> <p>порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p>	-
-------	---	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	54
в т.ч. в форме практической подготовки	28
Основное содержание	54
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
лабораторные работы и практические занятия	24
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	2

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы метрологии, стандартизации и сертификации.		16/4	ПК 3.5., ОК 01, ОК 02
Тема 1.1 Метрология. Задачи метрологии.	Содержание	6/4	
	Качество продукции. Метрология. Задачи метрологии. Краткая история развития метрологии. Законодательная база метрологии. Юридическая ответственность за нарушение нормативных требований метрологии.	2/0	
	Измерение. Виды и методы измерений. Физические величины. Характеристика физических величин. Точность изготовления детали.	2/2	
	Международная система единиц физических величин. Эталоны. Средства измерительной техники. Погрешности измерений физических величин.	2/2	
Тема 1.2. Стандартизация. Цели стандартизации	Содержание	6/0	
	Стандартизация. Цели и задачи стандартизации. Роль стандартизации в экономике. Краткие сведения из истории развития стандартизации. Международная стандартизация.	4/0	
	Государственная система стандартизации (ГСС). Виды и категории стандартов. Инспекционный контроль.	2/0	
Тема 1.3 Сертификация. Основные понятия, цели и объекты сертификации.	Содержание	4/0	
	Сертификация. Основные понятия, цели и объекты сертификации. История развития сертификации. Аккредитация.	2/0	
	Обязательная сертификация Добровольная сертификация Отличительные	2/0	

	признаки обязательной (ОС) и добровольной (ДС) сертификации. Схемы сертификации.		
Раздел 2. Основные понятия о взаимозаменяемости в машиностроении		10/0	ПК 1.5., ОК 01, ОК 02
Тема 2.1. Основы взаимозаменяемости . Точность и погрешность в технике.	Содержание	8/0	
	Основы взаимозаменяемости. Принцип взаимозаменяемости, виды взаимозаменяемости. Полная и параметрическая взаимозаменяемость. Точность и погрешность в технике. Четыре основных параметра точности.	4/0	
	Понятия о номинальном, действительном и предельных размерах деталей о предельных отклонениях и допуске. Охватываемые и охватывающие размеры. Нулевая линия.	4/0	
Тема 2.2. Виды посадок сопрягаемых элементов деталей	Содержание	2/0	
	Посадки с зазором. Посадки с натягом. Переходные посадки. Схематическое изображение посадок. Система отверстия и система вала. Основное отверстие. Основной вал.	2/0	
	В том числе практических занятий		
Раздел 3. Единая система допусков и посадок в машиностроении.		10/6	ПК 1.5., ОК 01, ОК 02
Тема 3.1. Единая система допусков и посадок ЕСДП. Интервалы размеров. Единица допуска.	Содержание		
	Гладкое цилиндрическое соединение. Система допусков и посадок. Основные признаки системы допусков и посадок. Интервалы размеров. Единица допуска. Квалитет. Поля допусков отверстий и валов	4	
	В том числе практических занятий	6/6	
	Практическое занятие №1. Посадки в системе отверстия и системе вала	4/4	
	Практическое занятие №2. Контроль гладких цилиндрических изделий предельными калибрами	2/2	
Раздел 4. Нормирование точности типовых элементов деталей машин.		6/6	ПК 3.5., ПК 4.1. ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий	6/6	
	Практическое занятие №3. Контроль точности метрической резьбы.	2/2	
	Практическое занятие №4. Показатели, характеризующие качество продукции..	4/4	
Раздел 5. Нормирование требований к неровностям на поверхности элементов детали		4/4	ПК 6.3., ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий	4/4	

	Практическое занятие №5. Оформление технической и технологической документации в соответствии с действующей нормативной базой..	4/4	
Раздел 6. Нормирование точности формы поверхностей элементов деталей		2/2	ОК 1, ОК 2
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие №6. Нормирование точности формы поверхностей элементов деталей.	2/2	
Раздел 7. Средства измерения размеров деталей и принципы их выбора.		6/6	ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий	6/6	
	Практическое занятие №7. Средства измерения. Штангенинструменты.	2/2	
	Практическое занятие №8. Средства измерения. Микрометрические инструменты	2/2	
	Практическое занятие №9. Средства измерения. Индикаторные приборы.	2/2	
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		2	
Всего:		54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Метрология, стандартизация и сертификация», оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Лаборатория «Метрология, стандартизация и сертификация», оснащена в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные электронные издания

1. Радкевич Я. М., Схиртладзе А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация: Учебник для СПО. В 3 частях. Ч.1. Метрология.- 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2019. - Электронный ресурс: ЭБС Юрайт. <https://biblio-online.ru/viewer/metrologiya-standartizaciya-i-sertifikaciya-v-3-ch-chast-1-metrologiya-442472#page/1>
2. Радкевич Я. М., Схиртладзе А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация: Учебник для СПО. В 3 частях. Ч.2. Стандартизация. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2019. - Электронный ресурс: ЭБС Юрайт. <https://biblio-online.ru/viewer/metrologiya-standartizaciya-i-sertifikaciya-v-3-ch-chast-2-standartizaciya-442473#page/1>
3. Радкевич Я. М., Схиртладзе А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация: Учебник для СПО. В 3 частях. Ч.3. Сертификация - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2019. - Электронный ресурс: ЭБС Юрайт. <https://biblio-online.ru/viewer/metrologiya-standartizaciya-i-sertifikaciya-v-3-ch-chast-3-sertifikaciya-442474#page/1>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Багдасарова Т.А. Допуски и технические измерения. Контрольные материалы –М.: ОИЦ «Академия» 2020 - 64 с.
2. Багдасарова Т.А. Допуски и технические измерения. Лабораторно-практические работы М.: ОИЦ «Академия», 2020 - 64 с.
3. Багдасарова Т.А. Допуски и технические измерения. Рабочая тетрадь –М.: ОИЦ «Академия» 2020 - 80 с.
4. Димов Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация. Учебник для вузов. 2-е изд. – СПб.: Питер, 2021.
5. Допуски и посадки: Справочник в 2-х ч. – 7-е изд., перераб. и доп. – Л.: Политехника, 2021.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: -методики расчета межпереходных и межоперационных размеров,	Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или	Оценка результатов выполнения: - текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.)

<p>припусков и допусков; -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; -причины отклонений формообразования в технической документации на эксплуатацию металлорежущего и аддитивного оборудования; -виды контроля работы металлорежущего и аддитивного оборудования правил определения на выгоднейшего режима шлифования в зависимости от - материала, формы изделия и марки шлифовальных станков; - 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; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и</p>	<p>проблему и выделять её составные части - определять этапы решения задачи; - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска</p> <p>«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - 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.</p> <p>«Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>- практических занятий; - лабораторных работ; - контрольных работ; - промежуточной аттестации.</p>
--	---	--

<p>программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p>		
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска 	<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска <p>«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - 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</p>	<p>Оценка результатов выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.) - практических занятий; - лабораторных работ; - контрольных работ; - промежуточной аттестации.

	<p>из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
--	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Процессы формообразования и инструменты

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы.....	363
----------------------------------	------------

1. Общая характеристика.....	364
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы... ..	364
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	364
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	365
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	365
2.2. Содержание дисциплины.....	366
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	370
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	370
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	370
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	370

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.05 Процессы формообразования и инструменты»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «ОП.05 Процессы формообразования и инструменты» является обязательной частью общепрофессионального цикла обязательного профессионального блока 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 05, ПК 1.2, ПК 1.3.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Навыки
ПК 1.2.	рассчитывать коэффициент использования материала; анализировать и выбирать схемы базирования	виды заготовок и схемы их базирования; условия выбора заготовок и способы их получения;	выбора методов получения заготовок и схем их базирования
ПК 1.3.	составлять технологический маршрут изготовления детали; проектировать технологические операции	типовые технологические процессы изготовления деталей машин	составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций
ОК01	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -реализовывать составленный план	-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах	

ОК02	-определять задачи для поиска информации; -оформлять результаты поиска;	-номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; -порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;	
ОК03	-определять современную научную профессиональную терминологию; -определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	-современная научная и профессиональная терминология; -возможные траектории профессионального развития и самообразования;	
ОК05	-грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	-правила оформления документов и построения устных сообщений.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
в т.ч. в форме практической подготовки	34
Основное содержание	70
в т. ч.:	
теоретическое обучение	40
практические занятия	30
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	2

