

Приложение 3 Программы учебных дисциплин

Приложение 3.1
к ООП-П по специальности
15.02.09 Аддитивные технологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.01 Русский язык

2022г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.01 Русский язык

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ООД.01 Русский язык

является обязательной частью блока ООД ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач; - анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления; - проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка; - использовать основные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной задачи; - извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях; - создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения; - применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского 	<ul style="list-style-type: none"> - связь языка и истории, культуры русского и других народов; - смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи; - основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь; - орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; - нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения

	литературного языка; -соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; -соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем; -использовать основные приемы информационной переработки устного и письменного текста	
--	--	--

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	117
в т.ч. в форме практической подготовки	24
в т. ч.:	
теоретическое обучение	54
практические занятия (если предусмотрено)	24
Самостоятельная работа ¹	39
Промежуточная аттестация	2

¹ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5	6
Введение	Содержание учебного материала	2			
	Язык как средство общения и форма существования национальной культуры. Язык и общество. Язык как развивающееся явление. Язык как система. Основные уровни языка. Русский язык в современном мире. Язык и культура. Отражение в русском языке материальной и духовной культуры русского языка и других народов. Понятие о русском литературно языке и языковой норме			ОК 01 – ОК 09	Уо.01.01- Уо.09.02 Зо.01.01- Зо 09.02
Раздел 1. Язык и речь. Функциональные стили речи		16			
Тема 1.1 Язык и речь	Содержание учебного материала	2			
	Язык и речь. Виды речевой деятельности. Речевая ситуация и ее компоненты. Основные требования к речи: правильность, точность, выразительность, уместность употребления выразительных средств				
Тема 1.2 Функциональные стили речи и их особенности. Разговорный стиль	Содержание учебного материала	2			
	Функциональные стили речи и их особенности. Разговорный стиль речи, его основные признаки, сфера использования				
Тема 1.3 Научный стиль речи. Офици-	Содержание учебного материала	4			
	Научный стиль речи. Его признаки и особенности. Ос-	2			

ально-деловой стиль речи	новные жанры научного стиля: доклад, статья, сообщение и др. Официально-деловой стиль речи. Его признаки и особенности. Жанры официально-делового стиля: заявление, доверенность, расписка, резюме и др. Составление текста служебного документа: заявления, объяснительной записки и др.	2			
Тема 1.4 Публицистический, художественный стиль речи	Содержание учебного материала Публицистический стиль речи, его назначение. Основные жанры публицистического стиля. Основы ораторского искусства. Подготовка публичной речи. Особенности построения публичного выступления	2			
Тема 1.5 Текст как произведение речи	Содержание учебного материала Текст как произведение речи. Признаки, структура текста. Сложное синтаксическое целое. Тема, основная мысль текста. Средства и виды связи предложений в тексте. Информативная обработка текста (план, тезисы, конспект, реферат, аннотация). Абзац как средство смыслового членения текста.	2			
Тема 1.6 Функционально-смысловые типы речи	Содержание учебного материала Функционально-смысловые типы речи (повествование, описание, рассуждение). Соединение в тексте различных типов речи. Лингвостилистический анализ текста.	2			
Тема 1.7 Лингвостилистический анализ текста	Содержание учебного материала Лингвостилистический анализ текста. Контрольная работа по разделу «Язык и речь. Функциональные стили речи»	2			
Раздел 2. Лексика и фразеология		6			
Тема 2.1 Слово в лексической системе языка	Содержание учебного материала Слово в лексической системе языка. Лексическое и грамматическое значения слов. Многозначность слова.	2			

	Прямое и переносное значение слова. Метафора, метонимия как выразительные средства языка. Омонимы, синонимы, антонимы, паронимы и их употребление.				
Тема 2.2 Русская лексика с точки зрения ее происхождения. Лексика с точки зрения ее употребления	Содержание учебного материала Русская лексика с точки зрения ее происхождения (исконно русская лексика, заимствованная лексика, старославянизмы). Лексика с точки зрения ее употребления: нейтральная лексика, книжная лексика. Лексика устной речи (жаргонизмы, арготизмы, диалектизмы). Профессионализмы. Терминологическая лексика. Активный и пассивный словарный запас	2			
Тема 2.3 Фольклорная лексика и фразеология. Лексические нормы	Содержание учебного материала Отличие фразеологизмов от слова. Употребление в речи. Афоризмы. Русские пословицы и поговорки. Ошибки в употреблении фразеологических единиц и их исправление. Лексические и фразеологические словари. Лексические нормы. Лексические ошибки и их исправление	2			
Раздел 3. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография		8			
Тема 3.1 Фонетические единицы языка	Содержание учебного материала Фонетические единицы. Звук и фонема. Открытый и закрытый слог. Соотношение буквы и звука. Фонетическая фраза. Фонетический разбор слов.	2			
Тема 3.2 Орфоэпия. Орфоэпические нормы	Содержание учебного материала Ударение словесное и логическое. Роль ударения в стихотворной речи. Интонационное богатство русской речи. Орфоэпические нормы: произносительные и нормы ударения. Использование орфоэпического словаря. Произношение гласных и согласных звуков, произношение заимствованных слов	1			

Тема 3.3 Правописание безударных гласных, звонких и глухих согласных	Содержание учебного материала	1			
	Правописание безударных гласных, звонких и глухих согласных. Тестовая работа «Правописание безударных гласных, звонких и глухих согласных»				
Тема 3.4 Правописание О/Ё после шипящих и Ц. Правописание приставок на З-/С. Правописание И/Ы после приставок	Содержание учебного материала	2			
	Правописание О/Ё после шипящих и Ц. Правописание приставок на З-/С. Правописание И/Ы после приставок.				
Тема 3.5 Правописание чередующихся гласных в корнях слов. Употребление буквы Ъ	Содержание учебного материала	2			
	Правописание чередующихся гласных в корнях слов. Контрольная работа по разделу «Фонетика, орфоэпия, графика, орфография»				
Раздел 4. Морфемика, словообразование, орфография		4			
Тема 4.1 Понятие морфемы как значимой части слова	Содержание учебного материала	1			
	Понятие морфемы как значимой части слова. Многозначность морфем. Синонимия и антонимия морфем. Морфемный разбор слов.				
Тема 4.2 Способы словообразования слов в русском языке	Содержание учебного материала	1			
	Способы словообразования. Словообразование знаменательных частей речи. Особенности словообразования профессиональной лексики и терминов. Речевые ошибки, связанные с неоправданным повтором однокоренных слов				
Тема 4.3 Правописание приставок ПРЕ- ПРИ. Правописание сложных слов	Содержание учебного материала	2			
	Правописание приставок ПРЕ- ПРИ. Правописание сложных слов. Словарный диктант по теме «Правописание приставок»				
Раздел 5. Морфология и орфография		16			

Тема 5.1 Имя существительное. Правописание сложных существительных	Содержание учебного материала	2			
	Грамматические признаки слова (грамматическое значение, грамматическая форма, синтаксическая функция). Знаменательные и незнаменательные части речи и их роль в построении текста. Имя существительное. Лексико-грамматические разряды имен существительных. Правописание окончаний имен существительных. Правописание сложных существительных. Морфологический разбор имени существительного. Употребление форм имен существительного в речи				
	В том числе практических занятий	2			
Тема 5.2 Имя прилагательное	Содержание учебного материала	2			
	Имя прилагательное. Лексико-грамматические разряды имен прилагательных. Степени сравнения имен прилагательных. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных прилагательных. Морфологический разбор имени прилагательного. Употребление форм имен прилагательных в речи				
	В том числе практических занятий	2			
Тема 5.3 Имя числительное	Содержание учебного материала	2			
	Имя числительное. Лексико-грамматические разряды имен числительных. Правописание числительных. Морфологический разбор имени числительного. Употребление числительного в речи. Сочетание числительных оба, обе, двое, трое и др. с существительными разного вида				
	В том числе практических занятий	2			
Тема 5.4 Местоимение	Содержание учебного материала	2			
	Местоимение. Значение местоимения. Лексико-грамматические разряды местоимений. Правописание				

	местоимений. Морфологический разбор местоимения. Использование местоимений в речи. Местоимение как средство связи предложений в тексте				
Тема 5.5 Глагол. Правописание суффиксов и личных окончаний глаголов. НЕ с глаголами	Содержание учебного материала	2			
	Глагол. Грамматические признаки глагола. Правописание суффиксов и личных окончаний глагола. Правописание НЕ с глаголами. Морфологический разбор глагола. Использование форм глагола в речи. Использование глаголов в художественном тексте				
	В том числе практических занятий	2			
Тема 5.6 Причастие как особая форма глагола	Содержание учебного материала	2			
	Причастие как особая форма глагола. Образование действительных и страдательных причастий. Правописание суффиксов и окончаний причастий. Правописание –Н- и –НН- в причастиях и отглагольных прилагательных. Причастный оборот и знаки препинания в предложении с причастным оборотом. Морфологический разбор причастия. Использование причастий в текстах разных стилей				
	В том числе практических занятий	2			
Тема 5.7 Деепричастие как часть речи	Содержание учебного материала	2			
	Деепричастие как особая форма глагола. Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. Правописание НЕ с деепричастиями. Деепричастный оборот и знаки препинания в предложениях с деепричастным оборотом. Морфологический разбор деепричастия. Использование деепричастий в текстах разных стилей. Особенности построения предложений с деепричастиями				
	В том числе практических занятий	2			
Тема 5.8 Наречие. Сло-	Содержание учебного материала	2			

ва категории состоя- ния	Наречие. Грамматические признаки наречия. Правопи- сание наречий. Отличие наречий от слов-омонимов. Морфологический разбор наречия. Употребление на- речия в речи. Использование местоименных наречий для связи предложений в тексте. Слова категории со- стояния (безлично-предикативные слова). Отличие слов категории состояния от слов-омонимов. Группы слов категории состояния. Их функции в речи				
Раздел 6. Служебные части речи		6			
Тема 6.1 Предлог как часть речи	Содержание учебного материала	1			
	Предлог как часть речи. Правописание предлогов. От- личие производных предлогов (в течение, в продолже- ние, вследствие и др.) от слов-синонимов				
Тема 6.2 Употребление предлогов	Содержание учебного материала	1			
	Употребление предлогов в составе словосочетаний. Употребление существительных с предлогами благо- даря, вопреки, согласно и др.				
Тема 6.3 Союз как часть речи	Содержание учебного материала	2			
	Правописание союзов. Отличие союзов тоже, также, чтобы, зато от слов-омонимов. Употребление союзов в простом и сложном предложении. Союзы как средст- во связи предложений в тексте				
Тема 6.4 Частица как часть речи	Содержание учебного материала	1			
	Правописание частиц НЕ и НИ с разными частями ре- чи. Частицы как средство выразительности речи. Употребление частиц в речи				
Тема 6.5 Междометия и звукоподражательные слова	Содержание учебного материала	1			
	Правописание междометий и звукоподражаний. Знаки препинания в предложениях с междометиями. Упот- ребление междометий в речи				
Раздел 7. Синтаксис и пунктуация		20			

Тема 7.1 Основные единицы синтаксиса	Содержание учебного материала	1			
	Основные единицы синтаксиса. Словосочетание, предложение, сложное синтаксическое целое				
Тема 7.2 Словосочетание	Содержание учебного материала	1			
	Строение словосочетания. Виды связи слов в словосочетании. Нормы построения словосочетаний. Синтаксический разбор словосочетаний				
Тема 7.3 Простое предложение	Содержание учебного материала	1			
	Виды предложений по цели высказывания; восклицательные предложения. Интонационное богатство русской речи. Логическое ударение. Прямой и обратный порядок слов				
Тема 7.4 Грамматическая основа простого предложения	Содержание учебного материала	1			
	Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Тире между подлежащим и сказуемым. Согласование сказуемого с подлежащим				
Тема 7.5 Второстепенные члены предложения	Содержание учебного материала	1			
	Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Роль второстепенных членов предложения в построении текста				
	В том числе практических занятий	2			
Тема 7.6 Односоставные и неполные предложения	Содержание учебного материала	1			
	Односоставное и неполное предложения. Использование неполных предложений в речи. Односоставные предложения с главным членом в форме подлежащего, сказуемого				
Тема 7.7 Осложненное простое предложение	Содержание учебного материала	1			
	Осложненное простое предложение. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения. Употребление однородных членов предложения в разных стилях речи				

	В том числе практических занятий	2			
Тема 7.8 Предложения с обособленными членами предложения	Содержание учебного материала	1			
	Предложения с обособленными членами. Обособление определений. Обособление приложений. Обособление дополнений. Обособление обстоятельств. Роль сравнительного оборота как изобразительного средства языка				
	В том числе практических занятий	10			
Тема 7.9 Уточняющие члены предложения	Содержание учебного материала	1			
	Уточняющие члены предложения. Знаки препинания в предложениях с уточняющими членами				
Тема 7.10 Вводные слова и вставные конструкции	Содержание учебного материала	1			
	Вводные слова и предложения. Отличие вводных слов от знаменательных слов-омонимов. Употребление вводных слов в речи; стилистическое различие между ними. Использование вводных слов как средства связи предложений в тексте				
	В том числе практических занятий	2			
Тема 7.11 Знаки препинания при обращении, междометии	Содержание учебного материала	1			
	Знаки препинания при обращении. Знаки препинания при междометии. Употребление междометий в тексте				
Тема 7.12 Способы передачи чужой речи	Содержание учебного материала	1			
	Способы передачи чужой речи. Знаки передачи чужой речи. Знаки препинания при прямой речи. Замена прямой речи косвенной. Знаки препинания при цитатах. Оформление диалога. Знаки препинания при диалоге				
	В том числе практических занятий	2			
Тема 7.13 Сложное предложение	Содержание учебного материала	1			
	Сложное предложение. Типы сложных предложений				
Тема 7.14 Сложносо-	Содержание учебного материала	1			

чиненное предложение	Сложносочиненное предложение. Знаки препинания в сложносочиненном предложении. Употребление сложносочиненных предложений в тексте				
	В том числе практических занятий	2			
Тема 7.15 Сложноподчиненное предложение	Содержание учебного материала	2			
	Сложноподчиненное предложение. Знаки препинания в сложноподчиненном предложении. Использование сложноподчиненных предложений в разных типах и стилях речи				
Тема 7.16 Бессоюзное сложное предложение	Содержание учебного материала	2			
	Бессоюзное сложное предложение. Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении. Использование бессоюзных сложных предложений в речи				
Тема 7.17 Знаки препинания в предложении с разными видами связи. Повторение и обобщение изученного материала	Содержание учебного материала	2			
	Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи. Синонимика простых и сложных предложений (простые и сложноподчиненные предложения, сложные союзные и бессоюзные предложения). Контрольный диктант с тестовыми заданиями				
	В том числе практических занятий	2			
Самостоятельная работа		39			
Всего (часов)		117			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Русский язык и литература», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Артемов В.В. История: Учебник в 2-х частях для студентов средних проф. учебных заведений. -М.: Изд. Центр «Академия», 2017 г.;

3.2.2. Основные электронные издания

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/> (дата обращения: 08.07.2021). – Текст: электронный.
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 02.07.2021). – Текст: электронный.
3. КиберЛенинка. URL: <http://cyberleninka.ru/> (дата обращения: 11.06.2021).
4. Министерство образования и науки Российской Федерации: официальный сайт. – 2021. - URL: <https://minobrnauki.gov.ru/> (дата обращения: 01.06.2021). – Текст: электронный.
5. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: <http://www.elibrary.ru> (дата обращения: 11.06.2021). – Текст: электронный.
6. Программа «Час чтения». - URL: <https://gigabaza.ru/download/191231.html> (дата обращения: 01.06.2021). – Текст: электронный.
7. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина «Образование на русском». - URL: <https://pushkininstitute.ru/> (дата обращения: 10.07.2021).
8. Ресурсы по литературе. URL: <http://www.den-za-dnem.ru/school.php?item=296> (дата обращения: 01.06.2021). – Текст: электронный.
9. Русская виртуальная библиотека. URL: <http://www.rvb.ru> (дата обращения: 21.06.2021). - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
10. Русские словари. - URL: <http://slovari.ru> (дата обращения: 01.06.2021). – Текст: электронный.
11. Русский филологический портал. - URL: <http://www.philology.ru> (дата обращения: 21.06.2021). - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
12. Словари и энциклопедии. - URL: <http://dic.academic.ru/> (дата обращения: 08.06.2021). – Текст: электронный.
13. Слово. URL: <http://umoslovo.ru/index.php/rodnaya-literatura> (дата обращения: 22.06.2021). – Текст: электронный.