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак.ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Горячая обработка материалов		28/12	
Тема 1.1. Литейное производство	<p>Содержание</p> <p>Литейное производство, его роль в машиностроении. Производство отливок в разовых песчано-глинистых формах. Модельный комплект, его состав и назначение. Формовочные и стержневые смеси. Литье в оболочковые формы, литье по выплавляемым моделям и выжигаемым моделям Литье в кокиль, центробежное литье. Виды, применение. Литье под давлением. Особые методы литья.</p>	12/4	
Тема 1.2 Обработка материалов давлением	<p>Содержание</p> <p>Обработка давлением. Понятие о пластической деформации. Влияние различных факторов на пластичность. Назначение нагрева. Режимы нагрева металлов Прокатное производство. Понятие о продольной, поперечной и поперечно-винтовой прокатке. Условия захвата заготовки валками. Прессование и волочение: прямое и обкатное прессование Свободная ковка: ручная и машинная, область применения, основные операции, инструмент и оборудование. Штамповка: сущность процесса, область применения, виды штамповки, типы штампов, материал для их изготовления. Гибка.</p>	16/8	ПК 1.2., ОК 03

	В том числе практических занятий:	8/8	
	<p>Практическое занятие №1. «Выбор оптимального вида и способа получения заготовки и определение КИМ»</p> <p>Выбор оптимального вида и способа получения заготовки определение массы детали и заготовки. Определение КИМ</p>	8/8	ПК 1.2., ОК 03
Раздел 2. Процессы формообразования резанием материалов.		38/20	
	Содержание	8/0	
<p>Тема 2.1. Технология обработка материалов точением. Характеристика метода.</p>	<p>Движения при точении. Классификация токарных станков. Виды обработки точением. Резец как простейший типовой режущий инструмент. Определение конструктивных элементов резца: рабочая часть (головка), крепежная часть (державка, стержень), лезвие, передняя поверхность лезвия. Главная и вспомогательная задние поверхности лезвия, режущая кромка, ленточка лезвия, фаска лезвия, вершина лезвия, радиус вершины. Исходные плоскости для изучения геометрии резца по ГОСТ 25762-83. Основные типы токарных резцов. Приборы и инструменты для измерения углов резца.</p>	8/0	ПК 1.3., ОК 03
<p>Тема 2.3. Особенности технологически х операций сверления, зенкерования и развертывания</p>	<p>Содержание</p> <p>Процесс сверления. Типы сверл. Конструкция и геометрия спирального сверла. Элементы резания и срезаемого слоя при сверлении. Физические особенности процесса сверления. Рассверливание отверстий. Назначение зенкерования и развертывания. Особенности процессов зенкерования. Элементы резания и срезаемого слоя при зенкеровании. Особенности процесса развертывания. Элементы резания и срезаемого слоя при развертывании.</p>	4/0	ПК 1.3., ОК 02
<p>Тема 2.4. Характеристика метода фрезерования. Особенности процесса</p>	<p>Содержание</p> <p>Принцип фрезерования. Классификация фрез. Цельные и сборные фрезы. Заточка, контроль заточки.</p>	4/0	ПК 1.3., ОК 02

фрезерования. Геометрические параметры режущей части фрез			
Тема 2.5. Характеристика методов протягивания и прошивания	Содержание	2/2	
	Сущность процесса протягивания. Виды протягивания.	2/2	ПК 1.3., ОК 02
	В том числе практических занятий:	20/20	
	Практическое занятие №2 «Расчет режима резания на точение» Освоение методики расчета и назначения рациональных режимов резания при точении, пользуясь таблицами справочной литературы.	4/4	ПК 1.3., ОК 01, ОК 03, ОК 05
	Практическое занятие №3: «Расчет режима резания на сверление сквозное отверстие (глухое отверстие)» Освоение методики расчета и назначения рациональных режимов резания при сверлении, пользуясь таблицами справочной литературы.	4/4	ПК 1.3., ОК 01
	Практическое занятие №4: «Расчет режима резания при зенкерованием, развертывании» Освоение методики расчета и назначения рациональных режимов резания при сверлении, зенкерованием, развертывании пользуясь таблицами справочной литературы.	4/4	ПК 1.3., ОК 01, ОК 03, ОК 05

	<p>Практическое занятие №5: «Расчет режима резания при цилиндрическом фрезеровании»</p> <p>Освоение методики расчета и назначения рациональных режимов резания при сверлении, пользуясь таблицами справочной литературы.</p>	4/4	ПК 1.3., ОК 01, ОК 03, ОК 05
	<p>Практическое занятие №6: «Расчет режима резания при торцевом фрезеровании»</p> <p>Освоение методики расчета и назначения рациональных режимов резания при сверлении, пользуясь таблицами справочной литературы.</p>	4/4	ПК 1.3., ОК 01, ОК 03, ОК 05
Самостоятельная работа обучающихся:		2	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		2	
Всего:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Процессов формообразования и инструментов», лаборатория «Процессов формообразования и инструментов», оснащенные в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по данной специальности.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.2. Основные электронные издания

1. Карандашов К.К. Обработка металлов резанием [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Карандашов К.К., Клопотов В.Д.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2021.— 266 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/99934.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Маслов А.Р. Технологическая оснастка для высокоэффективного резания [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Маслов А.Р.— Электрон. текстовые данные.— Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021.— 131 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/102246.html>.— ЭБС «IPRbooks»

3.2.2. Дополнительные источники

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

2. Единое окно доступа к информационным ресурсам – URL: <http://window.edu.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - виды заготовок и схемы их базирования; - условия выбора заготовок и способы их получения; - методика проектирования технологического процесса изготовления детали; - виды обработки резания; - виды режущих инструментов;	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса	Оценка результатов выполнения: - текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.) - практических занятий; - лабораторных работ; - контрольных работ; - промежуточной

<p>-технологические возможности металлорежущих станков; -методика расчета режимов резания; -актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах -номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; -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; -правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>	<p>освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - 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.</p> <p>«Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>аттестации.</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: -определять виды и способы получения заготовок; -выбирать методы обработки поверхностей и назначать технологические базы; -анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения;</p>	<p>«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все</p>	<p>Оценка результатов выполнения: - текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.) - практических занятий; - лабораторных работ; - контрольных работ; - промежуточной аттестации.</p>

<p>-выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;</p> <p>-рассчитывать режимы резания по нормативам;</p> <p>-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>-владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>-реализовывать составленный план</p> <p>-определять задачи для поиска информации;</p> <p>-оформлять результаты поиска;</p> <p>-определять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>-определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>-грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.</p>	<p>предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - 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.</p> <p>«Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
--	---	--

к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 Технология машиностроения

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы.....	374
1. Общая характеристика.....	375
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы...	375
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	375
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	378
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	378
2.2. Содержание дисциплины.....	379
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	383
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	383
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	383
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	383

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.06 Технология машиностроения»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «ОП.06 Технология машиностроения» является обязательной частью общепрофессиональных дисциплин ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии: ПК 1.1., ПК 1.3., ПК 1.6., ПК 2.3., ПК 3.3., ПК 3.6., ПК 5.1., ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Навыки
ПК 1.1.	читать чертежи; анализировать конструктивно технологические свойства детали исходя из служебного назначения детали;	служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали; показатели качества деталей машин;	использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей
ПК 1.3	составлять технологический маршрут изготовления детали; проектировать технологические операции	типовые технологические процессы изготовления деталей машин	составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций
ПК 1.6	использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов	состав, функции и возможности использования информационных технологий в машиностроении;	разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ
ПК 2.3	корректировать управляющую программу в соответствии с результатом обработки деталей	структуру системы управления станка	выполнения проверки реализации и корректировки управляющей программы в соответствии с результатом обработки
ПК 3.3	использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механосборочного	требования единой системы технологической документации к составлению и оформлению маршрутной операционной и технологических карт для сборки узлов	использования систем автоматизированного проектирования в приложении к оформлению технологической документации по сборке

	производства		узлов или изделий
П 3.6	применять системы автоматизированного проектирования и САД технологии для разработки планировки	принципы работы и виды систем автоматизированного проектирования	применения систем автоматизированного проектирования для разработки планировок
ПК 5.1	формировать рабочие задания и инструкции к ним в соответствии с производственными задачами	организацию труда структурного подразделения на основании производственных заданий и текущих планов предприятия	участия в планировании, управлении и организации работы структурного подразделения
ОК 01	<ul style="list-style-type: none"> - 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 - составить план действия; - определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - реализовать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). 	<ul style="list-style-type: none"> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. 	

ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации. 	
ОК 03	<ul style="list-style-type: none"> - применять современную научную профессиональную терминологию. 	<ul style="list-style-type: none"> - современную научную и профессиональную терминологию. 	
ОК 04	<ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. 		
ОК 05	<ul style="list-style-type: none"> - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. 	<ul style="list-style-type: none"> - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений. 	
ОК 06	<ul style="list-style-type: none"> - описывать значимость своей специальности. 	<ul style="list-style-type: none"> - значимость профессиональной деятельности по специальности. 	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	102
в т.ч. в форме практической подготовки	42
в т. ч.:	
Основное содержание	102
теоретическое обучение	56
практические занятия	38
Консультации	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2. Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	
Раздел 1. Основы технологии машиностроения		94/26	
Тема 1.1.	Содержание	10/2	
Основные понятия и термины машиностроения	Дидактические единицы. Основные понятия, термины, структура и задачи машиностроительных предприятий. Виды изделий машиностроительных предприятий. Понятия производственного и технологического процесса. Структура технологического процесса.	10/2	ПК 1.1., ПК 1.3., ПК 1.6., ПК 2.3., ПК 3.3., ПК 3.6., ПК 5.1., ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 1.2.	Содержание	6/0	
Типы производства и их сравнительная характеристика	Дидактические единицы. Типы производства и их сравнительная характеристика	6/0	
Тема 1.3.	Содержание	8/4	
Анализ технологичности конструкции деталей.	Дидактические единицы. Анализ технологичности конструкции деталей.	4/0	
	В том числе практических работ	4/4	
	Практическая работа №1: «Технологичность конструкции изделия»	4/4	
Тема 1.4.	Содержание	8/4	
Заготовки деталей машин. Выбор вида заготовок.	Дидактические единицы. Виды заготовок деталей машин. Выбор вида заготовок	4/0	
	В том числе практических работ	4/4	
	Практическая работа №2: «Анализ рабочего чертежа детали и выбор оптимального вида и способа получения заготовки»	4/4	

Тема 1.5. Понятие о точности механической обработки.	Содержание	8/0	
	Дидактические единицы Факторы, определяющие точность обработки. Факторы, влияющие на точность обработки. Погрешности, возникающие при механической обработке.	8/0	
Тема 1.6. Качество поверхностей деталей машин	Содержание	6/0	
	Дидактические единицы. Факторы, влияющие на качество поверхности. Влияние качества поверхности на эксплуатационные свойства деталей машин.	6/0	
Тема 1.7. Проектирование технологических процессов обработки деталей машин.	Содержание	14/6	
	Дидактические единицы. Классификация технологических процессов по ГОСТ 3.1109-82. Виды технологической документации. Правила оформления технологической документации	8/0	
	В том числе практических работ	6/6	
	Практическая работа №3: «Разработка и оформление технологических документов»	2/2	
	Практическая работа №4: «Разработка и оформление операционных эскизов и карт наладок»	4/4	
Тема 1.8. Припуски на механическую обработку..	Содержание	8/2	
	Дидактические единицы. Понятие о припуске на обработку. Факторы, влияющие на размер припуска	6/0	
	В том числе практических работ	2/2	
	Практическая работа №5: «Расчет припусков на механическую обработку и межоперационных размеров табличным методом»	2/2	
Тема.1.9. О обработка наружных поверхностей тел вращения	Содержание	10/2	
	Дидактические единицы Классификация деталей (валы, втулки, диски) Способы установки и закрепления заготовок различного типа. Этапы обработки..	8/0	

(валов).	В том числе практических работ	2/2		
	Практическая работа №6: «Разработка токарной операции»	2/2		
Тема Тема 1.10. Обработка внутренних цилиндрических поверхностей.	Содержание	8/2		
	Дидактические единицы Классификация отверстий. Обработка отверстий на сверлильных станках	6/0		
	В том числе практических работ	2/2		
	Практическая работа №7: «Разработка сверлильной операции»	2/2		
Тема Тема 1.11. Обработка внутренних цилиндрических поверхностей.	Содержание	8/2		
	Дидактические единицы. Отделочные виды обработки наружных поверхностей тел вращения. Отделочные виды обработки отверстий.	6/0		
	В том числе практических работ	2/2		
	Практическая работа №8: «Разработка шлифовальной операции»	2/2		
Раздел 2. Техпроцессы обработки типовых деталей машин		10/10		
Тема Тема 2.1. Техпроцессы обработки штулок, шкивов и фланцев	Содержание	4/4		ПК 1.1., ПК 1.3., ПК 1.6., ПК 2.3., ПК 3.3., ПК 3.6., ПК 5.1., ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	В том числе практических работ	4/4		
	Практическая работа №9: «Назначение методов и видов обработки деталей типа «Вал», «Втулка», «Шкив» или «Фланец»	4/4		
Тема Тема 2.2. Техпроцессы обработки корпусных деталей.	Содержание	2/2		
	В том числе практических работ	2/2		
	Практическая работа №10: «Назначение методов и видов обработки детали «Корпус».	2/2		
Тема Тема 2.3. Техпроцессы обработки плит.	Содержание	2/2		
	В том числе практических работ	2/2		
	Практическая работа №11: «Назначение методов и видов обработки детали «Плита».	2/2		

Тема 2.4. Техпроцессы обработки зубчатых колес	Содержание	2/2	
	В том числе практических работ	2/2	
	Практическое занятие №12: Назначение методов и видов обработки детали «Зубчатое колесо».	2/2	
Консультации:		2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6	
Всего:		102	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технологии машиностроения», оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по данной специальности.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Ильянков А.И. Технология машиностроения (2-е изд., стер.) учебник 2020г. "Академия"
2. Ильянков С.А. Технология машиностроения 2018 г. «Академия»

3.2.2. Основные электронные издания

1. Антимонов А.М. Технология машиностроения [Электронный ресурс]: учебник для СПО/ Антимонов А.М.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2021.— 173 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/104916.html>.— ЭБС «IPRbooks»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень осваиваемых в рамках дисциплины: - служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали; - показатели качества деталей машин; - типовые технологические процессы изготовления деталей машин; - типовые технологические процессы изготовления деталей машин, виды деталей и их поверхности; - состав, функции и возможности использования информационных технологий в машиностроении; - принципы проектирования сборочных участков и цехов, компоновку и состав сборочных участков; - основы планирования и нормирования работ машиностроительных цехов; - актуальный профессиональный и	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - 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» - содержание курса не освоено, необходимые умения	Оценка результатов выполнения: - текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.) - практических занятий; - лабораторных работ; - контрольных работ; - промежуточной аттестации.

<p>социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации. - современную научную и профессиональную терминологию. - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений. - значимость профессиональной деятельности по специальности. 	<p>не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать чертежи; - анализировать конструктивно технологические свойства детали исходя из служебного назначения 	<p>«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - содержание курса освоено</p>	

<p>детали;</p> <ul style="list-style-type: none"> - контролировать качество готовой продукции машиностроительного производства; - использовать технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства; - 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 - составить план действия; - определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - реализовать 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. - применять современную научную профессиональную терминологию. - организовывать работу 	<p>полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - 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.</p> <p>«Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
--	--	--

<p>коллектива и команды;</p> <ul style="list-style-type: none"> - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. - описывать значимость своей специальности. 		
---	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Охрана труда

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы.....	388
1. Общая характеристика.....	389
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы...	389
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	389
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	391
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	391
2.2. Содержание дисциплины.....	392
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	395
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	395
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	395
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	395

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.07 Охрана труда»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «ОП.07 Охрана труда» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 4.2., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.4., ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Навыки
ПК 3.3	оформлять маршрутные и операционные технологические карты для сборки узлов или изделий на сборочных участках производств	классификацию и принципы действия технологического оборудования механосборочного производства	составления технологических маршрутов сборки узлов и изделий и проектирования сборочных технологических операций;
ПК 3.4	проверять соответствие оборудования, оснастку, сборочного инструмента требованиям документации	требования, предъявляемые при проверке выполненных работ по сборке узлов и изделий	участия в реализации технологического процесса по сборке изделий машиностроительного производства
ПК 4.2	организовывать регулировку механических и электромеханических устройств металлорежущего и аддитивного оборудования	правила заточки, доводки и установки универсального и специального режущего инструмента	организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков
ПК 5.1	формировать рабочие задания и инструкции к ним в соответствии с производственными задачами	требования к персоналу, должностные и производственные инструкции	участия в планировании, управлении и организации работы структурного подразделения
ПК 5.2	рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными	правила постановки производственных задач	организации деятельности структурного подразделения

	задачами		
ПК 5.4	устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента	основные признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования	участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства
ОК 01	<ul style="list-style-type: none"> – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – определять необходимые ресурсы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). 	<ul style="list-style-type: none"> – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; – структуру плана для решения задач; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. 	–
ОК 02	– структурировать получаемую информацию;	– приемы структурирования информации;	–
ОК 03	– применять современную научную профессиональную терминологию;	– современная научная и профессиональная терминология;	–
ОК 04	<ul style="list-style-type: none"> – организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности 	– основы проектной деятельности;	–

ОК 05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;	- особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений;	
ОК 07	– осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	– принципы бережливого производства;	–
ОК 08	– пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии;	– средства профилактики перенапряжения;	–
ОК 09	– участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы.	– лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.	–