14. Служба тематических толковых словарей. - URL: <http://www.glossary.ru/> (дата обращения: 08.07.2021). – Текст: электронный.
15. Сообщество «Час чтения». - URL: https://vk.com/chas_chteniya_petrovsk (дата обращения: 22.06.2021). – Текст: электронный.
16. Справочно-информационный портал «Русский язык». -URL: <http://gramota.ru/> (дата обращения: 11.06.2021). – Текст: электронный.
17. Стихия: классическая русская/советская поэзия. - URL: <http://litera.ru/stixiya> (дата обращения: 22.06.2021). – Текст: электронный.
18. Толковый словарь Даля онлайн. - URL: <http://slovardalja.net> (дата обращения: 15.07.2021). – Текст: электронный.
19. Толковый словарь Ожегова онлайн. - URL: <https://slovarozhegova.ru> (дата обращения: 15.07.2021). – Текст: электронный.
20. Толковый словарь Ушакова онлайн. - URL: <https://ushakovdictionary.ru> (дата обращения: 15.07.2021). – Текст: электронный.
21. Федеральный портал «Российское образование»: официальный сайт. – 2021. - URL: <http://www.edu.ru/> (дата обращения: 02.07.2021). – Текст: электронный.
22. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: <http://fcior.edu.ru/> (дата обращения: 01.07.2021). - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины осуществлять речевой самоконтроль;</p> <p>оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности;</p> <p>- достижения поставленных коммуникативных задач;</p> <p>- анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;</p> <p>- проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;</p>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое 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» - теоретическое содержание курса ос-</p>	<p>- экспертная оценка выступления;</p> <p>-экспертная оценка выполнения письменных работ различных жанров;</p> <p>-защита реферата;</p> <p>-тестирование;</p> <p>-экспертная оценка лингвистического анализа текста;</p> <p>-экспертная оценка выступления;</p> <p>-защита реферата;</p> <p>-защита ответа;</p> <p>-тестирование;</p> <p>-экспертная оценка выполнения письменных</p>

<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p> <ul style="list-style-type: none"> -- связь языка и истории, культуры русского и других народов; - смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи; - основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь; - орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой в сферах общения 	<p>воено 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» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>работ различных жанров;</p>
--	--	--------------------------------

Приложение 3.2
к ООП-П по специальности
15.02.09 Аддитивные технологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.02 Литература

2022г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.02 Литература

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **ООД.02 Литература** является обязательной частью блока ООД ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – ОК 09	<ul style="list-style-type: none">• осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;• анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;• проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;• использовать основные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной задачи;• извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях;• создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и	<ul style="list-style-type: none">• связь языка и истории, культуры русского и других народов;• смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;• основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;• орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения;

	<p>деловой сферах общения;</p> <ul style="list-style-type: none"> • применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка; • соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; • соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем; • использовать основные приемы информационной переработки устного и письменного текста; 	
--	---	--

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	117
в т.ч. в форме практической подготовки	24
в т. ч.:	
теоретическое обучение	54
практические занятия (если предусмотрено)	24
Самостоятельная работа ²	39
Промежуточная аттестация	

² Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5	6
Введение.	Содержание учебного материала	1		ОК 01 – ОК 09	Уо.01.01-Уо.09.02 Зо.01.01-Зо.09.02
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Историко-культурный процесс и периодизация русской литературы. 2. Специфика литературы как вида искусства. 3. Самобытность русской литературы. 4. Обзор культуры. 5. Литературная борьба. 6. Романтизм - ведущее направление русской литературы 1-й половины XIX века. 7. Самобытность русского романтизма. 8. Взаимодействие реализма и романтизма в литературе XIX века. 				
Раздел. I Русская литература первой половины XIX века.		4			
Тема 1.1. А.С. Пушкин Поэма «Медный всадник»	Содержание учебного материала	1			
	Стихотворения: «Погасло дневное светило», «Свободы сеятель пустынный...», «Подражания Корану» (И путник усталый на Бога роптал...), «Элегия» («Безумных лет угасшее веселье...»), «...Вновь я посетил...», «К морю», «Из Пиндемонти», «Поэту», «Пора, мой друг, пора! Покоя сердце просит...».				

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сведения из биографии. 2. Основные мотивы лирики А.С. Пушкина. 3. Философское начало в ранней лирике. 4. Мотивы свободы, неволи, обманутой любви. 5. Эволюция романтического героя. Автор и герой. 7. Гражданские, политические и патриотические мотивы лирики. 8. Понимание Пушкиным России как могущественной, великой державы. 10. Тема поэта и поэзии. Новаторство Пушкина в соединении 11. темы высшего предназначения поэзии и личного переживания Лирика дружбы и любви. Средоточие внимания поэта на 12. внутреннем мире личности. 13. Философская лирика. Размышления поэта о вечных вопро- 14. сах бытия, постижение тайны мироздания. 15. Поэма «Медный всадник» 16. История создания поэмы. 17. Композиция поэмы «Медный всадник», своеобразие жанра. Проблема личности и государства в поэме. Образ стихии. Образ Евгения и проблема индивидуального бунта. Образ Петра. Развитие реализма в творчестве А.С. Пушкина. <p>Теория литературы: элегия</p>				
<p>Тема 1.2. М.Ю. Лермонтов Поэтический мир Лермонтова.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Стихотворения: «Поэт» («Отделкой золотой блистает мой кинжал...»), «Молитва» («Я, Матьер Божия, ныне с молитвою...»), «Дума», «Как часто пёстрою толпою...», «Валерик», «Выхожу</p>	1			

	<p>один я на дороге...», «Сон» («В полдневный час, в долине Дагестана...») «Родина»</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сведения из биографии. 2. Формирование творческих взглядов поэта. 3. Поэтический мир Лермонтова. 4. Основные мотивы лирики Лермонтова: мотивы одиночества, утверждение героического типа личности, любовь к Родине, народу, природе, интимная лирика. 5. Высокое предназначение личности и её реальное бессилие, 6. - сквозная тема лирики Лермонтова. Взаимоотношение человека и общества. <p>Теория литературы: романтизм и реализм.</p>				
Тема 1.3.	Содержание учебного материала	2			
Н.В. Гоголь «Петербургские повести»: «Портрет»	<ol style="list-style-type: none"> 1. «Петербургские повести»: проблематика и художественное своеобразие. «Портрет» 2. Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного) 3. «Петербургские повести»: «Портрет»: композиция, сюжет, герои, идейный замысел. 4. Мотивы личного и социального разочарования, приёмы комического в повести, авторская позиция. <p>Теория литературы: романтизм и реализм</p>				
Раздел II. Русская литература второй половины XIX века		29			
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	1			
Русская литература второй половины XIX века.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Культурно-историческое развитие России середины XIX века, отражение его в литературном процессе. 2. Взаимодействие разных стилей и направлений. 3. Жизнеутверждающий и критический реализм. 4. Нравственные поиски героев. 5. Литературная критика, эстетическая полемика, журнальная полемика. 				

		Работа с первоисточниками (конспектирование и реферирование критических статей и литературоведческих текстов).				
Тема 2.2. А.Н. Островский. Драма «Гроза»	Содержание учебного материала		3			
	1.	Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного)				
	2.	Социально-культурная новизна драматургии А.Н. Островского.				
	3.	«Гроза».				
	4.	Самобытность замысла, оригинальность основного характера, сила трагической развязки в				
	5.	судьбе героев драмы.				
	6.	Образ Катерины – воплощение лучших качеств женской				
	7.	натуры.				
		Конфликт романтической личности с укладом жизни, лишенной народных нравственных основ.				
		Позиция автора и его идеал.				
		Символика грозы.				
		Теория литературы: понятие о драме				
Тема 2.3. И.А. Гончаров Роман «Обломов»	Содержание учебного материала		1			
	1.	Жизненный путь и творческая биография писателя.				
	2.	Творческая история романа «Обломов»				
	3.	Сон Ильи Ильича как художественно-философский центр				
	4.	романа.				
	5.	Обломов, противоречивость характера.				
	6.	Штольц и Обломов. Прошлое и будущее романа.				
	7.	Любовь как лад человеческих отношений.				
		Постижение авторского идеала человека, живущего в переходную эпоху.				
		Теория литературы: социально-психологический роман				
Тема 2.4.	Содержание учебного материала		4			

<p>И.С. Тургенев Роман «Отцы и дети»</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сведения из биографии. Жизненный и творческий путь 2. И.С.Тургенева. Роман «Отцы и дети». 3. Временной и всечеловеческий смысл названия и основной 4. конфликт романа. 5. Особенности композиции романа. 6. Базаров в системе образов. Нигилизм Базарова. 7. Нравственная проблематика романа и её общечеловеческое 8. значение. 9. Тема любви в романе. Образ Базарова. <p>Роль пейзажа в раскрытии идейно-художественного замысла писателя.</p> <p>Значение заключительных сцен романа.</p> <p>Авторская позиция в романе.</p> <p>Теория литературы: развитие понятия о родах и жанрах литературы (роман)</p>				
<p>Тема 2.5. Ф.И. Тютчев Лирика.</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	1			
	<p>В том числе практических занятий</p>				
	<p>Стихотворения: «Не то, что мните вы, природа...», «умом Россию не понять...», «О, как убийственно мы любим», «Последняя любовь», «Нам не дано предугадать...», «К.Б.» («Я встретил Вас – и все былое...») «День и ночь», «Эти бедные селенья...»</p>				
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Философская, общественно- политическая и любовная лирика. 2. Художественные особенности лирики. 3. Поэзия как выражение идеала и красоты. 4. Слияние внешнего и внутреннего мира в его поэзии. 5. Гармоничность и мелодичность лирики Фета. 6. Лирический герой в поэзии А.А. Фета. 				
<p>Тема 2.6.</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	1			

А.А. Фет. Лирика	В том числе практических занятий				
	Стихотворения: «Шепот, робкое дыханье...», «Сияла ночь. Луной был полон сад...» «Еще майская ночь...», «Одним толчком согнать ладью живую...», «Это утро, радость эта...», «Еще одно забывчивое слово», «Вечер».				
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Темы, мотивы и художественное своеобразие лирики. 2. Поэзия как выражение идеала и красоты. 3. Слияние внешнего и внутреннего мира в его поэзии. 4. Гармоничность и мелодичность лирики Фета. 5. Лирический герой в поэзии А.А. Фета. 				
Тема 2.7. Н.А. Некрасов Поэма «Кому на Руси жить хорошо»	Содержание учебного материала		3		
	В том числе практических занятий				
	Стихотворения: «Родина», «Элегия», («Пускай нам говорит изменчивая мода...»), «Вчерашний день в часу шестом...», «В дороге», «Мы с тобой бестолковые люди», «Поэт и гражданин», «Омуза, я у двери гроба», «Я не люблю иронии твоей...», «Блажен незлобивый поэт...», «Внимая ужасам войны...» Поэма «Кому на Руси жить хорошо»				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Сведения из биографии. 2. Гражданский пафос лирики. 3. Жанровое своеобразие лирики Некрасова. 4. Народная поэзия как источник своеобразия поэзии Некрасова, поэтичность языка. 6. Интимная лирика. 7. Поэма «Кому на Руси жить хорошо». Замысел поэмы, жанр, композиция, сюжет. 9. Нравственная проблематика поэмы, авторская позиция. 10. Многообразие крестьянских типов, проблема счастья. 11. Сатирическое изображение «хозяев» жизни. 					

	12.	<p>Образ женщины в поэме.</p> <p>Образ «народного заступника» Гриши Добросклонова в раскрытии идейного замысла поэмы.</p> <p>Особенности стиля, своеобразие языка.</p> <p>Теория литературы: развитие понятия о народности литературы, понятие о стиле</p>				
<p>Тема 2.8.</p> <p>Н.С. Лесков</p> <p>Повесть-хроника</p> <p>«Очарованный странник»</p>	Содержание учебного материала		2			
	В том числе практических занятий					
	1.	Повесть-хроника «Очарованный странник»				
	2.	Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного)				
	3.	Особенности сюжета повести. Смысл названия.				
	4.	Тема дороги и изображение этапов духовного пути личности (смысл странствий главного героя).				
	5.	Концепция народного характера. Образ Ивана Флягина.				
	6.	Тема трагической судьбы талантливого русского человека.				
	7.	Особенности повествовательной манеры Лескова.				
<p>Тема 2.9.</p> <p>М.Е. Салтыков-Щедрин</p> <p>Роман «История одного города»</p>	Содержание учебного материала		2			
	1.	Своеобразие типизации Салтыкова – Щедрина.				
	2.	Объекты сатиры и сатирические приемы.				
	3.	Жанровое своеобразие, тематика и проблематика сказок				
	4.	<p>(«Коняга», «Медведь на воеводстве»</p> <p>Гипербола и гротеск как способы изображения действительности. «История одного города» (главы «Опись градоначальников», «Органчик» и др.)</p> <p>Своеобразие писательской манеры.</p> <p>Теория литературы: развитие понятия сатиры, понятия об условности в искусстве (гротеск, «эзопов язык»)</p>				
Тема 2.10.	Содержание учебного материала		4			

<p>Ф.М. Достоевский. Роман «Преступление и наказание»</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сведения из жизни писателя (с обобщением ранее изученного) 2. 3. Роман «Преступление и наказание». Своеобразие жанра произведения. 4. 5. Отображение русской действительности в литературе. 6. Социальная и нравственно-философская проблематика романа. 7. Проблема «сильной личности» и «твари дрожащей» и её опровержение в романе . 8. 9. Тайны внутреннего мира человека: готовность к греху, посприанию высоких истин и нравственных ценностей. 10. 11. Драматичность характера и судьбы Родиона Раскольникова. <p>Сны Раскольникова в раскрытии его характера и в общей композиции романа.</p> <p>Эволюция идеи «двойничества», страдание и очищение в романе.</p> <p>Символические образы в романе. Роль пейзажа.</p> <p>Своеобразие воплощения авторской позиции в романе.</p> <p>Теория литературы: проблемы противоречий в мировоззрении и творчестве писателя. Полифонизм романов Ф.М. Достоевского.</p>				
<p>Тема 2.11. Л.Н. Толстой. Роман-эпопея «Война и мир»</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жизненный и творческий путь. Духовные искания писателя. 2. 3. Роман- эпопея «Война и мир». Жанровое своеобразие романа. Особенности композиционной структуры романа. 3. Художественные принципы Толстого в изображении русской действительности: следование правде, психологизм, 4. 5. «диалектика души». Соединение в романе идеи личного и 	5			

	6. общего. 7. Символическое значение «войны» и «мира». 8. Духовные искания Андрея Болконского, Пьера Безухова, 9. Наташи Ростовой. 10. Авторский идеал семьи. 11. Значение образа Платона Каратаева. 12. «Мысль народная» в романе. Проблема народа и личности. Картины войны 1812 года. Кутузов и Наполеон. Развенчание идеи «наполеонизма». Патриотизм в понимании писателя. Светское общество в изображении Толстого. Осуждение его бездуховности и лжепатриотизма. Идеиные искания Толстого. Теория литературы: понятие о романе-эпопее				
Тема 2.12. А.П. Чехов Пьеса «Вишнёвый сад»	Содержание учебного материала	2			
	В том числе практических занятий				
	Рассказы: «Студент», «Ионыч», «Человек в футляре», «Крыжовник» «О любви». Комедия «Вишнёвый сад»				
	1. Сведения из биографии. 2. Своеобразие и всепроникающая сила чеховского творчества. 3. ва. 4. Художественное совершенство рассказов А.П.Чехова. Новаторство Чехова. 5. ваторство Чехова. 6. Периодизация творчества Чехова. 7. Работа в журналах. Чехов-репортер. 8. Юмористические рассказы. Пародийность ранних рассказов. 9. зов. Новаторство Чехова в поисках жанровых форм. Новый тип				

	<p>10. рассказа.</p> <p>11. Герои рассказов Чехова.</p> <p>12. Комедия «Вишневый сад». Драматургия Чехова. Театр Чехова – воплощение кризиса современного общества.</p> <p>13. «Вишневый сад» - вершина драматургии Чехова. Своеобразие жанра.</p> <p>Жизненная беспомощность героев пьесы.</p> <p>Расширение границ исторического времени в пьесе.</p> <p>Символичность пьесы.</p> <p>Теория литературы: развитие понятия о драматургии (внутреннее и внешнее воздействие; подтекст; роль авторских ремарок; пауз, переключки, реплик и т.д.</p>				
Раздел III. Зарубежная литература.		1			
Тема 3.1. В.Шекспир Драмы	Содержание учебного материала	1			
	<p>1. В.Шекспир «Гамлет»</p> <p>2. О. Бальзак «Гобсек»</p> <p>3. Г. Флобер «Саламбо»</p> <p>4. Основные направления, методы, стили, имена.</p>				
Раздел IV. Русская литература на рубеже веков. Введение.	Содержание учебного материала	1			
	<p>1. Общая характеристика культурно-исторического процесса рубежа XIX и XX веков и его</p> <p>2. его отражение в литературе.</p> <p>3. Неповторимость развития русской культуры. Живопись.</p> <p>4. Музыка. Театр. Хореография.</p> <p>5. Традиции русской классической литературы XIX века и их развитие в литературе XX века.</p> <p>Новаторство литературы начала XX века.</p> <p>Многообразие литературных течений (символизм, акмеизм, футуризм), отражение в них идейно-политической борьбы первых послереволюционных лет.</p>				

Тема 4.1. И.А. Бунин Рассказы	Содержание учебного материала		2		
	В том числе практических занятий				
	Рассказы: «Грамматика любви», «Господин из Сан-Франциско», «Тёмные аллеи» и др.				
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сведения из биографии. 2. Своеобразие поэтического мира И.А. Бунина. Философичность лирики Бунина. 3. Тонкость восприятия психологии человека и мира природы; поэтизация исторического прошлого. 4. Осуждение бездуховности существования. 5. Изображение «мгновения» жизни. 6. Реалистическое и символическое в прозе и поэзии. 7. Слово, подробность, деталь в поэзии и прозе. 8. Поэтика И.А. Бунина. 9. Общая характеристика цикла рассказов «Тёмные аллеи». Тема любви в творчестве И.А. Бунина, новизна её в сравнении с классической традицией. 				
Тема 4.2. А.И. Куприн Повесть «Гранатовый браслет»	Содержание учебного материала		2		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Повесть «Гранатовый браслет»: смысл спора о сильной и бескорыстной любви 2. Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного) 3. Поэтическое изображение природы, богатство духовного мира героев. 4. Нравственные и социальные проблемы в рассказах Куприна. 5. Повесть «Гранатовый браслет». Смысл названия повести, спор о сильной, бескорыстной любви, тема неравенства в повести. 6. Трагическая история любви «маленького человека» 	Символическое и реалистическое в творчестве Куприна.			

Раздел V. Поэзия начала XX века.		7		
Тема 5.1. Обзор русской поэзии Серебряный век как своеобразный «русский ренессанс».	Содержание учебного материала	1		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обзор русской поэзии и поэзии народов России конца XIX 2. – начала XX века. Константин Бальмонт, Валерий Брюсов, Николай Гумилев, Осип Мандельштам, Марина 3. Цветаева, Георгий Иванов, Владислав Ходасевич, Игорь Северянин, Михаил Кузмин и др.; 4. общая характеристика творчества. 5. Проблема традиций и новаторства в литературе начала XX века; формы её разрешения в творчестве реалистов, символистов, акмеистов, футуристов. Серебряный век как своеобразный «русский ренессанс». Литературные течения поэзии русского модернизма: символизм, акмеизм, футуризм. 			
Тема 5.2. Символизм. Акмеизм. Футуризм	Содержание учебного материала	1		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Истоки русского символизма. 2. Влияние западноевропейской философии и поэзии на творчество русских символистов. 3. чество русских символистов. 4. Связь с романтизмом. 5. Понимание символа символистами. 6. Конструирование мира в процессе творчества, идея «творимой легенды». 7. Музыкальность стиха 8. Музыкальность стиха Старшие символисты» (В.Я. Брюсов, К.Д. Бальмонт, Ф.К. Сологуб) и «младосимволисты» (А. Белый, А.А. Блок) Программа акмеизма в статье Н.С.Гумилёва «Наследие символизма и акмеизма» 			
Тема 5.3.	Содержание учебного материала	3		

<p>А.М. Горький Пьеса «На дне»</p>	<p>В том числе практических занятий</p> <p>Рассказы: «Челкаш», «Коновалов», «Страсти - мордасти» и др. Пьеса «На дне»</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сведения из биографии. 2. Правда жизни в рассказах Горького. 3. Типы персонажей в романтических рассказах писателя. 4. Тематика и проблематика романтического творчества Горького. 5. Поэтизация гордых и сильных людей. 6. Авторская позиция и способ ее воплощения. 7. «На дне». Изображение правды жизни в пьесе и её философский смысл. 8. Герои пьесы. 9. Спор о назначении человека. 10. Авторская позиция и способы ее выражения. 				
<p>Тема 5.4. А.А. Блок Лирика. Поэма «Двенадцать»</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Стихотворения: «Незнакомка», «Россия», «В ресторане», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «На железной дороге», «Река раскинулась. Течет...». Поэма «Двенадцать». 2. Сведения из биографии. 3. Природа социальных противоречий в изображении поэта. 4. Тема исторического прошлого в лирике Блока. 5. Тема родины, тревога за судьбу России. 6. Поэма «Двенадцать»: сложность восприятия Блоком социального характера революции. 7. Сюжет поэмы и ее герои. Борьба миров. 8. Изображение «мирового пожара», неоднозначность финала, образ Христа в поэме. <p>Композиция, лексика, ритмика, интонационное разнообразие поэмы.</p>	2			

		Теория литературы: развитие понятия о художественной образности (образ-символ), развитие понятия о поэме.				
Раздел VI. Литература 20-х годов (обзор)			6			
Тема 6.1. Литература 20-х годов (обзор)	Содержание учебного материала		2			
	1.	Противоречивость развития культуры в 20-е годы.				
	2.	Литературный процесс 20-х годов. Литературные группировки и журналы (РАПП, Перевал,				
	3.	Конструктивизм; «На посту», «Красная новь», «Новый				
	4.	мир» и др.).				
		Политика партии в области литературы в 20-е годы.				
	5.	Тема России и революции в творчестве поэтов разных поколений и мировоззрений (А. Блок,				
	6.	А. Белый, М. Волошин, А. Ахматова, М. Цветаева, О. Мандельштам, В. Ходасевич и др.).				
	7.	Крестьянская поэзия 20-х годов. Беспокойство за судьбу родной земли человека, живущего на ней;				
	8.	Крестьянская поэзия 20-х годов. Беспокойство за судьбу родной земли человека, живущего на ней;				
	9.	Поиски нового героя эпохи («Чапаев» Д. Фурманова, «Разгром» А. Фадеева, «Повесть непогашенной луны» Б. Пильняка).				
	10.	Интеллигенция и революция в литературе 20-х годов («Города и годы» К. Федина, «Хождение по мукам» А. Толстого, «В тупике» В Вересаева, поэма «1905 год» Б. Пастернака).				
		Объекты сатирического изображения в прозе 20-х годов (творчество М. Зощенко, И. Ильфа и Е. Петрова, М. Булгакова, А, Аверченко и др.).				

	Становление жанра романа-антиутопии в 20-е годы становление нарастающей тревоги за будущее («Мы» Е. Замятина, «Чевенгур» А. Платонова).				
Тема 6.2. С.А. Есенин. Лирика	Содержание учебного материала	2			
	В том числе практических занятий				
	Стихотворения: «Гой ты, Русь моя родная!», «Письмо матери», «Не бродить, не мять в кустах багряных...», «Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Письмо к женщине», «Собаке Качалова», «Я покинул родимый дом...», «Неуютная, жидкая лунность...», «Не жалею, не зову, не плачу...», «Мы теперь уходим понемногу...», «Русь Советская», «Шаганэ, ты моя Шаганэ...».				
	1. Поэтизация русской природы, русской деревни, развитие темы родины как выражение любви к России. 2. Художественное своеобразие творчества Есенина: глубокий лиризм, необычайная образность, зрительность впечатлений, цветопись, принцип пейзажной живописи, народно-песенная основа стихов. Теория литературы: развитие понятия о поэтических средствах художественной выразительности.				
Тема 6.3. В.В. Маяковский. Лирика. Сатира	Содержание учебного материала	2			
	В том числе практических занятий				
	Стихотворения: «А вы могли бы?», «Послушайте», «Скрипка и немножко нервно...», «Юбилейное», «Прозаседавшиеся», «Лиличка!», «Письмо Татьяне Яковлевой». Сатира Маяковского.				
	1. Поэтическая новизна ранней лирики: необычное содержание, гиперболитичность и пластика 2. образов, яркость метафор, контрасты и противоречия. 3. Тема несоответствия мечты и действительности, несовершенства мира в лирике поэта. 4.				

	<p>5. Проблемы духовной жизни.</p> <p>6. Характер и личность автора в стихах о любви.</p> <p>Сатира Маяковского. Обличение мещанства и «новообращенных».</p> <p>Тема поэта и поэзии.</p> <p>Теория литературы: традиции и новаторство в литературе. Новая система стихосложения. Тоническое стихосложение.</p>				
Раздел VII. Литература 30-х начала 40-х годов.		10			
Тема 7.1. Литература 30-х начала 40-х годов.	Содержание учебного материала	2			
	<p>1. Становление новой культуры в 30-е годы.</p> <p>2. Поворот к патриотизму в середине 30-х годов (в культуре, искусстве и литературе).</p> <p>3. Единство и многообразие русской литературы («Серapiоновы братья», «Кузница» и др.).</p> <p>4. Первый съезд советских писателей и его значение.</p> <p>5. Социалистический реализм как новый художественный метод.</p> <p>6. Отражение индустриализации и коллективизации; поэтизация социалистического идеала в творчестве Н. Островского, Л. Леонова, В. Катаева, М. Шолохова, Ф. Гладкова и др.</p> <p>7. Интеллигенция и революция в романах М. Булгакова и А. Толстого.</p> <p>8. Развитие жанра антиутопии в творчестве Е. Замятина, М. Булгакова.</p> <p>9. Историческая тема в творчестве А. Толстого, Ю. Тынянова, А. Чапыгина.</p> <p>10. Сатирическое обличение нового быта (М. Зощенко, И.</p>				

		Ильф и Е. Петров, М. Булгаков),			
Тема 7.2. М. Цветаева Лирика	Содержание учебного материала		1		
	1.	Основные темы творчества Цветаевой.			
	2.	Идейно- тематические особенности поэзии, конфликт быта			
	3.	и бытия, времени и вечности.			
	4.	Поэзия как напряженный монолог-исповедь.			
	5.	Фольклорные и литературные образы и мотивы Цветаевой. Своеобразие стиля поэтессы.			
Тема 7.3. М.А. Булгаков. Роман «Мастер и Мargarита».	Содержание учебного материала		2		
	1.	Краткий обзор жизни и творчества (с обобщением ранее			
	2.	изученного материала)			
	3.	Роман «Белая гвардия». Судьба людей в годы Граждан-			
	4.	ской войны (обзор)			
	4.	Роман «Мастер и Margarита». Своеобразие жанра. Много-			
	5.	плановость романа.			
	6.	Система образов романа. Тайны психологии человека:			
	7.	страх сильных мира сего перед правдой жизни.			
		Ершалаимские главы. Воланд и его окружение.			
		Любовь и судьба Мастера.			
		Женские образы на страницах романа.			
		Теория литературы: разнообразие типов романа в совет-			
		ской литературе.			
Тема 7.4.	Содержание учебного материала		1		