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	36
в т.ч. в форме практической подготовки	12
Основное содержание	34
в т. ч.:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	8
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение	Содержание	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	Основные понятия и терминология безопасности труда. Негативные факторы. Опасность производственной среды. Аксиома потенциальной опасности жизнедеятельности. Риск трудовой деятельности. Основные задачи охраны труда.	2/0	
Раздел 1. Общие вопросы трудового законодательства		12/2	ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 4.2., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.4. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
Тема 1.1.	Содержание	4/0	
Рабочее время и время отдыха	Охрана труда несовершеннолетних рабочих и служащих. Охрана труда женщин. Льготы по охране труда. Время отдыха	4/0	
Тема 1.2.	Содержание	4/2	
	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. Аттестация рабочих мест	
Тема 1.3.	Содержание	4/0	
	Экономические 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.	4/0

Раздел 2. Производственный травматизм и профессиональные заболевания		15/8	ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 4.2., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.4. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
Тема 2.1. Источники и характеристики негативных факторов и их воздействие на человека	Содержание	4/2	
	Опасные механические и физические факторы: механические движения и действия технологического оборудования, инструмента, механизмов и машин. Другие источники и причины механического травмирования, подъемно-транспортное оборудование. виброакустические колебания, электромагнитные поля и излучения (неионизирующие излучения), ионизирующие излучения, электрический ток. Химические негативные факторы (вредные вещества) – их классификация и нормирование.	2/0	
	В том числе практических работ	2/2	
	Практическая работа №1. Классификация, расследование и учет несчастных случаев. Составление акта о несчастном случае по форме Н1	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся: на тему «Источники и характеристики негативных факторов и их воздействие на человека»	1/0	
Тема 2.2. Защита человека от негативных факторов	Содержание	8/6	
	Защита человека от негативных факторов: защита от вибрации, шума, инфра- и ультразвука. Защита от электромагнитных излучений; защита от постоянных электрических и магнитных полей, лазерного излучения, инфракрасного (теплового) и ультрафиолетового. Защита от загрязнения воздушной и водной среды: вентиляция и системы вентиляции, основные методы и средства очистки воздуха от вредных веществ. Методы и средства очистки воды, обеспечение качества питьевой воды. Средства индивидуальной защиты человека от химических и биологических негативных факторов. Пожарная защита объектов. Электробезопасность	2/0	
	В том числе практических работ	6/6	
	Практическая работа №2. Определение освещенности на рабочем месте. Изучение инструкций по охране труда.	2/2	
	Практическая работа №3. Виды огнетушителей и правила пользования ими. Определение взрывопожароопасных объектов	2/2	
Практическая работа №4. Расчет защитного заземления в цехах с	2/2		

	электроустановками напряжением до 1000 В		
Тема 2.3. Психофизиологические основы безопасности труда	Содержание	2/0	
	Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность труда. Виды и условия трудовой деятельности: виды трудовой деятельности, классификация условий трудовой деятельности по тяжести и напряженности трудового процесса, классификация условий труда по факторам производственной среды. Основные психические причины травматизма. Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности	2/0	
Раздел 3. Первая помощь пострадавшим		3/2	
Тема 3.1. Первая помощь пострадавшим	Содержание	2/2	ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 4.2., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.4. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	Принципы оказания первой помощи пострадавшим.	2/2	
	Самостоятельная работа над подготовкой рефератов.	1/0	
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Темы рефератов: 1. Оказание первой помощи пострадавшим пораженным электрическим током. 2. Действия электротехнического персонала в случае поражения электрическим током. 3. Защитное зануление. 4. Защитное заземление. 5. Приемы оказания первой медицинской помощи пострадавшим в результате несчастных случаев. 6. Транспортировка пострадавшего.		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда», оснащен в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Дополнительные печатные источники

1. Алексеев СВ., Усенко В.Р. Гигиена труда. - М.: Медицина, 1988.
2. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств (Охрана труда): Учебное пособие для вузов /П.Л. Кукин, В.Л. Лапин, Е.А. Подгорных и др. -М.: Высшая школа. 1999. - 318
3. Безопасность и охрана труда: Учебное пособие для вузов/ Н.Е. Гарнагина, Н.Г. Занько, Н.Ю. Золотарева и др.; Под ред. О.Н. Русака. - СПб: Изд-во МАНЭБ, 2001. - 279 с.: ил.
4. Белов В.Г., Козьяков А.Ф., Белов СВ. и др. Безопасность жизнедеятельности. Конспект лекций, Ч. 2. - М.: ВАСОТ, 1993.
5. Белов СВ., Морозова Л.Л., Сивков В.П. Безопасность жизнедеятельности. Конспект лекций, Ч. 1. - М.: ВАСОТ, 1992.
6. Охрана труда и промышленная экология: Учебник для СПО/ В.Т. Медведев и др. - 8-е изд., стер. – М.: Академия, 2016.
7. Средства защиты в машиностроении: Расчет и проектирование: Справочник/С.В. Белов, А.Ф. Козьяков, О.Ф. Партолин и др.; Под ред. СВ. Белова. - М.: Машиностроение, 1989. -368 с: ил.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: <ul style="list-style-type: none">- методы слесарной и механической обработки деталей в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда;- нормы охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем;- основы планирования и нормирования работ машиностроительных цехов;- основы гражданского, административного, трудового и налогового законодательства в части регулирования деятельности структурного подразделения;- управление безопасностью жизнедеятельности на предприятии, эффективные мероприятия по охране	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» -	Оценка результатов выполнения: - текущего контроля (устный/письменный) опрос, контрольные вопросы и др.) - практических занятий; - лабораторных работ; - контрольных работ; - промежуточной аттестации.

<p>окружающей среды, применяемые в машиностроении;</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; – структуру плана для решения задач; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. – приемы структурирования информации; – современная научная и профессиональная терминология; – основы проектной деятельности; - особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений; – принципы бережливого производства; – средства профилактики перенапряжения; – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. 	<p>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.</p> <p>«Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдать требования техники безопасности на механосборочном производстве; - организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами; – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – определять необходимые 	<p>«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p>	<p>Оценка результатов выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.) - практических занятий; - лабораторных работ; - контрольных работ; - промежуточной

<p>ресурсы;</p> <ul style="list-style-type: none"> – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). – структурировать получаемую информацию; – применять современную научную профессиональную терминологию; – организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности <p>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; – пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии; – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. 	<p>«Удовлетворительно» - 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.</p> <p>«Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>аттестации.</p>
--	---	--------------------

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Математика в профессиональной деятельности

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы.....	399
1. Общая характеристика.....	400
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы... ..	400
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	400
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	402
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	402
2.2. Содержание дисциплины.....	403
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	406
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	406
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	406
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	406

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.08 Математика в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «ОП.08 Математика в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-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 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1., ПК 1.3., ПК 1.5., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4.3, ПК 4.5.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Навыки
ПК 1.1	-читать чертежи; анализировать конструктивно-технологические свойства детали исходя из служебного назначения детали;	показатели и качества деталей	использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей
ПК 1.3	составлять технологический маршрут изготовления детали; проектировать технологические операции	элементы технологической операции	составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций
ПК 1.5	рассчитывать режимы резания по нормативам	методику расчета режимов резания	расчет режимов резания
ПК 3.2	выбирать и применять оборудование, сборочный инструмент, оснастку и материалы в соответствии с технологическим решением	назначение и конструктивно-технологические признаки собираемых узлов и изделий	подбора конструктивного исполнения сборочного инструмента, материалов, исполнительных элементов инструмента, приспособлений и оборудования
ПК 3.3	оформлять технологическую документацию	виды и перечень технологической документации в составе комплекта по сборке узлов или деталей машин	разработки технических заданий на проектирование специальных технологических приспособлений
ПК 4.3	рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей	техническая документация на эксплуатацию металлорежущего и аддитивного оборудования	оформления технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования
ПК 4.5	производить контроль размеров детали	контрольно-измерительный инструмент и приспособления, применяемые для обеспечения точности функционирования металлорежущего и аддитивного оборудования	контроля с помощью измерительных инструментов точности наладки универсальных и специальных приспособлений контрольно-измерительных инструментов, приборов и инструментов для

			автоматического измерения деталей
ОК 01	<ul style="list-style-type: none"> - 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; - определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). 	<ul style="list-style-type: none"> - 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; - структура плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. 	
ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> - 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; - использовать современное программное обеспечение. 	<ul style="list-style-type: none"> - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств. 	

ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности.	
ОК 05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	-особенности социального и культурного контекста; -правила оформления документов и построения устных сообщений;	
ОК 09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности.	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	68
в т.ч. в форме практической подготовки	34
Основное содержание	68
в т. ч.:	
теоретическое обучение	38
практические занятия	30
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	6

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак.ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Элементы линейной алгебры.		14/8	
	Содержание	14/8	
Тема 1.1. Определители и их свойства. Теорема Крамера	Дидактические единицы. Определители второго и третьего порядка. Однородные и неоднородные системы линейных уравнений. Правило Крамера	6	ПК 1.1., ПК 1.3., ПК 1.5., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4.3, ПК 4.5., ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	в том числе практических работ	8	
	Практическая работа №1. Вычисление определителей	4	
	Практическая работа №2. Решение систем линейных уравнений методом Крамера	4	
Раздел 2. Основы интегрального и дифференциального исчисления.		34/24	
	Содержание	10/8	
Тема 2.1 Теория пределов и непрерывность функций	Дидактические единицы. Свойства предела. Непрерывность функции.	2	ПК 1.1., ПК 1.3., ПК 1.5., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4.3, ПК 4.5., ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	в том числе практических работ	8	
	Практическая работа № 3. Вычисление пределов	4	
	Практическая работа № 4. Вычисление замечательных пределов	4	
	Содержание	12/8	

Тема 2.2 Дифференциальное исчисление функций одной независимой переменной	Дидактические единицы. Определение производной функции. Основные правила дифференцирования.	4	ПК 1.1., ПК 1.3., ПК 1.5., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4.3, ПК 4.5., ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	в том числе практических работ	8	
	Практическая работа № 5. Вычисление производных элементарных и сложных функций.	4	
	Практическая работа № 6. Исследование функции с помощью производной.	4	
Тема 2.3 Интегральное исчисление функции одной независимой переменной	Содержание	12/8	ПК 1.1., ПК 1.3., ПК 1.5., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4.3, ПК 4.5., ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Дидактические единицы. Неопределенный интеграл. Свойства. Определённый интеграл	4	
	в том числе практических работ	8/8	
	Практическая работа № 7. Вычисление неопределённых и определённых интегралов	4	
	Практическая работа № 8. Решение прикладных задач с использованием интегрального исчисления.	4	
Раздел 3. Элементы теории комплексных чисел		8/4	
	Содержание	8/4	
Тема 3.1. Комплексные числа и действия над ними.	Дидактические единицы.	4	ПК 1.1., ПК 1.3., ПК 1.5., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4.3,
	в том числе практических работ	4	

	Практическая работа №9. Комплексные числа и действия над ним.	4	ПК 4.5., ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
Раздел 4. Основы теории вероятностей и математической статистики		8/4	
	Содержание	8/4	
Тема 4.1. Основы теории вероятностей и математической статистики	Дидактические единицы. Основные теоремы вероятностей. Формула Байесса	4	ПК 1.1., ПК 1.3., ПК 1.5., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4.3,
	в том числе практических работ	4	ПК 4.5.,
	Практическая работа №10. Решение профессиональных задач на вычисление вероятностей с использованием элементов математической статистики.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет		2	
Всего		68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Математики», оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные электронные издания:

1. Богомолов Н. В., Самойленко П. И. Математика: Учебник для СПО. – 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2019. - Электронный ресурс: ЭБС Юрайт. <https://biblio-online.ru/viewer/matematika-433286#page/1>.

3.2.2. Дополнительные источники:

14. Башмаков М.И. Математика: Учебник для НПО и СПО. 8-е изд.- М.: Академия, 2013.
15. Григорьев В.П. Сборник задач по высшей математике: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ В.П. Григорьев, Т.Н. Сабурова. – 7-е изд., стереот. - М.: Издательский центр "Академия", 2017.
16. Григорьев В.П. Элементы высшей математики: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.П. Григорьев, Ю.А. Дубинский. – 11-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательский центр "Академия", 2016.
17. Григорьев В.П., Сабурова Т.Н. Сборник задач по высшей математике; Учеб. пособие для СПО. – 2-е изд., стереотип. 0 М.: Академия.
18. Григорьев С.Г. Математика: учебник для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования/ С.Г. Григорьев, С.В. Иволгина; под ред. В.А. Гусева. –М.: Академия, 2018.
19. Григорьев С.Г., Иволгина С.В. Математика: Учебник для СПО. - М.: Академия, 2011.
20. Информационный портал. (Режим доступа): URL: https://eknigi.org/estestvennye_nauki/page/7/ «Электронные книги – источник знаний XXI века» (дата обращения: 16.11.2018).
21. Информационный портал. (Режим доступа): URL: www.aldebaran.ru – Электронная библиотека книг(дата обращения: 16.11.2018).
22. Информационный портал. (Режим доступа): URL: www.biblio-online.ru – Электронная библиотека «Юрайт» (дата обращения: 16.11.2018).
23. Информационный портал. (Режим доступа): URL: www.matcabi.net – кабинет математики онлайн (дата обращения: 16.11.2018).
24. Пехлецкий И.Д. Математика: учебник для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования.– М.: Академия, 2017.
25. Пехлецкий И.Д. Математика: Учебник. Для СПО. – 8-е изд., стереотипное. – М.: Академия, 2011.
26. Спирина М.С. Дискретная математика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ М.С. Спирина, П.А. Спирин– М.: Издательский центр «Академия», 2018

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
---------------------	-----------------	---------------

1
0
0

<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок расчёта припусков на механическую обработку и режимов резания; - методика расчета режимов резания; - методики расчета межпереходных и межоперационных размеров, припусков и допусков; - методики расчетов режимов резания и норм времени на операции металлорежущей обработки; - расчет количества оборудования, рабочих мест и численности персонала участков механосборочных цехов; - порядок проведения расчетов сборочных процессов, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования; - правила выполнения расчетов, связанных с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования, методы наладки оборудования; - 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; - структура плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования 	<p>«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - 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.</p> <p>«Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат г</p>	<p>Оценка результатов выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.) - практических занятий; - лабораторных работ; - контрольных работ; - промежуточной аттестации.
---	--	---

<p>информации; -формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации; -порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств. - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности. -особенности социального и культурного контекста; -правила оформления документов и построения устных сообщений; - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.</p>		
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: -читать чертежи; -анализировать конструктивно-технологические свойства детали исходя из служебного назначения детали; - рассчитывать штучное время; - выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования; - выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования; - выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования; - распознавать задачу и/или</p>	<p>«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в</p>	<p>Оценка результатов выполнения: - текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.) - практических занятий; - лабораторных работ; - контрольных работ; - промежуточной аттестации.</p>

<p>проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать 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; - использовать современное программное обеспечение. - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), 	<p>основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
---	--	--

<p>понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности.</p>		
---	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы.....	412
1. Общая характеристика.....	413
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы...	413
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	413
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	416
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	416
2.2. Содержание дисциплины.....	417
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	420
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	420
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	420
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	420

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.09 Компьютерная графика»

1.1. Область применения рабочей программы

Дисциплина «ОП.09 Компьютерная графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.6., ПК 2.2., ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Навыки
ПК 1.1	читать чертежи;	служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали	использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей
ПК 1.2	рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок	виды заготовок и схемы их базирования	выбора методов получения заготовок и схем их базирования
ПК 1.6.	использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов	состав, функции и возможности использования информационных технологий в машиностроении	разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ
ПК 2.2.	особенности работы автоматизированного оборудования и возможности применения его в составе роботизированного технологического комплекса	методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки изготавливаемых деталей на автоматизированном металлообрабаты-вающем и аддитивном оборудовании, в том числе с применением CAD/CAM/CAE систем	разработки и внедрения управляющих программ при помощи CAD/CAM систем для обработки типовых деталей на металлообрабаты-вающем оборудовании

ОК 01	<ul style="list-style-type: none"> - 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; - определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). 	<ul style="list-style-type: none"> -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; - структура плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. 	
ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> - 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; - использовать современное программное обеспечение. 	<ul style="list-style-type: none"> -номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; -приемы структурирования информации; -формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации; -порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств. 	
ОК 04	<ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности. 	