<p>А.А. Платонов Рассказ «В прекрасном и яростном мире»</p>	<p>Поиски положительного героя писателем. Единство нравственного и эстетического. Труд как основа нравственности человека. Принципы создания характеров. Социально-философское содержание творчества А. Платонова, своеобразие художественных средств (переплетение реального и фантастического в характерах героев-правдоискателей, метафоричность образов, язык произведений Платонова). Традиции русской сатиры в творчестве писателя.</p>				
<p>Тема 7.5. И.Э. Бабель «Конармия»</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сведения из биографии. 2. Проблематика и особенности поэтики прозы Бабеля. 3. Изображение событий гражданской войны в книге рассказов «Конармия». 4. Сочетание трагического и комического, прекрасного и безобразного в рассказах Бабеля. 	2			
<p>Тема 7.6. М.А. Шолохов Роман-эпопея «Тихий Дон»</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сведения из биографии. 2. «Тихий Дон» - роман-эпопея о судьбах русского народа и казачества в годы Гражданской 3. войны. 4. Своеобразие жанра. Особенности композиции. 5. Столкновение старого и нового мира в романе. 6. Мастерство психологического анализа. 7. Патриотизм и психологизм романа 8. Образ Григория Мелехова. 9. Трагедия человека из народа в поворотный момент истории, её смысл и значение. 10. Женские судьбы. 11. 	2			

	12. Любовь на страницах романа. 13. Многоплановость повествования. Традиции Л.Н. Толстого в романе М. Шолохова. Своеобразие художественной манеры писателя.				
Раздел VIII. Литература периода ВОВ и первых послевоенных лет.		5			
Тема 8.1. Литература и искусство на защите Отечества.	Содержание учебного материала	2			
	1. Деятели литературы и искусства на защите Отечества. Живопись А. Дейнеки и А. Пластова. Музыка Д. Шостаковича и песни военных лет (С. Соловьев-Седой, В. Лебедев-Кумач, И. Дунаевский и др.). Кинематограф героической эпохи. 2. Лирический герой в стихах поэтов-фронтовиков: О. Бергольц, К. Симонов, А.Твардовский, , 3. А. Сурков, М. Исаковский и др. 4. Публицистика военных лет: М. Шолохов, И. Эренбург, А. Толстой. 5. Реалистическое и романтическое изображение войны в прозе: рассказы Л. Соболева, В. Кожевникова, К. Паустовского, М. Шолохова и др. 6. Повести и романы Б. Горбатова, А. Бека, А. Фадеева. 7. Пьесы: «Русские люди» К. Симонова, «Фронт» А. Корнейчука и др. 8. Произведения первых послевоенных лет. Проблемы человеческого бытия, добра и зла, эгоизма и жизненного подвига, противоборства созидющих и разрушающих сил в произведениях Э. Казакевича, В. Некрасова, А. Бека и др.				
Тема 8.2. А.А. Ахматова.	Содержание учебного материала	1			
	1. Жизненный и творческий путь. 2. Ранняя лирика Ахматовой: глубина, яркость переживаний				

Поэма «Реквием»	<ol style="list-style-type: none"> 3. поэта, его радость, скорбь, тревога. 4. Тематика и тональность лирики периода первой мировой 5. войны: судьба страны и народа. 6. Личная и общественная темы в стихах революционных и 7. первых послереволюционных лет. 8. Темы любви к родной земле, к Родине, к России. 9. Пушкинские темы в творчестве Ахматовой, 10. Тема любви к Родине и гражданского мужества в лирике 11. военных лет. <p>Тема поэтического мастерства в творчестве поэтессы. Поэма «Реквием». Исторический масштаб и трагизм поэмы. Трагизм жизни и судьбы лирической героини и поэтессы. Своеобразие лирики Ахматовой. Теория литературы: проблема традиций и новаторства в поэзии. Поэтическое мастерство</p>				
Тема 8.3. А.Т. Твардовский Поэма «По праву памяти»	Содержание учебного материала	2			
	В том числе практических занятий				
	Стихотворения: «Вся суть в одном-единственном завете», «Памяти матери», «Я знаю: никакой моей вины. . .», «В тот день, когда кончилась война. . .» Поэма «По праву памяти»				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного) 2. Тема войны и памяти в лирике А.Т.Твардовского. 3. Поэма «По праву памяти» как «завещание» поэта. <p>Теория литературы: традиции русской классической литературы и новаторство в поэзии</p>					
Раздел. IX. Литература 50-х-80-х годов (обзор).		9			
Тема 9.1.	Содержание учебного материала	1			

<p>Литература 50-х-80-х годов (обзор).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Смерть Сталина. XX съезд партии. Изменения в общественно и культурной жизни страны. 2. 3. Тематика и проблематика, традиции и новаторство в произведениях писателей и поэтов. 4. Отражение конфликтов истории в судьбах героев: П. Ниллин «Жестокость», А. Солженицын «Один день Ивана Денисовича», В. Дудинцев «Не хлебом единым...» и др. 5. Новое осмысление человека на войне: Ю. Бондарев «Горячий снег», В. Богомолов «Момент истины», В. Кондратьев «Сашка» и др. 6. Исследование природы подвига и предательства, философский анализ поведения человека в экстремальной ситуации в произведениях В. Быкова «Сотников», Б. Окуджавы 7. «Будь здоров, школяр» и др. 8. Поэзия 60-х годов. Поиски нового поэтического языка, формы, жанра в поэзии Б. Ахадулиной, Р. Рождественского, А. Вознесенского, Е. Евтушенко, Б. Окуджавы и др. 9. «Городская проза». Тематика, нравственная проблематика, художественные особенности произведений В. Аксенова, 10. Д. Гранина, Ю. Трифонова, В. Дудинцева и др. 11. «Деревенская проза». Изображение жизни советской деревни. Глубина, цельность духовного мира человека, связанного жизнью своей с землей, в произведениях Ф. Абрамова, М. Алексеева, С. Белова, С. Залыгина, В. Шукшина и др. 12. 13. Драматургия. Нравственная проблематика пьес А. Володина «Пять вечеров», А. Арбузова «Иркутская история», 14. «Жестокие игры», В. Розова «В добрый час», А. Вампилова 15. «Прошлым летом в Чулимске», «Старший сын» и др. <p>Динамика нравственных ценностей во времени, предвиде-</p>			
---	--	--	--	--

	<p>ние опасности утраты исторической памяти: «Прощание с Матерой» В. Распутина и др.</p> <p>Историческая тема в современной литературе. Разрешение вопроса о роли личности в истории, о взаимоотношениях человека и власти в произведениях В. Пикуля, А. Жигулина.</p> <p>Автобиографическая литература. К. Паустовский, И. Эренбург.</p> <p>Возрастание роли публицистики. Публицистическая направленность художественных произведений 80-х годов.</p> <p>Обращение к трагическим страницам истории, размышления об общечеловеческих ценностях.</p> <p>Развитие жанра фантастики в произведениях А. Беляева, И. Ефремова, К. Булычева и др.</p> <p>Авторская песня. Ее место в историко-культурном процессе (содержательность, искренность, внимание к личности). Значение творчества А. Галича, В. Высоцкого, Ю. Визбора, Б. Окуджавы и др. в развитии авторской песни.</p>				
	<p>Самостоятельная работа</p> <p>Подготовка проекта - презентационная программа «Поэзия 60-х годов», «Историческая тема в современной литературе».</p> <p>Написать сочинение по прочитанным произведениям по теме. Исследование и подготовка доклада: «Отражение конфликтов истории в судьбах героев».</p>				
<p>Тема 9.2. А.И. Солженицын Повесть</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Сведения из биографии.</p> <p>2. «Лагерная проза»: «Архипелаг ГУЛАГ», «Раковый кор-</p>	<p>2</p>			

«Один день Ивана Денисовича»	3. 4. 5.	пус», «В круге первом » Проблема ответственности поколений. Размышления писателя о возможных путях развития человечества в повести. Мастерство А. Солженицына – психолога: глубина характеров, историко-философское обобщение в творчестве писателя.				
Тема 9.3. В.Т. Шаламов «Колымские рассказы»	Содержание учебного материала		1			
	1. 2. 3.	Сведения из биографии Художественное своеобразие прозы Шаламова: отсутствие деклараций, простота, ясность. «Колымские рассказы». Свообразие раскрытия «лагерной» темы.				
Тема 9.4. В.М. Шукшин Рассказы	Содержание учебного материала		1			
	1. 2.	Рассказ «Чудик» Изображение жизни русской деревни: глубина и цельность духовного мира русского человека. Художественные особенности прозы Шукшина.				
Тема 9.5. Н.М. Рубцов. Лирика	Содержание учебного материала		1			
	В том числе практических занятий					
	«Видения на холме», «Листья осенние» (по выбору)					
	1. 2. 3.	Сведения из биографии. Тема Родины в лирике поэта, острая боль за ее судьбу, вера в ее неисчерпаемые духовные силы. Гармония человека и природы. Есенинские традиции в лирике Рубцова.				
Тема 9.6. Расул Гамзатов. Лирика	Содержание учебного материала		1			
	«Журавли», «В горах джигиты ссорились, бывало...» (по выбору)					
	1. 2. 3.	Сведения из биографии. Проникновенное звучание темы Родины в лирике Гамзатова.				

	4.	Прием параллелизма, усиливающий смысловое значение восьмистиший. Соотношение национального и общечеловеческого в творчестве Гамзатова.				
Тема 9.7. А.В. Вампилов. Пьеса «Утиная охота»	Содержание учебного материала		2			
	В том числе практических занятий					
	Пьеса «Утиная охота»					
	1.	Обзор жизни и творчества.				
2.	Проза. Нравственная проблематика пьес.					
3.	Утверждение добра, любви и милосердия- главный пафос					
4.	драматургии.					
5.	Гоголевские традиции в драматургии Вампилова. Композиция драмы «Утиная охота». Характер главного героя. Особенности художественного конфликта.					
Раздел X. Русская литература последних лет (обзор).			2			
Тема 10.1. Русская литература последних лет (обзор).	Содержание учебного материала		2			
	1.	Литература последнего десятилетия 20-го века.				
	2.	Основные тенденции современного литературного процесса.				
	3.	са.				
	4.	Основные направления развития современной литературы				
	5.	Споры о путях развития культуры. Постмодернизм.				
Самостоятельная работа			39			
Всего (часов)			117			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Русский язык и литература», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 2415.02.09 Аддитивные технологии

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

- 1.Обернихина Г.А., Антонова А.Г., Вольнова И.Л. и др. Литература: учебник для учреждений сред. проф.образования: в 2 ч./ под ред. Г.А.Обернихиной. – М., 2015.
- 2.Обернихина Г.А., Антонова А.Г., Вольнова И.Л. и др. Литература.практикум: учеб. пособие/ под ред. Г.А.Обернихиной. – М., 2015.
3. Сухих И.Н. Русский язык и литература. Литература (базовый уровень). 10 класс: в 2 ч. – М., 2014.
- 4.Сухих И.Н. Русский язык и литература. Литература (базовый уровень). 11 класс: в 2 ч. – М., 2014.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/> (дата обращения: 08.07.2021). – Текст: электронный.
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 02.07.2021). – Текст: электронный.
3. КиберЛенинка. URL: <http://cyberleninka.ru/> (дата обращения: 11.06.2021).
4. Министерство образования и науки Российской Федерации: официальный сайт. – 2021. - URL: <https://minobrnauki.gov.ru/> (дата обращения: 01.06.2021). – Текст: электронный.
5. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL:<http://www.elibrary.ru> (дата обращения: 11.06.2021). – Текст: электронный.
6. Программа «Час чтения». - URL: <https://gigabaza.ru/download/191231.html> (дата обращения: 01.06.2021). – Текст: электронный.
7. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина
8. «Образование на русском». - URL: <https://pushkininstitute.ru/> (дата обращения: 10.07.2021).
9. Ресурсы по литературе. URL: <http://www.den-za-dnem.ru/school.php?item=296> (дата обращения: 01.06.2021). – Текст: электронный.
10. Русская виртуальная библиотека. URL: <http://www.rvb.ru> (дата обращения: 21.06.2021). - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
11. Русские словари. - URL: <http://slovari.ru> (дата обращения: 01.06.2021). – Текст: электронный.

12. Русский филологический портал. - URL: <http://www.philology.ru> (дата обращения: 21.06.2021). - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
13. Словари и энциклопедии. - URL: <http://dic.academic.ru/> (дата обращения: 08.06.2021). – Текст: электронный.
14. Слово. URL: <http://umoslovo.ru/index.php/rodnaya-literatura> (дата обращения: 22.06.2021). – Текст: электронный.
15. Служба тематических толковых словарей. - URL: <http://www.glossary.ru/> (дата обращения: 08.07.2021). – Текст: электронный.
16. Сообщество «Час чтения». - URL: https://vk.com/chas_chteniya_petrovsk (дата обращения: 22.06.2021). – Текст: электронный.
17. Справочно-информационный портал «Русский язык». - URL: <http://gramota.ru/> (дата обращения: 11.06.2021). – Текст: электронный.
18. Стихия: классическая русская/советская поэзия. - URL: <http://litera.ru/stixiya> (дата обращения: 22.06.2021). – Текст: электронный.
19. Толковый словарь Даля онлайн. - URL: <http://slovardalja.net> (дата обращения: 15.07.2021). – Текст: электронный.
20. Толковый словарь Ожегова онлайн. - URL: <https://slovarozhegova.ru> (дата обращения: 15.07.2021). – Текст: электронный.
21. Толковый словарь Ушакова онлайн. - URL: <https://ushakovdictionary.ru> (дата обращения: 15.07.2021). – Текст: электронный.
22. Федеральный портал «Российское образование»: официальный сайт. – 2021. - URL: <http://www.edu.ru/> (дата обращения: 02.07.2021). – Текст: электронный.
23. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: <http://fcior.edu.ru/> (дата обращения: 01.07.2021). - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины воспроизводить содержание литературного произведения; - анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без	- тестирование, устный ответ, экспертная оценка выступления; - устный ответ; - защита ответа; - защита реферата; - экспертная оценка самоанализа; - экспертная оценка - выступления; - тестирование;

<p>средства языка, художественная деталь);</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения; - соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; - выявлять «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведение с литературным направлением эпохи; - определять род и жанр произведения; - сопоставлять литературные произведения; - выявлять авторскую позицию; - выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения; - аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению; - писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы; <p>разновидностей языка</p>	<p>пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое 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"> понимать образную природу словесного искусства; - знать содержание изученных литературных произведений; <p>основные факты жизни и</p>		

творчества писателей-классиков XIX-XX вв; - основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений; - основные теоретико-литературные понятия;		
--	--	--

Приложение 3.3
к ООП-П по специальности
15.02.09 Аддитивные технологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.03 Родная литература (Родной язык)

2022г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.03 Родная литература (Родной язык)

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **ООД.03 Родная литература (Родной язык)**

является обязательной частью блока ООД ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – ОК 09	<ul style="list-style-type: none">• осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;• анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;• проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;• использовать основные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной задачи;• извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях;• создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;	<ul style="list-style-type: none">-показать дальневосточную литературу как своеобразную и неотъемлемую часть литературы общероссийской, отразившей исторический опыт и менталитет дальневосточных жителей, обусловленные географическим положением и особенностями событий, связанных с Дальним Востоком; сопричастность творчества дальневосточных писателей событиям российской и мировой истории; общность закономерностей развития литературы России;-дать представление об истоках и основных этапах исторического развития дальневосточной литературы, показать ее значимость в отечественной и мировой культуре;- научить учащихся ориентироваться в культурном пространстве Дальнего Востока;- помочь учащимся лучше