ОК 05	<p>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.</p>	<p>-особенности социального и культурного контекста; -правила оформления документов и построения устных сообщений;</p>	
ОК 09	<p>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности.</p>	<p>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.</p>	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
в т.ч. в форме практической подготовки	62
Основное содержание	70
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	62
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2.Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Введение в компьютерную инженерную графику		4/0	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.6., ПК 2.2., ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09.
Тема 1.1. Конструирование и САПР	Содержание Инструктаж по ТБ, ПБ. Цели и задачи предмета. Связь с другими дисциплинами учебного плана. Общие понятия о конструировании и САПР (система автоматизированного проектирования). Основные компоненты и виды САПР. Назначение и возможности САПР КОМПАС– 3D. Виды конструкторских документов, создаваемых системой КОМПАС– 3D.	4/0 4/0	
Раздел 2. Основы автоматизированного проектирования в системе КОМПАС– 3D		64/62	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.6., ПК 2.2., ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09.
Тема 2.1. Основные приемы работы в системе КОМПАС– 3D.	Содержание	12/12	
	в том числе практических занятий	12/12	
	Практическое занятие №1. Панели инструментов. Привязки.	2/2	
	Практическое занятие №2. Настройки в системе КОМПАС– 3D.	2/2	
	Практическое занятие №3. Построение изображений простейших геометрических фигур: отрезков, окружностей, дуг окружности, эллипсов, прямоугольников, правильных многоугольников. Нанесение размеров на чертежах.	4/4	
	Практическое занятие №4. Фаски и скругления углов. Построение изображений с фасками.	2/2	
Практическое занятие №5. Выделение на экране объектов чертежа. Редактирование объектов чертежа. Открытие документа и вывод на печать.	2/2		
Тема 2.2. Двухмерное	Содержание	18/18	
	в том числе практических занятий	18/18	

моделирование	Практическое занятие №6. Построение чертежа детали Пластина с делением окружности на равные части .	2/2
	Практическое занятие №7. Построение чертежа детали Станина с выполнением сопряжений.	2/2
	Практическое занятие №8. Построение чертежа детали Кулачок. Построение лекальных кривых.	2/2
	Практическое занятие №9. Построение чертежа детали Коромысло с выполнением штриховки.	2/2
	Практическое занятие №10. Построение чертежа детали Корпус.	2/2
	Практическое занятие №11. Построение по двум видам модели третьего вида и изометрии.	2/2
	Практическое занятие №12. Построение трех проекций геометрического тела. Профильный разрез детали	2/2
	Практическое занятие № 13. Соединение части вида и части разреза. Фронтальный разрез детали	2/2
	Практическое занятие №14. Чертеж резьбовых соединений. Спецификация в Компас 3D	2/2
Тема 2.3. Основы трехмерного моделирования.	Содержание	34/32
	Пружина в Компас 3D . Лампочка в Компас 3D . Поверхности в Компас 3D. Поверхность соединения.	2/0
	В том числе практических занятий	32/32
	Практическое занятие №15. Изучение особенностей интерфейса окна трехмерного моделирования.	2/2
	Практическое занятие №16. Создание 3D модели призмы, пирамиды, цилиндра и конуса.	2/2
	Практическое занятие №17. Создание ассоциативного чертежа по 3D модели.	2/2
	Практическое занятие №18. Местный разрез в Компас 3D.	2/2
	Практическое занятие №19. Сложный ступенчатый разрез в Компас 3D.	2/2
	Практическое занятие №20. Проекция группы геометрических тел.	2/2
	Практическое занятие №21. Изометрия геометрического тела. Операция по сечениям.	2/2
Практическое занятие №22. Создание чертежа простого горизонтального разреза детали .	2/2	

Практическое занятие №23. Изометрия с вырезом четверти.	2/2	
Практическое занятие №24. Параметрическая модель (3D).	2/2	
Практическое занятие №25. Построение третьего вида по двум данным. Слои в Компас 3D.	2/2	
Практическое занятие №26. Резьбовые соединения деталей. Создание сборки в Компас 3D.	2/2	
Практическое занятие №27. Чертеж сварного соединения.	2/2	
Практическое занятие №28. Анимация в Компас 3D.	2/2	
Практическое занятие № 29. Листовое тело в Компас 3D.	2/2	
Практическое занятие №30. Операция по сечениям в Компас 3D. Кинематическая операция в Компас 3D.	2/2	
Самостоятельная работа	2	
Дифференцированный зачет	2	
Итого:	72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Компьютерной графики», оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Основные электронные издания:

1. Селезнев В. А., Дмитроченко С. А. Компьютерная графика: Учебник и практикум Для СПО. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Юрайт, 2019. Электронный ресурс: ЭБС Юрайт. <https://biblio-online.ru/viewer/kompyuternaya-grafika-437205#page/1>.

Дополнительные источники:

1. Инженерная и компьютерная графика: /Под общ. ред. Анамовой Р.Р., Леонову С.А., Пшеничнову Н.В. Учебник и практикум Для СПО. - М.: Юрайт, 2019. - Электронный ресурс: ЭБС Юрайт. <https://biblio-online.ru/book/inzhenernaya-i-kompyuternaya-grafika-437053>.
2. Официальный сайт группы компаний «АСКОН» - производителя интегрированной САПР КОМПАС. Форма доступа: <http://www.ascon.ru>, <http://kompas.ru/>.
3. Информационно-коммуникационные технологии в образовании: федеральный образовательный портал. Форма доступа: <http://ict.edu.ru>.
4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Форма доступа: <http://window.edu.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень осваиваемых в рамках дисциплины: - основы цифрового производства; - виды современных CAD/CAM систем и основы работы в них управляющих программ для металлорежущих станков и аддитивных установок; - применение CAD/CAM систем в разработке ; - порядок и правила написания управляющих программ в CAD/CAM системах; - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с	Оценка результатов выполнения: - текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.) - практических занятий; - лабораторных работ; - контрольных работ; - промежуточной аттестации.

<ul style="list-style-type: none"> - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - структура плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств. - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности. - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений; - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. 	<p>освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
---	---	--

<p>Перечень осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать чертежи; - оформлять чертежи заготовок для изготовления деталей; - использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM системы) для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механической обработки и аддитивного изготовления деталей; - 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; - определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать 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; 	<p>«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - 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.</p> <p>«Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Оценка результатов выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.) - практических занятий; - лабораторных работ; - контрольных работ; - промежуточной аттестации.
--	---	---

<ul style="list-style-type: none"> - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска; - использовать современное программное обеспечение. - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. - 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. 		
--	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 Технологическое оборудование

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы.....	425
1. Общая характеристика.....	426
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы... ..	426
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	426
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	429
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	429
2.2. Содержание дисциплины.....	430
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	435
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	435
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	435
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	435

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.10 Технологическое оборудование»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «ОП.10 Технологическое оборудование» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 4.3, ПК 4.4, ОК 01, ОК 02, ОК 3, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08, ОК 09.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Навыки
ПК 1.1.	анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения	служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали	использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей
ПК 1.3.	выбирать методы обработки поверхностей и назначать технологические базы	методику проектирования технологического процесса изготовления детали	составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций
ПК 1.4.	выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент	классификацию баз; правила выбора технологических баз; технологические возможности металлорежущих станков	наладки инструментальной оснастки и режущего инструмента, пользование мерительным инструментом
ПК 4.3.	рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей	объемы технического обслуживания и периодичность проведения наладочных работ металлорежущего и аддитивного оборудования	доводки, наладки и регулировки основных механизмов автоматических линий в процессе работы
ПК 4.4.	выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования; применять SCADA-системы для обеспечения работ по наладке металлорежущего и	программных пакетов SCADA-систем; правила выполнения расчетов, связанных с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования	организации и расчёта требуемых ресурсов для проведения работ по наладке металлорежущего или аддитивного оборудования с применением SCADA систем

	аддитивного оборудования;		
ОК 01	<ul style="list-style-type: none"> - 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 - составить план действия; - определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - реализовать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). 	<ul style="list-style-type: none"> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. 	

ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации. 	
ОК 03	<ul style="list-style-type: none"> - применять современную научную профессиональную терминологию. 	<ul style="list-style-type: none"> - современную научную и профессиональную терминологию. 	
ОК 04	<ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. 		
ОК 05	<ul style="list-style-type: none"> - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. 	<ul style="list-style-type: none"> - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений. 	
ОК 06	<ul style="list-style-type: none"> - описывать значимость своей специальности. 	<ul style="list-style-type: none"> - значимость профессиональной деятельности по специальности. 	
ОК 08		<ul style="list-style-type: none"> - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности. 	

<p>ОК 09</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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 объяснить свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. 	<ul style="list-style-type: none"> - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; -основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности. 	
---------------------	--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	64
в т.ч. в форме практической подготовки	28
Основное содержание	62
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	24
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Консультация	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Общие сведения о металлообрабатывающих станках.		14/10	
Тема 1.1. Классификация металлообрабатывающих станков.	Содержание	6/4	ПК 1.1., ПК 1.3., ПК 1.4., ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08, ОК 09
	Введение. Инструктажи по ТБ и ППБ. Разновидности станков и их классификация. Нумерация станков по ЭНИИМС.	4/4	
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие №1. Разновидности станков: особенности, виды обработки, инструмент.	2/2	
Тема 1.2. Общие сведения о станках.	Содержание	4/2	
	Технико-экономические показатели технического оборудования: эффективность, производительность, надежность, точность, гибкость, ветроустойчивость. Методы повышения надежности и точности технологического оборудования. Классификация движений в станках. Основные и вспомогательные движения.	2/2	
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие №2 Технико-экономические показатели технического оборудования.	2/2	
Тема 1.3. Детали и узлы металлообрабатывающих станков.	Содержание	4/2	
	Станины. Направляющие. Столы. Суппорты. Планшайбы. Шпиндели и их опоры. Уплотняющие устройства. Муфты. Тормозные устройства. Реверсивные устройства. Блокировочные устройства. Ограничители хода.	2/0	
	В том числе практические занятия	2/2	
	Практическое занятие №3 Детали и узлы металлообрабатывающих станков.	2/2	
Раздел 2. Металлообрабатывающие станки: назначение, кинематика, устройство.		32/16	
Тема 2.1.	Содержание	4/2	ПК 1.1., ПК 1.3.,

Станки токарной группы.	Станки токарной группы, их классификация, назначение. Токарно-винторезные станки. Токарно-карусельные станки. Токарно-лобовые станки. Токарно-револьверные. Токарно-затыловочные станки. Токарные автоматы и полуавтоматы. Токарные станки с ЧПУ.	2/0	ПК 1.4., ПК 4.3., ПК 4.4., ПК 6.1., ПК 6.2., ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08, ОК 09
	В том числе практические занятия	2/2	
	Практическое занятие №4 Станки токарной группы.	2/2	
Тема 2.2. Станки сверлильно-расточной группы.	Содержание	4/2	
	Станки сверлильной группы, их классификация, назначение. Вертикально-сверлильные станки. Радиально-сверлильные станки. Горизонтально-расточные станки. Координатно-расточные станки. Сверлильные станки с ЧПУ.	2/0	
	В том числе практические занятия	2/2	
	Практическое занятие №5 Станки сверлильно-расточной группы.	2/2	
Тема 2.3. Фрезерные станки.	Содержание	4/2	
	Станки фрезерной группы, их классификация, назначение. Горизонтально-фрезерные станки. Мод. 6P82, 6П80Г. Вертикально-фрезерные станки (консольные и бесконсольные). Мод. 6P12, 6A54. Продольно-фрезерные станки. Мод. 6У316. Фрезерные станки с ЧПУ.	2/0	
	В том числе практические занятия	2/2	
	Практическое занятие №6 Фрезерные станки.	2/2	
Тема 2.4. Станки строгально-протяжной группы.	Содержание	4/2	
	Станки строгально-протяжной группы, их классификация, назначение. Станки строгальной группы Мод. 7231А. Станки протяжной группы Мод. 7510М. Долбежный станок.	2/0	

	В том числе практические занятия	2/2	
	Практическое занятие №7 Станки строгально-протяжной группы.	2/2	
Тема 2.5. Шлифовальные станки.	Содержание	4/2	
	Шлифовальные станки, их классификация, назначение, техническая характеристика, основные узлы, принципы работы. Плоскошлифовальный станок мод. 3772. Внутришлифовальные станки мод. 3А252. Резьбошлифовальные, заточные, доводочные станки.	2/0	
	В том числе практические занятия	2/2	
	Практическое занятие №8 Шлифовальные станки.	2/2	
Тема 2.6. Зубо- и резьбообрабатывающие станки.	Содержание	4/2	
	Резьбообрабатывающие станки и их классификация. Резьбофрезерные станки. Мод. 561. Зубообрабатывающие станки и их классификация. Зубофрезерные станки мод. 5Д32. Зубострогальные станки мод. 526. Зуборезные полуавтоматы мод. 52. Зубодолбежные станки, назначение, основные механизмы. Мод. 5Б12. Зубофрезерный станок с ЧПУ.	2/0	
	В том числе практические занятия	2/2	
	Практическое занятие №9 Зубообрабатывающие и резьбообрабатывающие станки.	2/2	
Тема 2.7. Многоцелевые станки.	Содержание	4/2	
	Общие сведения многоцелевых станках: назначения, компоновки, системы координат, используемые устройства ЧПУ. Механизмы автоматической системы инструментов. Мод ИР500ПМФ4, МС630ПМФ4. Перспективы развития многоцелевых станков.	2/0	
	В том числе практические занятия	2/2	
	Практическое занятие №10 Особенности конструкции многоцелевых станков.	2/2	
Тема 2.8.	Содержание	4/2	

Электроэрозионные станки	Станки для обработки ультразвуком. Станки для эл. физической и эл. химической обработки. Электронно-лучевые и лазерные станки.	2/0	ПК 1.1., ПК 1.3., ПК 1.4., ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08, ОК 09
	В том числе практические занятия	2/2	
	Практическое занятие №11 Устройство и принцип работы электроэрозионных станков.	2/2	
Раздел 3. Автоматизированное производство.		8/2	
Тема 3.1. Автоматические линии станков.	Содержание	2/0	
	Классификация АЛ. Классификация ГПМ. Оборудование ГПМ. Автоматизированные участки и производства. Автоматические линии станков с ЧПУ. Автоматические линии из агрегатных станков.	2/0	
Тема 3.2. Агрегатные станки.	Содержание	2/0	
	Одно- и многопозиционные агрегатные станки. Агрегатный станок с центральной колонной. Агрегатные станки с круговым движением заготовок в вертикальной плоскости. Типовая компоновка агрегатного станка. Нормализованные узлы.	2/0	
Тема 3.3. Промышленные роботы.	Содержание	4/2	
	Общие требования. Классификация промышленных роботов. Структура ПР. Техническая характеристика ПР.	2/0	
	В том числе практические занятия	2/2	
	Практическое занятие №12 Автоматизированное производство: системы, назначение, разновидности, особенности организации.	2/2	
Самостоятельная работа:		2	

Консультация	2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	
Всего:	64	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технологическое оборудование и оснастка», оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Холодкова А.Г. Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках: Учебник для СПО. – (Топ-50) – М.: Академия, 2017.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Рахимьянов Х. М., Красильников Б. А., Мартынов Э. З. Технология машиностроения. Сборка и монтаж: Учеб. пос. Для СПО. 2-е изд. - М.: Юрайт, 2019. - Электронный ресурс: ЭБС Юрайт. <https://biblio-online.ru/book/tehnologiya-mashinostroeniya-sborka-i-montazh-438640>
2. Резание металлов. Режущий инструмент: Учебник для СПО. В 2 частях. Ч.1. / Под общ. ред. Чемборисова Н.А. - М.: Юрайт, 2019. - Электронный ресурс: ЭБС Юрайт. <https://biblio-online.ru/viewer/rezanie-materialov-rezhushchiy-instrument-v-2-ch-chast-1-437795#page/1>
3. Резание металлов. Режущий инструмент: Учебник для СПО. В 2 частях. Ч.1. / Под общ. ред. Чемборисова Н.А. - М.: Юрайт, 2019. - Электронный ресурс: ЭБС Юрайт. <https://biblio-online.ru/viewer/rezanie-materialov-rezhushchiy-instrument-v-2-ch-chast-2-438359#page/1>
4. Черпахин А. А., и др. Технологические процессы в машиностроении: Учебник для СПО. - М.: Юрайт, 2019. - Электронный ресурс: ЭБС Юрайт. <https://biblio-online.ru/viewer/tehnologicheskie-processy-v-mashinostroenii-436535#page/1>
5. Ярушин С. Г. Технологические процессы в машиностроении: Учебник для СПО. - М.: Юрайт, 2019. - Электронный ресурс: ЭБС Юрайт. <https://biblio-online.ru/viewer/tehnologicheskie-processy-v-mashinostroenii-427029#page/1>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Аверьянов О.И. «Технологическое оборудование» М., «Форум», 2007.
2. Вереина Л.И., М.М. Краснов М.М. Устройство металлорежущих станков -2-е изд. перераб.- М.: Издательский центр «Академия»,2012.-432с.
3. Гаврилин А.М., Сотников В.И., Схиртладзе А.Г., Харламов Г.А. Металлорежущие станки в 2-х томах - М.: Издательский центр «Академия», 2012.
4. Черпаков Б.И., Альперович Т.А. «Книга для станочника» М., «Академия» 2001
5. Черпаков Б.И., Альперович Т.А. Металлорежущие станки – М.: Издательский центр «Академия», 2006 г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
---------------------	-----------------	---------------

<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятие технологического процесса и его составных элементов; - основы автоматизации технологических процессов и производств; - инструменты и инструментальные системы; - классификация, назначение и область применения режущих инструментов; - классификация, назначение, область применения металлорежущего и аддитивного оборудования; - правила выполнения расчетов, связанных с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования, методы наладки оборудования; - основные режимы работы металлорежущего и аддитивного оборудования, требования к обеспечению; - виды шлифовальных кругов и сегментов; - принципы действия одностипных сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станков; - виды фрез, резцов и их основные углы; - элементы и видов резьб; - виды шлифовальных кругов и сегментов; - способы правки шлифовальных кругов и условия их применения; - устройства, правила подналадки и проверки на 	<p>«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - 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.</p> <p>«Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических заданий, домашних заданий, тестирования, устного опроса, промежуточного контроля.</p>
---	---	--

<p>точность сверлильных, токарных, фрезерных, копировально-щпоночно-фрезерных и шлифовальных станков различных типов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - характеристики шлифовальных кругов и сегментов; - правила проверки шлифовальных кругов на прочность. 		
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать методы обработки поверхностей; - выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент; - выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования; - выполнять наладку обслуживаемых станков; - 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 - составить план действия; - определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в 	<p>«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - 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.</p> <p>«Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат</p>	<p>Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических заданий, домашних заданий, тестирования, устного опроса, промежуточного контроля.</p>

<p>профессиональной и смежных сферах</p> <p>реализовать составленный план;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - применять современную научную профессиональную терминологию; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; - описывать значимость своей специальности; - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; 	<p>грубые ошибки.</p>	
--	-----------------------	--

<ul style="list-style-type: none">- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.		
--	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 Аддитивные технологии

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы.....	439
1. Общая характеристика.....	440
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	440
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	440
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	444
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	444
2.2. Содержание дисциплины.....	445
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	447
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	447
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	447
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	448

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.11 Аддитивные технологии»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.11 Аддитивные технологии»: освоения общих и профессиональных компетенций в части организации и ведения технологического процесса создания изделий по компьютерной (цифровой) модели на аддитивных установках.