	<ul style="list-style-type: none"> • применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка; • соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; • соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем; • использовать основные приемы информационной переработки устного и письменного текста; 	<p>узнать писателей-земляков;</p> <ul style="list-style-type: none"> - пробуждать интерес к самобытной культуре коренных народов; - формировать у учащихся патриотические чувства, любовь к малой и большой родине, гордость за людей, их дела, культурное наследие; - способствовать развитию познавательной самостоятельности.
--	--	---

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	59
в т.ч. в форме практической подготовки	13
в т. ч.:	
теоретическое обучение	26
практические занятия (если предусмотрено)	13
Самостоятельная работа ³	20
Промежуточная аттестация	

³ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5	6
Введение.	Содержание учебного материала	2			
	<p>Дальний Восток в творчестве учёных-исследователей конца XVIII-XX века.</p> <p>Первые книги о Дальнем Востоке научного содержания. Литература путешествий. Описание природы, быта, культуры, традиций, коренных народов в книгах И.В.Фёдорова-Омулевского «Шаг за шагом».</p> <p>С.П.Крашенинников «Описание земли Камчатской», Н.М.Пржевальский «Путешествие в Уссурийском крае» (1870г.), В.Крестовский «В дальних водах и странах»(1880г.), С.В.Максимов «На Востоке» (1864г.).</p>	<p>1</p> <p>1</p>		<p>ОК 01 –</p> <p>ОК 09</p> <p>Уо.01.01- Уо.09.02 Зо.01.01- Зо 09.02</p>	
Раздел I. Встреча с прошлым		6			
Тема 1.1. В.Ларичев «Тайна каменной черепахи»	Содержание учебного материала	2			
	<p>Летописные страницы жизни чжурчженей как основа документальной и художественной прозы. Судьба Золотой империи Цзинь в летописи чжурчженей. Летопись как основа документальной и художественной прозы. Документальная повесть В.Ларичева «Тайна каменной черепахи».</p>				

Тема 1.2. Мифы древних народов Дальнего Востока	Содержание учебного материала	2		
	Мифы о сотворении мира, образы Солнца, Огня в культурах дальневосточных и других народов мира. Представление древнего человека об окружающем	1		
	особенности шаманской мифологии. Быт и культура коренных жителей Дальнего Востока. Фольклор малочисленных народов. Жанры фольклора. Сказки народов Приамурья, дальневосточного Севера, Камчатки и Сахалина. Национальные черты и народная мудрость сказок. Афористичность и выразительность языка.	1		
Тема 1.3. Н.Н. Нагишкин «Амурские сказки»	Содержание учебного материала	2		
	Литературная сказка, её особенности и связь с народной сказкой. Традиционные образы, сюжеты и язык устного творчества народностей Амура как основа для произведения Н.Н.Нагишкина «Амурские сказки». Художественное оформление книги. Научная статья «Сказка и жизнь».			
Раздел II. Восток России и русские классики		6		
Тема 2.1. В.Ник. Иванов «Александр Пушкин и его время»	Содержание учебного материала	2		
	Присутствие А.С.Пушкина в культурной жизни Приамурья. Замысел Пушкина написать статью о завоевании Камчатки. В.Ник. Иванов «Александр Пушкин и его время». Образ поэта – человека исторического мышления, убеждённого государственника. Историческая достоверность и художественный вымысел в изображении эпохи и героев. Жанр и язык произведения.			

	Особенности стиля писателя.			
Тема 2.2. И.А.Гончаров «Фрегат Паллада»	Содержание учебного материала И.А.Гончаров «Фрегат Паллада» (1857г.). Открытие в литературе «берегов» Приморья. Жанр художественного очерка.	2		
Тема 2.3. А.П.Чехов «Остров Сахалин» Н.Г.Гарин-Михайловский «Дневники во время войны»	Содержание учебного материала Очерк А.П.Чехова «Остров Сахалин» (1895г.) как результат подвижнической деятельности доктора и писателя. Жанр путевых заметок. Фактическая достоверность описываемых событий и художественный реализм картин. Писатель о природе Дальнего Востока и жителях Приамурья. Н.Г.Гарин-Михайловский. Дальневосточная тема в «Дневниках во время войны». Особенности жанра.	2		
Раздел III. Литературный процесс 20-х годов		4		
Тема 3.1. А.А.Фадеев Роман «Разгром»	Содержание учебного материала Главенствующая роль Владивостока в литературной жизни дальневосточного региона. Объединение в ЛХО (литературно-художественном обществе) народников, футуристов, символистов, пролеткультовцев и представителей других литературных направлений и группировок. А.А.Фадеев «Разгром». Историческая правда в романе. Сцены партизанского быта и народной жизни. Проблема истинного и ложного гуманизма. Образы Левинсона, Мечика, Сташинского. Черты социалистического реализма в произведении. Альтернативные отклики о романе.	2		
Тема 3.2. В.К.Арсеньев «Дерсу	Содержание учебного материала В том числе практических занятий	2		

Узала»	Художественное освоение природы и этнографических особенностей дальневосточного края. В.К.Арсеньев. Судьба и творчество учёного-краеведа и писателя. Сборники рассказов «Амба Ли Цун Бин», «В горах Сихатэ-Алиня», «По Уссурийскому краю». Особенности жанра научно-художественной повести. А.М.Горький о творчестве В.К.Арсеньева. «Дерсу Узала». Образ Дерсу. Отношение человека к природе. Акира Куросава о повести. Экранизация произведений В.К.Арсеньева. Мировое признание творчества писателя. Художественная литература как форма популяризации краеведения.				
Раздел IV. Дальневосточная литература и ГУЛАГ		4			
Тема 4.1. В.Т.Шаламов «Колымские рассказы»	Содержание учебного материала Влияние репрессий на литературную жизнь региона. Отражение трагедии народа в судьбе и творчестве дальневосточных писателей – жертв репрессий. В.Т.Шаламов. Жизнь по совести. «Колымские рассказы» - обвинительный документ против репрессивной политики. Нравственная проблематика произведений. Документальная точность. Мастерство В.Т.Шаламова-писателя.	2			
Тема 4.2. Н.Заболоцкий О.Мандельштам Лирика	Содержание учебного материала Общность судеб писателей-узников режима, пересекавших Хабаровск по пути на Колыму. Отражение проблем времени в творчестве Е.Гинзбург, Вл. Нарбута, Ю.Домбровского, Н.Заболоцкого, О.Мандельштама.	2			

Раздел V. Литература военных и послевоенных лет		8		
Тема 5.1. П.С.Комаров	Содержание учебного материала	2		
	В том числе практических занятий			
	<p>Роль литературы в годы Великой Отечественной войны. Героический пафос очерковой литературы. Сборники «Комсомол Хабаровского края - фронту» и «Фронт и тыл» - документы мужества и несокрушимой воли к победе.</p> <p>Поэтический талант П.С.Комарова. Разнообразие тематики поэзии. Соединение социального заказа и лиризма. Живописность как основа художественной манеры поэта.</p> <p>Тема любви к своей малой родине. Картины родной природы, дальневосточный пейзаж («У берегов Амура», «Золотая просека», «Хехцир», «Таёжные гравюры» и другие стихотворения по выбору учителя и учащихся). Лиризм.</p> <p>История и современность в лирике («На краю России», «Изыскатели», «На Волочаевской сопке», «Начало города», «Советская Гавань», «Приамурье», «Мой город» и др. стихотворения). Гражданская позиция автора. Образ лирического героя в стихотворениях.</p>			
Тема 5.2. В.Н.Ажаев «Далеко от Москвы»	Содержание учебного материала	2		
	В том числе практических занятий			
	<p>В.Н.Ажаев. Роман «Далеко от Москвы» (1946г).</p> <p>Трудовой героизм народа. Напряжённая атмосфера трудовой жизни. Картины труда. Духовный рост, возмужание и становление характеров главных героев под воздействием жизненных обстоятельств.</p>			

	Идейно-нравственные поступки людей. Экранизация произведения и оперная постановка по его сюжету.				
Тема 5.3. В.И.Клипель «Испытание на верность»	Содержание учебного материала	2			
	В.И.Клипель. Жизнь и творчество писателя, краеведа, художника. Солдатский труд на войне в повестях «Медвежий вал», «Испытание на верность». Природа патриотизма. Память войны в произведениях «Солдаты Отечества», «Однополчане», «Генерал Горелов». Образы однополчан-дальневосточников.				
Тема 5.4. А.Л.Грачёв «Падение Тисима-ретто»	Содержание учебного материала	2			
	А.Л.Грачёв. Жизнь по велению долга. События войны с Японией в повести «Падение Тисима-ретто».				
Раздел VI. Литературный процесс 50 – 90-х годов		6			
Тема 6.1. Вс.П.Сысоев «Золотая Ригма»	Содержание учебного материала	2			
	В том числе практических занятий				
	Развитие традиций В.К.Арсеньева дальневосточными писателями-краеведами. Гармония человека в мире природы. Вс.П.Сысоев. Жизненный и творческий путь писателя-краеведа, учёного-охотоведа и общественного деятеля. Тематика и жанровое разнообразие произведений. Особенности стиля писателя. «Золотая Ригма». Образы Ригмы и тигролова Калугина. Проблема взаимоотношений человека и мира природы.				

	«Удивительные звери», «Знакомые незнакомцы», «В северных джунглях» и другие произведения. Проблематика. Психологизм в изображении животных. Обращение к миру человеческой души. Гуманизм произведений. Мировое признание научной деятельности и творчества В.П.Сысоева.				
Тема 6.2. С.П.Кучеренко «Зов Сихатэ-Алиня»	Содержание учебного материала	2			
	С.П.Кучеренко. Жизнь и творчество писателя. Размышления автора над взаимоотношениями человека и природы. Научная ценность и художественная значимость произведений. «Рассказы о животных», «Встреча с уссурийским тигром», «Зов Сихатэ-Алиня» и др. Жанровое своеобразие произведений. Особенности стиля писателя.				
Тема 6.3. Н.Д.Наволочкин «Амурские вёрсты»	Содержание учебного материала	2			
	В том числе практических занятий				
	Н.Д.Наволочкин. Судьба и творчество писателя. Документальная основа исторического романа «Амурские вёрсты». Особенности жанра. Тема освоения и заселения русскими Приамурья. Сцены народной жизни. Повседневный самоотверженный труд, патриотический подвиг первопроходцев. Вымышленные и реальные исторические лица. Капитан 11 линейного батальона Я.В.Дьяченко, офицеры Венюков, Козловский, Прищепенко. «Дело о полутора миллионах». Изображение исторического прошлого Хабаровска. Особенности жанра.				

Раздел VII. Современная литература	Содержание учебного материала	3		
	Художественно-публицистические и научные периодические издания Дальнего Востока. Журнал «Дальний Восток». Новинки Издательского дома «Приамурские ведомости». Современное состояние литературного процесса. (Обзор).	2		
	Содержание учебного материала	1		
	Итоговая контрольная работа по курсу «Родная литература»			
Самостоятельная работа		20		
Всего (часов)		59		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Русский язык и литература», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Обернихина Г.А., Антонова А.Г., Вольнова И.Л. и др. Литература: учебник для учреждений сред. проф. образования: в 2 ч./ под ред. Г.А.Обернихиной. – М., 2015.
2. Обернихина Г.А., Антонова А.Г., Вольнова И.Л. и др. Литература. практикум: учеб. пособие/ под ред. Г.А.Обернихиной. – М., 2015.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/> (дата обращения: 08.07.2021). – Текст: электронный.
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 02.07.2021). – Текст: электронный.
3. КиберЛенинка. URL: <http://cyberleninka.ru/> (дата обращения: 11.06.2021).
4. Министерство образования и науки Российской Федерации: официальный сайт. – 2021. - URL: <https://minobrnauki.gov.ru/> (дата обращения: 01.06.2021). – Текст: электронный.
5. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: <http://www.elibrary.ru> (дата обращения: 11.06.2021). – Текст: электронный.
6. Программа «Час чтения». - URL: <https://gigabaza.ru/download/191231.html> (дата обращения: 01.06.2021). – Текст: электронный.
7. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина
8. «Образование на русском». - URL: <https://pushkininstitute.ru/> (дата обращения: 10.07.2021).
9. Ресурсы по литературе. URL: <http://www.den-za-dnem.ru/school.php?item=296> (дата обращения: 01.06.2021). – Текст: электронный.
10. Русская виртуальная библиотека. URL: <http://www.rvb.ru> (дата обращения: 21.06.2021). - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
11. Русские словари. - URL: <http://slovari.ru> (дата обращения: 01.06.2021). – Текст: электронный.
12. Русский филологический портал. - URL: <http://www.philology.ru> (дата обращения: 21.06.2021). - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
13. Словари и энциклопедии. - URL: <http://dic.academic.ru/> (дата обращения: 08.06.2021). – Текст: электронный.

14. Слово. URL: <http://umoslovo.ru/index.php/rodnaya-literatura> (дата обращения: 22.06.2021). – Текст: электронный.
15. Служба тематических толковых словарей. - URL: <http://www.glossary.ru/> (дата обращения: 08.07.2021). – Текст: электронный.
16. Сообщество «Час чтения». - URL: https://vk.com/chas_ chteniya_petrovsk (дата обращения: 22.06.2021). – Текст: электронный.
17. Справочно-информационный портал «Русский язык». -URL: <http://gramota.ru/> (дата обращения: 11.06.2021). – Текст: электронный.
18. Стихия: классическая русская/советская поэзия. - URL: <http://litera.ru/stixiya> (дата обращения: 22.06.2021). – Текст: электронный.
19. Толковый словарь Даля онлайн. - URL: <http://slovardalja.net> (дата обращения: 15.07.2021). – Текст: электронный.
20. Толковый словарь Ожегова онлайн. - URL: <https://slovarozhegova.ru> (дата обращения: 15.07.2021). – Текст: электронный.
21. Толковый словарь Ушакова онлайн. - URL: <https://ushakovdictionary.ru> (дата обращения: 15.07.2021). – Текст: электронный.
22. Федеральный портал «Российское образование»: официальный сайт. – 2021. - URL: <http://www.edu.ru/> (дата обращения: 02.07.2021). – Текст: электронный.
23. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: <http://fcior.edu.ru/> (дата обращения: 01.07.2021). - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины - воспроизводить содержание литературного произведения; - анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); - анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения;	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные про-	- экспертная оценка выступления; -экспертная оценка выполнения письменных работ различных жанров; -защита реферата; -тестирование; -экспертная оценка лингвистического анализа текста; -экспертная оценка выступления; -защита реферата; -защита ответа; -тестирование; -экспертная оценка выполнения письменных работ

<ul style="list-style-type: none"> - соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; - выявлять «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведение с литературным направлением эпохи; - определять род и жанр произведения; - сопоставлять литературные произведения; - выявлять авторскую позицию; - выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения; - аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению; - писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы 	<p>граммой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>различных жанров;</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p> <ul style="list-style-type: none"> -- - понимать образную природу словесного искусства; - знать содержание изученных литературных произведений; основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX-XX вв; - основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений; - основные теоретико-литературные понятия; 		

Приложение 3.4
к ООП-П по специальности
15.02.09 Аддитивные технологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.04 Иностранный язык

2022г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.04 Иностраннный язык

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **ООД.04** Иностраннный язык

является обязательной частью блока ООД ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – ОК 09	- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; - переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.	-знать лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

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	175
в т.ч. в форме практической подготовки	117
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия (если предусмотрено)	117
Самостоятельная работа ⁴	58
Промежуточная аттестация	

⁴ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5	6
Раздел 1	Вводно-коррективный курс				
Темы	Содержание учебного материала	16/16		ОК 01 – ОК 09	Уо.01.01- Уо.09.02 Зо.01.01- Зо 09.02
	1.1 Английский алфавит и транскрипция.	1			
	1.2 Обзор и повторение звуков и букв.	2			
	1.3 Чтение и произношение звуков.	1			
	1.4 Правила чтения букв и буквосочетаний.	2			
	1.5 Формы обращения. Разговорные клише.	2			
	1.6 Части речи. Порядок слов в предложениях.	2			
	1.7 Глагол « to be» и его формы.	2			
	1.8 Глагол «to have» и его особенности.	1			
	В том числе, практических занятий	3			
	1. Определение типа слогов заданных слов	1			
	2. Написание транскрипции заданных слов	1			
	3. Лексико-грамматические упражнения	1			
Раздел 2. Я – студент колледжа					
Темы	Содержание учебного материала	32/32			
	2.1 "Я – студент колледжа"	2			
	2.2 "О себе", «Мой рабочий день»	2			
	2.3 "Мой колледж"	2			
	2.4 Типы местоимений. Личные и притяжательные место-	2			

	имения			
	2.5 Возвратные, указательные и вопросительные местоимения	2		
	2.6 «Что такое Worldskills?»	2		
	2.7 «История Worldskills»	2		
	2.8 Конструкция THERE IS/ARE	2		
	2.9 Предлоги направления и места.	2		
	2.10 Лексико-грамматические упражнения	2		
	2.11 Исчисляемые и неисчисляемые существительные	2		
	2.12 Образование множественного числа имён существительных	1		
	2.13 Притяжательный падеж существительных	2		
	2.14 Местоимения much, many, little, few. Конструкция "How much, how many"	2		
	2.15 Лексико-грамматические упражнения.	2		
	2.16 Промежуточная аттестация в форме зачета. Другие формы контроля.	1		
	В том числе, практических занятий	2		
	1. Лексико-грамматические упражнения	2		
Раздел 3. Геометрические фигуры. Линии. Углы. Математические действия		12/12		
	Содержание учебного материала	12		
Темы	3.1 «Линии и фигуры», «Виды углов».	2		
	3.2 «Теорема Пифагора» и «Закон Ома»	2		
	3.3 Числительные. Даты.	2		
	3.4 "Математические действия".	2		
	3.5 Обозначение времени в английском языке. Предлоги времени.	1		
	3.6 Лексико-грамматические упражнения.	1		
	В том числе, практических занятий	2		
	1. Лексико-грамматические упражнения	1		

	2. Перевести заданные арифметические действия	1		
Раздел 4. Мой город		20/20		
	Содержание учебного материала	20		
Темы	4.1 "Мой город"	2		
	4.2 Артикли в английском языке	2		
	4.3 Артикли с географическими названиями	2		
	4.4 Типы вопросительных предложений. Общие и специальные вопросы.	2		
	4.5 Альтернативные и разделительные вопросы.	1		
	4.6 Настоящее простое время	2		
	4.7 Будущее простое время. Конструкция "To be going to"	2		
	4.8 Прошедшее простое время.	2		
	4.9 Систематизация видовременных форм	1		
	4.10 «Комсомольск-на-Амуре».	2		
	В том числе, практических занятий	2		
	1. Тренировочные упражнения.	1		
	2. Составление вопросов.	1		
Раздел 5. Введение в специальность		37/37		
	Содержание учебного материала	37		
Темы	5.1 "Технические инструменты"	2		
	5.2 Инструменты и их комплектующие	2		
	5.3 Особенности глагола в английском языке	2		
	5.4 Основные модальные глаголы	2		
	5.5 Эквиваленты модальных глаголов	2		
	5.6 Повелительное наклонение. Приказы и запреты.	2		
	5.7 Применение инструментов на практике	2		
	5.8 Материалы и их свойства. Конструкция "It is made of"	2		
	5.9 Прилагательные. Степени сравнения прилагательных.	2		
	5.10 Конструкция "What's wrong with?"	2		
	5.11 Лексико-грамматические упражнения	2		

	5.12 "Металлургия"	2		
	5.13 "Металлы"	1		
	5.14 Местоимения SOME, ANY, NO и их производные	2		
	5.15 Лексико-грамматические упражнения	2		
	5.16 "Металлы и неметаллы"	1		
	5.17 "Физические свойства металлов и их сплавов"	2		
	5.18 Лексико-грамматические упражнения.	2		
	5.19 Итоговый тест.	1		
	В том числе, практических занятий	3		
	1.Перевод технических текстов.	1		
	2.Ведение словаря технических терминов	1		
	3.Итоговый тест.	1		
	Самостоятельная работа	58		
	Итого	175		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Иностранного языка», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей - М.: Академия, 2017. – 336 с.
2. Голицынский Ю.Б. Грамматика: Сборник упражнений. – Санкт-Петербург: Каро, 2017. – 576 с.
3. Карпова, Т.А. English for Colleges / Английский для колледжей – М.: КНОРУС, 2016. – 281 с.
4. Луговая А.Л. Пособие по английскому языку для энергетических специальностей. Учебное пособие. – М.: Высшая школа, 2019. – 150 с.
5. Агабекян. И. П. Английский язык для бакалавров; Ростов - на - Дону, 2016
6. Кравцова Л.И. Английский язык для средних специальных учебных заведений. Учебник. – М. : Высшая школа, 2010.
7. Бонами Д. Английский язык для будущих инженеров: Учеб.пособие. – 5-е изд. испр. – М.: Выш.шк., 2017. – 289 с.
8. Агабекян И.П. Английский для технических вузов. – Ростов н/Д : «Феникс», 2019.
9. Агабекян И.П. Английский язык для средних специальных заведений. – Ростов на/Д : 2019.
10. Virginia Evans, Jenny Doogley, Irina Kondrasheva/ New Round Up ч. 2, 3, 4. Изд. Pearson, 2019

3.2.2. Основные электронные издания

1. <https://ru.wikipedia.org/wiki/>
2. English.language.ru
3. www.nonstopenglish.com
4. www.macmillan.ru
5. www.enhome.ru
6. enghelp.ru
7. www.enlish-to-go.com (онлайн-уроки по английскому языку для преподавателей и студентов);
8. <http://www.translate.ru/> (электронные словари);
9. <http://www.alleng.ru/d/eng1/eng133.htm> (образовательные ресурсы - справочники, самоучители, учебники по английскому языку);

10. Woordhunt.ru

11. <https://www.worldskills.org/about/#vision-mission>

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Worldskills тексты с упражнениями – дидактический материал

2. сайт <https://www.worldskills.org/about/#vision-mission>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения: <u>говорение:</u> – вести диалог (диалог–расспрос, диалог–обмен мнениями/суждениями, диалог–побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации) в ситуациях официального и неофициального общения в бытовой, социокультурной и учебно-трудовой сферах, используя аргументацию, эмоционально-оценочные средства; – рассказывать, рассуждать в связи с изученной тематикой, проблематикой прочитанных/прослушанных текстов; описывать события, излагать факты, делать сообщения; – создавать словесный социокультурный портрет своей страны и страны/стран изучаемого языка на основе разнообразной страноведческой и культуроведческой информации;	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.	Примеры форм и методов контроля и оценки • Тестирование на знание терминологии по теме • Контрольная работа • Самостоятельная работа • Защита реферата • Выполнение проекта • Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания (работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией • Решение ситуационной задачи
	«Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	практические занятия, беседа/дискуссия
	«Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с основным материалом в основном сформированы.	практические занятия, проектная работа, доклад практические занятия, доклад, защита реферата
	<u>аудирование:</u> – понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения; – понимать основное содержание аутентичных аудио- или видеотекстов позна-	«Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с основным материалом в основном сформированы.

<p>вательного характера на темы, предлагаемые в рамках курса, выборочно извлекать из них необходимую информацию;</p>	<p>мированы, большинство предусмотренных программой обучения</p>	
<p><u>чтение:</u> – читать аутентичные тексты разных стилей (публицистические, художественные, научно-популярные и технические), используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, просмотровое/поисковое) в зависимости от коммуникативной задачи;</p>	<p>учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p>	<p>практические занятия, просмотровое и поисковое чтение газетных, журнальных статей (со словарём, без словаря)</p>
<p><u>письменная речь:</u> – описывать явления, события, излагать факты в письме личного и делового характера; – заполнять различные виды анкет, сообщать сведения о себе в форме, принятой в стране изучаемого языка;</p>	<p>«Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>практические занятия сочинение, доклад, реферат</p>
<p>Знания:</p>		
<p>– значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа и с соответствующими ситуациями общения;</p>		<p>практические занятия, монологическая речь, диалогическая речь</p>
<p>– языковой материал: идиоматические выражения, оценочную лексику, единицы речевого этикета и обслуживающие ситуации общения в рамках изучаемых тем;</p>		<p>практические занятия, диалогическая речь, полилог</p>
<p>– новые значения изученных глагольных форм (видо-временных, неличных), средства и способы выражения модальности; условия, предположения, причины, следствия, побуждения к действию;</p>		<p>практические занятия, тестирование, контрольная работа</p>
<p>– лингвострановедческую, страноведческую и социокультурную информацию, расширенную за счет новой тематики и проблематики речевого общения;</p>		<p>практические занятия, монологическая речь, диалогическая речь, полилог</p>
<p>– тексты, построенные на языковом материале повседневного и профессионального общения, в том числе инструкции и нормативные документы по профессиям и специальностям СПО</p>		<p>практические занятия, письмо</p>

Приложение 3.5
к ООП-П по специальности
15.02.09 Аддитивные технологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.05 История

2022г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.05 История

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **ООД.05 История**

является обязательной частью блока ООД ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – ОК 09	-определять концепции исторического развития (цивилизационные, формационные, технократические); -определять историческое место России в рамках исторического периода; - объяснять причины и последствия для России основных исторических процессов определенного исторического периода	- источники сведений о прошлом человечества; - периодизацию исторического процесса; - хронологию определенного периода исторического развития; - события и явления определенного периода исторического развития; - основные понятия и термины.

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	175
в т.ч. в форме практической подготовки	36
в т. ч.:	
теоретическое обучение	81
практические занятия (если предусмотрено)	36
Самостоятельная работа ⁵	58
Промежуточная аттестация	4

⁵ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2		3	4	5	6
Раздел 1. Основы исторического знания			2			
Тема 1.1. Источники сведений о прошлом человека	1	Историческое знание, его достоверность. Методы исторического исследования. Историческое время и пространство. Концепции исторического развития. Возможные основания для периодизации исторического процесса. Человек: внеисторическое и историческое. Человеческие общности. Цивилизации, варианты их типологий.	2		ОК 01 – ОК 09	Уо.01.01- Уо.09.02 Зо.01.01- Зо 09.02
Раздел 2. Древнейшая и древняя история. Традиционные общества.			14			
Тема 2.1. Первобытный мир и зарождение цивилизаций.	1	Источники сведений о первобытности. Варианты периодизации древнейшей истории. Теория происхождения человека. Родовая община. Семья. Отношения и господства и подчинения в первобытном обществе.	2			
		В том числе практических занятий				
	2	Переход от первобытности к цивилизации. Письменность. Ремесло. Обмен. Городские поселения.	2			
Тема 2.2. Религии спасения.	1	Сущность, основные идеи религий спасения, когда и где возникли.	2			

Тема 2.3. Цивилизации Древнего мира.	1	Цивилизация Древнего Востока (Междуречье, Египет, Восточное Средиземноморье, Индия, Китай). Общинное, государственное и рыночное хозяйство. Города. Общество и личность в странах Древнего Востока. Власть, язычество и религия. Культура, письменность, литература, зодчество, скульптура.	2		
		В том числе практических занятий			
	2	Цивилизация Греции. Хозяйство, города как экономические, политические и культурные центры. Социальные группы и сословия, рабство. Деспотия, держава А.Македонского. Мифология античного мира, религиозные учения и кризис античного мировоззрения. Культурное наследие Греческой цивилизации.	2		
	3	Цивилизация Древнего Рима. Общинное, государственное и рыночное хозяйство. Города. Социальные группы, рабство. Власть в Римской империи. Языческие верования, христианство и кризис античного мировоззрения. Культурное наследие Древнего Рима.	2		
Тема 2.4. Цивилизации Древнего мира: сходство и различия.	1	Основные черты развития Рима, Греции, Египта, и других цивилизаций: политика, социокультурное развитие, религия	2		
Раздел 3. История Средних веков.			20		
Тема 3.1. Христианская Европа и исламский мир в Средние века.	1	Средневековая цивилизация Западной Европы. Кризис античной цивилизации. Варвары и Рим. Великое переселение народов. Германские и славянские племена в Европе. Распад и синтез общественных порядков в европейском общест-	2		

	<p>ве.</p> <p>Преемственность и новые черты в общественном развитии. Становление христианской цивилизации: Западная Европа, Византия, Русь.</p> <p>Церковь и государственная власть. Политическое развитие Западной Европы и Византии.</p> <p>Феодальная раздробленность и имперское единство.</p> <p>Католический и православный мир. Монастыри. Миссионерская деятельность. Ереси в Средние века.</p>				
	В том числе практических занятий				
2	<p>Социальная структура средневекового общества. Города.</p> <p>Социальная структура западноевропейского средневекового общества. Сословия. Социальная иерархия. Становление сословного представительства в Западной Европе. Города средневековья. Коммуны и сеньоры. Городские республики. Рыночные структуры в экономике аграрного общества.</p> <p>Место религии и церкви в жизни средневекового общества. Власть светская и духовная. Картина мира средневекового европейца. Вера и знание. Богословие. Европейское средневековое искусство. Начало Ренессанса.</p>	2			
3	<p>Возникновение и распространение ислама.</p> <p>Арабские завоевания. Образование Халифата.</p> <p>Османская империя.</p>	2			
4	<p>Арабы и христианская Европа. Крестовые походы.</p>	2			