Дисциплина «ОП.11 Аддитивные технологии» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 1.5	рассчитывать штучное время; определять параметры шероховатости поверхности; определять допуски размеров и форм	структуру штучного времени	подбор режимов обработки
ПК 1.6	использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов	состав, функции и возможности использования информационных технологий в машиностроении	разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ
ПК 2.1	определять необходимую для выполнения работы информацию, её состав в соответствии с принятым процессом выполнения работ по изготовлению деталей	классификацию, назначение, область применения металлорежущего и аддитивного оборудования, назначение и конструктивно-технологические показатели качества изготавливаемых деталей, способы и средства	разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем или аддитивном оборудовании

		контроля	
ПК 2.2	особенности работы автоматизированного оборудования и возможности применения его в составе роботизированного технологического комплекса; читать технологическую документацию	требования единой системы классификации и кодирования и единой системы технологической документации к оформлению технической документации для металлообрабатывающего и аддитивного производства	выполнения расчётов с помощью систем автоматизированного проектирования
ПК 2.3	корректировать управляющую программу в соответствии с результатом обработки деталей	основы автоматизации технологических процессов и производств	выполнения проверки реализации и корректировки управляющей программы в соответствии с результатом обработки
ПК 4.1	осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов металлорежущего оборудования; программировать в полуавтоматическом режиме и дополнительные функции станка	основы электротехники, электроники, гидравлики и программирования в пределах выполняемой работы; система допусков и посадок, степеней точности; кавалитеты и параметры шероховатости	диагностирования технического состояния эксплуатируемого металлорежущего и аддитивного оборудования
ПК 4.2	организовывать регулировку механических и электромеханических устройств металлорежущего и аддитивного оборудования	способы и правила механической и электромеханической наладки, устройство обслуживаемых однотипных станков	организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков
ПК 4.3	оформлять техническую документацию для осуществления наладки и подналадки оборудования машиностроительных производств	объемы технического обслуживания и периодичность проведения наладочных работ металлорежущего и аддитивного оборудования; основные режимы работы металлорежущего и аддитивного оборудования	оформления технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования
ПК 4.4	рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с	программных пакетов SCADA-систем; правила выполнения расчетов, связанных с наладкой работы металлорежущего и	организации и расчёта требуемых ресурсов для проведения работ по наладке металлорежущего или аддитивного

	<p>производственными задачами; выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования; применять SCADA-системы для обеспечения работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования</p>	аддитивного оборудования	оборудования с применением SCADA систем
ПК 4.5	<p>обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования</p>	<p>контрольно-измерительный инструмент и приспособления, применяемые для обеспечения точности функционирования металлорежущего и аддитивного оборудования</p>	<p>определения отклонений от технических параметров работы оборудования металлообрабатывающих и аддитивных производств</p>
ОК 01	<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>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; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>	-
ОК 02	<p>Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения</p>	<p>Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; формат оформления результатов поиска информации, современные средства</p>	-

	профессиональных задач; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	и устройства информатизации	
ОК 03	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности	-
ОК 04	Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	-
ОК 05	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Правила оформления документов и построения устных сообщений	-
ОК 07	Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; принципы бережливого производства	-
ОК 09	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; лексический минимум,	-

	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)	относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; правила чтения текстов профессиональной направленности	
--	---	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	64	30
Самостоятельная работа	2	2
Курсовой проект	-	-
Консультации	2	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	
Всего	72	34

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практический и лабораторных занятий	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак.ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Основы производства изделий с использованием аддитивных технологий			
Тема 1.1. Основы прототипирования	Содержание учебного материала	16/0	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1. Цели и задачи дисциплины «Аддитивные технологии». Преимущества и проблемы реализации аддитивных технологий.	2	
	2. Классификация методов, систем и установок аддитивных технологий. Основы автоматизации процесса послойного создания изделия.	2	
	3. Обобщенная схема операций при послойном создании изделия. Специфика работы на разных аддитивных установках.	4	
	4. Пути повышения точности воспроизведения моделей и качества поверхности. Сравнительная оценка аддитивных установок по размерам рабочей камеры, точности и времени воспроизведения.	4	
	5. Применение аддитивных технологий в различных отраслях промышленности, в образовании, сфере услуг, медицине.	4	
Тема 1.2. Технология 3D печати методом послойного наплавления	Содержание учебного материала	10/10	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	1. Подача пластика в экструдер	2	
	2. Расплавление пластика в экструдере	2	
	3. Послойное нанесение расплавленного пластика	2	
	4. Достоинства и недостатки применяемой технологии	2	
5. Печать простейших прототипов и функциональных изделий из пластика	2		
Тема 1.3. Технология 3D печати методом	Содержание учебного материала	38/20	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	6. Технологическое применение SLA	4	
	7. Технологическое применение DLP	4	

стереолитографии.	8. Полимеризация пластика в ультрафиолетовой печи. Жидкие фотополимеры	4	
	9. Печать высококачественных и детализированных прототипов	4	
	10. Печать моделей для литья по выжигаемым моделям	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	20	
	6. Обработки трехмерной цифровой модели		
	7. Деление STL на слои		
	8. Выбор материала для печати (ABS, PLA, поликарбонаты, полиамиды, полистирол, лигнин)		
	9. Генерация поддерживающей структуры		
	10. Подготовка к печати модели из одного и нескольких материалов	4	
	Консультации Аддитивные технологии в различных сферах производства. Общие схемы создания изделий по аддитивной технологии. Технология печати методом послойного наплавления. Виды финишной обработки модели.		
Промежуточная аттестация – экзамен		6	
Всего:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Мастерская «Участок аддитивных технологий», оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные источники

1. Берлинер, Э. М. САПР конструктора машиностроителя : учебник / Э.М. Берлинер, О.В. Таратынов. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. - 288 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-558-5 (Форум). - 978-5-16-014418-4 (ИНФРА-М)
2. Хайбуллов, К. А. Управляющие программы для обработки заготовок на металлорежущем и аддитивном оборудовании : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / К. А. Хайбуллов, Д. Ю. Рязанов, В. И. Левчук. - Москва : Академия, 2020. - 192 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-8788-0.

3.2.2 Дополнительные источники

1. Иванов, А.А. Автоматизация технологических процессов и производств : учеб. пособие / А. А. Иванов. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. - 224 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-535-6 (Форум). - 978-5-16-013872-5 (ИНФРА-М).
2. Мещерякова, В.Б. Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. Б. Мещерякова. - Москва : Академия, 2018. - 320 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-7320-3.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Навыки: Организовывать и вести технологический процесс на установках для аддитивного производства. Контролировать правильность функционирования установки, регулировать её элементы, корректировать программируемые параметры. Проводить доводку и финишную обработку изделий, созданных на установках для аддитивного производства. Подбирать параметры аддитивного технологического процесса и разрабатывать оптимальные режимы производства изделий на основе технического задания (компьютерной/цифровой модели).</p> <p>Умения: Выбирать технологию послойного синтеза в соответствии с решаемой производственной задачей, технологиями последующей обработки деталей. Выбирать материал для послойного синтеза и оптимальные параметры процесса в соответствии с решаемой производственной задачей. Заполнять маршрутно-технологическую документацию в соответствии с поставленной задачей.</p> <p>Знания: Использовать в профессиональной деятельности программные продукты автоматизированного проектирования технологических процессов. Осуществлять рациональный</p>	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объёма программного материала для демонстрации конкретных умений; «хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	<p>Текущий контроль: экспертная оценка выполнения практических заданий. Промежуточная аттестация</p>

<p>выбор параметров технологического процесса для обеспечения заданных свойств и требуемой точности изделия. Эффективно использовать материалы и оборудование.</p>		
--	--	--