		Кризис XIV столетия в Европе. Освобождение крестьян от зависимости . от политической раздробленности к национальным государствам. Падение Константинополя.				
Тема 3.2. Средневековая Европа, характерные черты развития. Власть и церковь.	1	Основные черты развития стран Европы, Руси, стран Востока: политика, религия, социокультурное развитие.	2			
Тема 3.3. От Древней Руси к Московскому царству.	1	Древняя Русь. Распространение христианства. Особенности становления цивилизации в Восточной Европе. Взаимодействие славян и степных кочевников. Норманны, финны и славяне. Версии происхождения государственности на Руси. Древняя Русь и Византия. Распространение христианства на Руси. Крым и Древняя Русь.	2			
	2	Развитие городов. Древнерусская культура. Развитие городов. Ремесло и торговля. Древнерусская культура.	2			
	В том числе практических занятий					
	3	Политическая раздробленность. Монгольские завоевания. Владимиро-Суздальское княжество, Новгородская республика, Юго-Западная Русь: политический строй, общественная жизнь, культура. Русь и Запад. Держава Чингизхана и монгольские завоевания. Батыево нашествие на Русь. Русь и монголы после образования Золотой Орды. Борьба за великое княжение. Начало возвышения Москвы.	2			

	4	<p>Московская Русь при Иване III и Василии III. Обособление Юго-Западной Руси. Великое княжество Литовское и Польша. Формирование территории единого государства. Обретение независимости от Орды. Централизация власти. Светская власть и церковь.</p> <p>Россия и Западная Европа на пороге нового времени. Кризис традиционного общества и путь выхода из него.</p>	2			
Тема 3.4. Индия и Дальний Восток в Средние века.	1	<p>Индийская община и государственная власть. Личность и общество. Религии Индии. Ислам в индийской истории. Кастовый строй.</p> <p>Китай: конфуцианская идеология и общественная жизнь. Расцвет конфуцианской империи (династии Тан и Сунн). Китай и северные варвары. Средневековая Япония.</p>	2			
Раздел 4. История Нового времени.			34			
Тема 4.1. Введение.	1	<p>Понятие «новое время». Хронологические рамки и периодизация нового времени.</p> <p>Великие географические открытия, их последствия. Карта мира в новое время. Образование колониальных империй. Метрополии и колонии. Переход от аграрного к индустриальному обществу. Начало процессов модернизации в странах Европы и мира.</p>	2			
Тема 4.2. Страны Европы в XVI – XVIII вв.	1	<p>Реформация и контрреформация в Европе. Абсолютизм, его социальные и политические функции. Кризис феодализма (понятие, версии историков).</p> <p>Открытия в науке и технике. Переход от ману-</p>	2			

		фактуры к фабрике. Развитие товарно-денежных отношений. Модернизация. Изменение социальной структуры европейского общества.				
		В том числе практических занятий				
	2	Европейские революции XVI – XVIII вв. Образование наций и национальных государств в Европе. Развитие культуры в новое время. Изменение научной картины мира. Распространение образования. Идеология Просвещения. Секуляризация культуры. Придворная культура. Народная культура.	2			
Тема 4.3. Россия в XVI – начале XVII вв.	1	Сословно-представительная монархия в России. Становление самодержавия. Внешняя экспансия. Начало формирования многонационального государства.	2			
	2	Смута. Кризис конца XVI – начала XVII вв. смута: причины, сущность, последствия.	2			
Тема 4.4. Россия в XVII – XVIII вв.	1	Экономическое развитие: аграрное производство, крепостничество. Особенности развития мануфактурного и мелкотоварного производства.	2			
		В том числе практических занятий				
	2	Становление российского абсолютизма. Сословная структура российского общества. Правовое положение, жизнь и быт сословий. Социальные движения. Государство и церковь. Раскол. Ересь.	4			
	3	Внешняя политика России в XVII – XVIII вв. Расширение территории Российского государст-	2			

		ва, народы в составе Российской империи. Внешняя политика России. Россия и европейские державы. Отношения с Крымским ханством.				
	4	Культура России в XVII – XVIII вв.: обмирщение, сословный характер. Расширение культурных связей с Европой.	2			
Тема 4.5. Страны Европы и Северной Америки в XIX в.	1	Промышленный переворот XIX в. в странах Европы и Северной Америки; его экономические и социальные последствия. Завершение колониального раздела мира. Империализм.	2			
	2	<p>Политическое развитие стран западного мира. Утверждение конституционных порядков, развитие парламентаризма. Становление гражданского общества.</p> <p>Консерваторы и либералы. Распространение социалистических учений. Политический радикализм. Социальные движения. Реформы и революции в Европе.</p> <p>Культура, наука и образование. Развитие национальных культур. Демократизация культуры.</p>	2			
Тема 4.6. Россия в XIX в.	1	<p>Отечественная война 1812 г. И ее последствия.</p> <p>Попытки проведения реформ в начале века.</p> <p>Война 1812 г. И ее воздействие на развитие национального и общественного самосознания.</p> <p>Выступление декабристов.</p>	4			
		В том числе практических занятий				
	2	Внутренняя политика самодержавия. Власть, общество, личность в России. Между реформами и контрреформами. Взгляды на пути развития	2			

		страны: охранители, славянофилы, западники, сторонники общинного социализма.				
	3	Социально-экономическое развитие. Промышленный переворот. Аграрный вопрос в середине XIX в. Реформы 1860-70-х гг., их экономические и социальные последствия. Консерваторы, либералы и радикалы в пореформенный период. Начало массового рабочего движения. Обращение к национальным истокам. Общественное служение литературы и искусства.	2			
Тема 4.7. Международные отношения в Новое время.	1	Европейские войны XVII – XIX вв. колониальный раздел мира. Внешнеполитические союзы и дипломатия в конце XIX в. Внешняя политика России на Западе и Востоке.	2			
Раздел 5. История XX века.			47			
Тема 5.1. Мир в 1900-1914 гг.	1	Научно-технический прогресс в начале XX в. Центры и периферия индустриального мира. Кризис индустриального общества. Социальные движения в начале XX в. Реформы и революция начала XX в., как пути разрешения социальных противоречий (опыт стран Европы, Америки, Азии).	2			
Тема 5.2. Первая российская революция. партийные системы.	1	«Кровавое воскресенье», события 1905 г. – стачки, демонстрации, крейсер «Очаков», броненосец «Потемкин». Консервативное, либеральное, социалистическое течения – основные идеи. Партии, сформировавшиеся в России, их программные цели, требования, тактика. 17 октября 1905 г. Манифест.	2			
Тема 5.3. Первая мировая война.	1	Борьба за передел мира. Первая мировая война (основные фронты, итоги). Участие России в ми-	2			

		ровой войне. Война и общество. (Европа, Россия).			
Тема 5.4. Февральская революция и ее альтернативы.	1	Влияние войны на положение в России. Февральская революция и альтернативы развития страны. Кризис власти. Феномен большевизма.	2		
Тема 5.5. Октябрь 1917 г.	1	Октябрь 1917 г. В оценках историков и современников.	2		
Тема 5.6. Страны Западной Европы и США в 1918-1939 гг.	1	Реформы в странах Европы и США в 1918-1939 гг. исторический выбор: демократия, авторитаризм, тоталитаризм. Путь компромиссов и реформ в странах Западной Европы и США.	2		
	2	Фашизм и национал-социализм. Идеология и политическая практика.	2		
	3	Авторитарные режимы в странах Центральной и Восточной Европы.	2		
Тема 5.7. СССР в 1918-1941 гг.	1	Гражданская война (этапы и итоги). Политические и экономические основы советского государства. Советская система: государство, партия, общество, личность. Тоталитарный режим (сравнение с европейскими моделями тоталитаризма).	2		
	2	Индустриальное общество в СССР. Ускоренная модернизация страны: идеологическое обоснование и политическая практика, обострения и потери. Дискуссии о построении основ индустриального общества в СССР. Достижения и противоречия советской культуры.	2		
Тема 5.8. Вторая Мировая война. Великая Отечественная война советского народа.	1	Причины, международные отношения накануне войны, важнейшие фронты и сражения Второй мировой. Героическая оборона Севастополя.	2		
		В том числе практических занятий			
	2	Отечественная война советского народа: периоди-	4		

		зация, характер. Фронт и тыл. Истоки массового героизма на фронте и в тылу. Власть и общество в годы войны.				
	3	Источники и значение победы в Великой Отечественной войне.	2			
Тема 5.9. Мир во второй половине XX вв.	1	Послевоенное устройство мира. «Холодная война». Страны Западной Европы и США: ответы на вызовы времени. Консерваторы и либералы. Социальное общество.	4			
	2	СССР в 1950-1980-е гг. власть и общество. Попытки реформирования советской системы в 50-80-е гг., кризис советского общества (истоки и последствия)	4			
		В том числе практических занятий				
	3	Современная Россия. Перестройка. Новый внешнеполитический курс СССР. Распад СССР, его последствия для России и мира. Россия в 1990-е гг. становление политической системы Российского государства. Экономические реформы, их последствия. Оформление новой федеративной системы, отношение центра и регионов. Россия в системе международных отношений. Россия и СНГ. Крым и трагедия распада СССР. Севастополь и раздел Черноморского флота.	4			
	4	Развитие культуры во второй половине XX века. Научное познание и объяснение мира. Системы общественных и духовных ценностей. Идеологические течения. Религия и церковь.	2			
	5	Международные отношения во второй половине XX века. Проблемы отношений «Запад-Восток»,	2			

		«Север-Юг». Конфликты и войны, их последствия. Мировое сообщество на пороге XXI в.				
Тема 5.10. Модели социализма	1	Сравнительный анализ советской, восточноевропейской и азиатской моделей социализма: выделение общего и особенного.	3			
Самостоятельная работа			58			
Всего:			175			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Истории», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Артемов В.В. История: Учебник в 2-х частях для студентов средних проф. учебных заведений. -М.: Изд. Центр «Академия», 2017 г.;

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://historic.ru> – «Historic.Ru: Всемирная история»: Электронная библиотека
2. <http://www.i-olymp.ru> - интернет-олимпиады
3. <http://historydoc.edu.ru> - Коллекция «Исторические документы» Российского общеобразовательного портала
4. <http://elib.ispu.ru/library/history> - Ключевский В.О. Русская история: Полный курс лекций
5. <http://www.1941-1945.ru> - Великая Отечественная война 1941–1945: хронология, сражения, биографии полководцев
6. <http://www.warconflict.ru> – История войн и военных конфликтов
7. <http://www.praviteli.org> - Правители России и Советского Союза
8. <http://www.worldwar2.chat.ru> - Вторая мировая война в русском Интернете.
9. <http://www.old-rus-maps.ru> - Европейские гравированные географические чертежи и карты России, изданные в XVI–XVIII столетиях

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины источники сведений о прошлом человечества; - периодизацию исторического процесса; - хронологию определенного периода исторического разви-	- с - соответствие выбранного варианта ответа поставленному вопросу. - т - точность определения или понятия. - демонстрация правильного употребления факторов и событий	- тестирование - устный опрос - работа с источниками (документами), картой - самостоятельная работа

<p>тия; - события и явления определенного периода исторического развития; - основные понятия и термины</p>		
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины -- определение концепции исторического развития (цивилизационные, формационные, технократические); - определение исторического места России в рамках исторического периода; - объяснение причин и последствий для России основных исторических процессов определенного исторического периода;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обозначена дата, исторический период 2. Факты излагаются в хронологической последовательности. 3. Имеется представление об исторических условиях данного вопроса . 4. Описание завершается подведением итогов и формулированием выводов. 	<ul style="list-style-type: none"> - контрольная работа - индивидуальное домашнее задание; - реферативное задание; - проектное задание; - дифференцированный зачет.

Приложение 3.6
к ООП-П по специальности
15.02.09 Аддитивные технологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.06 Физическая культура

2022г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.06 Физическая культура

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **ООД.06 Физическая культура**

является обязательной частью блока ООД ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – ОК 09	<p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p> <p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> <p>Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>1. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>2. Основы здорового образа жизни;</p> <p>3. Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)</p> <p>4. Средства профилактики перенапряжения</p>

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	177
в т.ч. в форме практической подготовки	113
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия (если предусмотрено)	113
Самостоятельная работа ⁶	60
Промежуточная аттестация	

⁶ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5	6
Раздел 1. Научно-методические основы формирования физической культуры личности		4			
Тема 1.1. Общекультурное и социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни	Содержание учебного материала	2			
	Физическая культура и спорт как явления культуры. Основы законодательства Российской Федерации о физической культуре и спорте. Физическая культура личности человека. Сущность и ценности физической культуры. Предмет «Физическая культура» в системе среднего профессионального образования. История ВФСК (ГТО)			ОК 01 – ОК 09	Уо.01.01-Уо.09.02 Зо.01.01-Зо 09.02
	Социально-биологические основы физической культуры				
	Характеристика изменений, происходящих в организме человека под воздействием выполнения физических упражнений, Эффекты физических упражнений. Нагрузка и отдых в процессе выполнения упражнений. Влияние занятий физическими упражнениями на функциональные возможности человека, умственную и физическую работоспособность, адаптационные возможности человека				
Основы здорового образа и стиля жизни					

	<p>Здоровье человека как ценность и как фактор достижения жизненного успеха. Факторы, определяющие состояние здоровья. Компоненты здорового образа жизни. Роль и место физической культуры и спорта в формировании здорового образа и стиля жизни. Оценка двигательной активности человека и формирование оптимальной двигательной активности в зависимости от образа жизни человека. Формы занятий физическими упражнениями в режиме дня и их влияние на здоровье. Коррекция индивидуальных нарушений здоровья, в том числе, возникающих в процессе профессиональной деятельности, средствами физического воспитания. Пропорции тела, коррекция массы тела средствами физического воспитания.</p>				
	В том числе практических занятий				
	1. Выполнение тестового задания «Общекультурное и социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни».	2			
Раздел 2. Лёгкая атлетика		39			
Тема 2.1. Бег на короткие дистанции	Содержание учебного материала				
	<p>Техника бега на короткие дистанции. Техника низкого старта. Стартовый разгон. Бег по дистанции. Финиширование. Эстафетный бег. Характеристика эстафетного бега.</p> <p>Техника передачи эстафетной палочки. Правила соревнований, судейство</p>				
	В том числе практических занятий				

	<p>1. Обучение, закрепление и совершенствование технике спринтерского бега.</p> <p>2. Сообщение теоретических сведений «Характеристика легкой атлетики как учебного предмета и вида спорта».</p> <p>3. Воспитание двигательных качеств и способностей: быстроты - специальные беговые упражнения, координационных.</p> <p>4. Выполнение нормативы испытаний (теста) ВФСК (ГТО) в беге на 100 м.</p>	10			
<p>Тема 2.2. Бег на средние дистанции</p>	<p>Содержание учебного материала</p>				
	<p>Техника бега на средние дистанции. Техника высокого старта. Бег по дистанции, финиширование. Правила соревнований, судейство</p>				
	<p>В том числе практических занятий</p>				
	<p>1. Обучение, закрепление и совершенствование технике стайерского бега.</p> <p>2. Сообщение теоретических сведений «История возникновения и развитие легкой атлетики», «Виды легкой атлетики».</p> <p>3. Воспитание двигательных качеств и способностей: скоростно-силовых - специальные беговые упражнения.</p> <p>4. Выполнение контрольного норматива в беге на 400 м.</p>	6			
<p>Тема 2.3. Кроссовый бег</p>	<p>Содержание учебного материала</p>				
	<p>Кроссовый бег. Старт. Стартовое ускорение. Бег на различных участках. Бег по пересеченной местности. Бег с преодолением полосы препятствий</p>				

	В том числе практических занятий				
	<p>1. Обучение, закрепление и совершенствование тактики бега на длинные дистанции.</p> <p>2. Сообщение теоретических сведений «Правила проведения марафона».</p> <p>3. Воспитание двигательных качеств и способностей: выносливости - специальные беговые упражнения.</p> <p>4. Проведение фрагмента занятия по лёгкой атлетике.</p> <p>5. Выполнение нормативы испытаний (теста) ВФСК (ГТО) в беге на 1000 м.</p>	7			
Тема 2.4. Прыжок в высоту с разбега способом «Перешагивание»	Содержание учебного материала				
	Техника прыжка в высоту с разбега способом «Перешагивание». Техника разбега, отталкивание, переход через планку и приземление. Правила соревнований, судейство.				
	В том числе практических занятий				
	<p>1. Обучение, закрепление и совершенствование техники прыжка в высоту с разбега способом «Перешагивание».</p> <p>2. Сообщение теоретических сведений «Правила проведения соревнований по прыжкам в высоту».</p> <p>3. Воспитание двигательных качеств и способностей: координации движений - специальные прыжковые упражнения.</p> <p>4. Проведение фрагмента занятия по лёгкой атлетике.</p> <p>5. Выполнение контрольного норматива прыжка в высоту с разбега способом «Перешагивание»</p>	6			

Тема 2.5. Прыжок в высоту с разбега спосо- бом «Фосбери флоп»	Содержание учебного материала				
	Техника прыжка в высоту с разбега способом «Фосбери флоп». Техника разбега, отталкивание, переход через планку и приземление.				
	В том числе практических занятий				
	1. Обучение, закрепление и совершенствование техники прыжка в высоту с разбега способом «Фосбери флоп». 2. Воспитание двигательных качеств и способностей: координации движений - специальные прыжковые упражнения. 3. Проведение фрагмента занятия по лёгкой атлетике. 4. Выполнение контрольного норматива прыжка в высоту с разбега способом «Фосбери флоп»	10			
Раздел 3. Настольный теннис.		8			
Тема 3.1. Стойки, передви- жение игрока. Способы дер- жания ракетки	Содержание учебного материала				
	Стойки игрока. Способы держания ракетки: горизонтальная хватка, вертикальная хватка. Передвижения: бесшажные, шаги, прыжки, рывки.				
	В том числе практических занятий				
	1. Обучение, закрепление и совершенствование способов держания ракетки и техники передвижений. 2. Сообщение теоретических сведений «Настольный теннис - правила игры». 3. Воспитание двигательных качеств и способностей: координации движений - специальные координационные упражнения	4			
Тема 3.1.	Содержание учебного материала				

Техника и тактика игры	Технические приёмы: подача, подрезка, срезка, накат, поставка, топ-спин, топс-удар, сеча. Тактика игры, стили игры. Тактические комбинации. Тактика одиночной и парной игры. Двусторонняя игра				
	В том числе практических занятий				
	1. Обучение, закрепление и совершенствование технических приёмов: подача, подрезка, срезка, накат, поставка, топ-спин, топс-удар, сеча. 2. Обучение, закрепление и совершенствование тактики нападения. Индивидуальные действия. Взаимодействие двух игроков. 3. Обучение, закрепление и совершенствование тактики защиты. Индивидуальные действия. Взаимодействие двух игроков 4. Сообщение теоретических сведений «Правила проведения соревнований по настольному теннису». 5. Воспитание двигательных качеств и способностей: быстроты. 6. Выполнение контрольных нормативов по элементам техники настольного тенниса, технико-тактических приёмов в двусторонней игре на счёт. 7. Проведение фрагмента занятия по настольному теннису	4			
Раздел 4. Волейбол		22			
Тема 4.1. Прием мяча снизу двумя руками и передача мяча двумя руками	Содержание учебного материала				
	Стойки в волейболе. Перемещение по площадке. Техника приема мяча снизу двумя руками и передачи мяча двумя руками сверху над собой и в парах				
	В том числе практических занятий				

сверху	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обучение, закрепление и совершенствование технических приёмов: приема мяча снизу двумя руками и передачи мяча двумя руками сверху над собой, в парах, в движении. 2. Сообщение теоретических сведений «Правила игры в волейбол». 3. Воспитание двигательных качеств и способностей: быстроты. 4. Выполнение контрольных нормативов по элементам техники волейбола. 5. Проведение фрагмента занятия по волейболу 	4			
Тема 4.2. Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая	<p style="text-align: center;">Содержание учебного материала</p> <p>Техника подачи мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Правила соревнований, судейство. Двухсторонняя игра по упрощённым правилам.</p> <p style="text-align: center;">В том числе практических занятий</p>				
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обучение, закрепление и совершенствование подачи мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая 2. Сообщение теоретических сведений «Правила и судейство соревнований в волейболе». 3. Воспитание двигательных качеств и способностей: скоростно-силовых качеств. 4. Выполнение контрольных нормативов по элементам техники волейбола. 5. Проведение фрагмента занятия по волейболу 	4			
Тема 4.3. Прием мяча двумя руками снизу и	<p style="text-align: center;">Содержание учебного материала</p> <p>Техника приема мяча двумя руками снизу и сверху после подачи. Техника выполнения нападающего</p>				

сверху после подачи	удара. Учебно-тренировочная игра.				
	В том числе практических занятий				
	Практические занятия. 1. Обучение, закрепление и совершенствование приема мяча двумя руками снизу и сверху после подачи. 2. Обучение, закрепление и совершенствование техники нападающего удара. 3. Сообщение теоретических сведений «Тактические действия в нападении». 4. Воспитание двигательных качеств и способностей: координации движений. 5. Выполнение контрольных нормативов по элементам техники волейбола. 6. Проведение фрагмента занятия по волейболу	4			
Тема 4.4. Блокирование нападающего удара.	Содержание учебного материала				
	Блокирование нападающего удара. Постановка одиночного и двойного блока. Страховка у сетки.				
	В том числе практических занятий				
	Практические занятия. 1. Обучение и закрепление одиночного блока. 2. Обучение и закрепление двойного блока. 3. Сообщение теоретических сведений «Индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча». 4. Воспитание двигательных качеств и способностей: скоростно-силовых качеств. 5. Выполнение контрольных нормативов по элементам техники волейбола в учебно-тренировочной игре	2			
Тема 4.5.	Содержание учебного материала				

Групповые и командные действия игроков	Тактика игры в защите, в нападении. Групповые и командные действия игроков. Взаимодействие игроков передней линии и задней линии. Система игры в нападении игроков передней и задней линий. Учебная игра.				
	В том числе практических занятий				
	1. Обучение и закрепление групповых тактических действий в защите и в нападении. 2. Обучение и закрепление командных тактических действий в защите и в нападении. 3. Сообщение теоретических сведений «Тактические схемы игры групповых и командных действий в защите и в нападении». 4. Воспитание двигательных качеств и способностей: быстроты и координации движений. 5. Выполнение контрольных нормативов технико-тактических приёмов игры волейбол в учебной игре	8			
Раздел 5. Баскетбол		22			
Тема 5.1. Ведение баскетбольного мяча	Содержание учебного материала				
	Перемещения по площадке. Повороты на месте. Остановка прыжком и двумя ногами. Ведение мяча на месте, в движении с изменением скорости, направления и высоты отскока мяча, со зрительным и без зрительного контроля, с поворотом и переводом мяча.				
	В том числе практических занятий				
	Практические занятия. 1. Обучение, закрепление и совершенствование технике ведения мяча. 2. Сообщение теоретических сведений «Характер-	4			

	<p>ристика баскетбола как учебного предмета и вида спорта».</p> <p>3. Воспитание двигательных качеств и способностей: быстроты и координации движений.</p> <p>4. Выполнение контрольных нормативов по элементам техники баскетбола.</p>				
<p>Тема 5.2. Передача мяча двумя руками от груди, одной рукой от плеча</p>	<p>Содержание учебного материала</p>				
	<p>Техника передачи мяча: двумя руками от груди, с отскоком от пола, одной рукой от плеча, снизу, сбоку. Техника ловли мяча: двумя руками на уровне груди, «высокого мяча», с отскоком от пола.</p>				
	<p>В том числе практических занятий</p>				
	<p>1. Обучение, закрепление и совершенствование технике передачи мяча.</p> <p>2. Обучение, закрепление и совершенствование технике ловли мяча.</p> <p>3. Сообщение теоретических сведений «Правила и судейство соревнований в баскетболе».</p> <p>4. Воспитание двигательных качеств и способностей: выносливости.</p> <p>5. Выполнение контрольных нормативов по элементам техники баскетбола.</p>	4			
<p>Тема 5.3. Бросок мяча в кольцо</p>	<p>Содержание учебного материала</p>				
	<p>Техника броска мяча в кольцо с места, в движении. Ловля мяча после отскока от щита. Техника среднего и дальнего броска в кольцо. Учебно-тренировочная игра «Стритбол». Учебная игра «33». Правила и судейство соревнований.</p>				
	<p>В том числе практических занятий</p>				
	<p>1. Обучение, закрепление и совершенствование</p>	8			

	<p>технике броска мяча в кольцо с места, в движении.</p> <p>2. Обучение, закрепление и совершенствование техники ловли мяча после отскока от щита.</p> <p>3. Сообщение теоретических сведений «Правила и судейство игры «Стритбол», «33».</p> <p>4. Проведение фрагмента занятия по баскетболу.</p> <p>5. Воспитание двигательных качеств и способностей: скоростно-силовых качеств.</p> <p>6. Выполнение контрольных нормативов по элементам техники баскетбола.</p>				
<p>Тема 5.4. Тактика игры в защите</p>	<p>Содержание учебного материала</p>				
	<p>Тактика игры в защите в баскетболе. Индивидуальная защита - техника защиты: техника передвижений (сойка, прыжки, остановки, повороты); техника овладения мячом и противодействие (выбивание, отбивание, накрывание, перехват, вырывание, взятие отскока). Групповые (1х2, 2х3) и командные действия игроков (зонная и смешанная). Двусторонняя игра.</p>				
	<p>В том числе практических занятий</p> <p>1. Обучение и закрепление индивидуальных технических действий игрока в защите.</p> <p>2. Обучение и закрепление групповых и командных тактических действий игроков в защите.</p> <p>3. Сообщение теоретических сведений «Система личной, зонной и смешанной защиты».</p> <p>4. Проведение фрагмента занятия по баскетболу.</p> <p>5. Воспитание двигательных качеств и способностей: быстроты и координации движений.</p> <p>6. Выполнение контрольных нормативов технико-</p>	<p>3</p>			

	тактических приёмов игры баскетбол в учебной игре.				
Тема 5.5. Тактика игры в нападении	Содержание учебного материала				
	Тактика игры в нападении. Индивидуальные действия игрока без мяча и с мячом, групповые (взаимодействие двух и трех игроков) и командные действия игроков (позиционное и стремительное нападение). Двусторонняя игра.				
	В том числе практических занятий				
	1. Обучение и закрепление индивидуальных технических действий игрока без мяча и с мячом в нападении. 2. Обучение и закрепление групповых и командных тактических действий игроков в нападении. 3. Сообщение теоретических сведений «Тактические действия игроков против зонной и личной защиты». 4. Проведение фрагмента занятия по баскетболу. 5. Воспитание двигательных качеств и способностей: быстроты и координации движений. 6. Выполнение контрольных нормативов технико-тактических приёмов игры баскетбол в учебной игре.	3			
Раздел 6. Мини-футбол.		12			
Тема 6.1. Ведение мини-футбольного мяча	Содержание учебного материала				
	Техника передвижения (бег, прыжки, остановки, повороты). Техника ведения мяча (внешней, средней и внутренней частью подъёма, носком, внутренней стороной стопы). Обводка соперника. Передачи мяча на месте, в движении (внешней и внут-				

	<p>ренной стороной стопы). Остановка мяча ногой. Правила судейства соревнований по мини-футболу.</p> <p>В том числе практических занятий</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обучение и закрепление технике передвижения и ведения мяча. 2. Обучение и закрепление технике передачи мяча на месте, в движении. 3. Сообщение теоретических сведений «Футбол как учебный предмет и вид спорта». 4. Воспитание двигательных качеств и способностей: быстроты. 5. Выполнение контрольных нормативов по элементам техники футбола. 				
<p>Тема 6.2. Удары по мячу</p>	<p>Содержание учебного материала</p>				
	<p>Удары по мячу ногой, головой. Приём мяча: ногой, головой. Удары по воротам. Обманные движения, отбор мяча. Вбрасывание мяча. Приемы игры вратаря. Учебная игра по упрощённым правилам.</p> <p>В том числе практических занятий</p>				
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обучение и закрепление технике удара по мячу. 2. Обучение и закрепление технике обманных движений, отбора мяча, вбрасывание мяча. 3. Обучение и закрепление приемов игры вратаря. 4. Сообщение теоретических сведений «Индивидуальные действия игроков с мячом». 5. Воспитание двигательных качеств и способностей: скоростно-силовых качеств. 6. Выполнение контрольных нормативов по элементам техники футбола. 	4			
<p>Тема 6.3.</p>	<p>Содержание учебного материала</p>				

Тактика игры в защите	Тактика игры в защите. Индивидуальные действия. Опека игрока, владеющего мячом. Групповые и командные действия. Учебно-тренировочная игра.				
	В том числе практических занятий				
	1. Обучение и закрепление индивидуальных действий игрока в защите против игрока с мячом и без мяча. 2. Обучение и закрепление групповых и командных тактических действий игроков в защите. 3. Сообщение теоретических сведений «Тактические схемы игры в защите». 4. Проведение фрагмента занятия по мини-футболу. 5. Воспитание двигательных качеств и способностей: выносливости. 6. Выполнение контрольных нормативов по технико-тактическим приёмам в учебно-тренировочной игре.	2			
Тема 6.3. Тактика игры в нападении	Содержание учебного материала				
	Тактика игры в нападении. Индивидуальные действия игрока без мяча и с мячом. Групповые – взаимодействие двух и трёх игроков. Командные действия. Учебно-тренировочная игра.				
	В том числе практических занятий				
	1. Обучение и закрепление индивидуальных действий игрока с мячом и без мяча. 2. Обучение и закрепление групповых и командных тактических действий игроков в нападении. 3. Сообщение теоретических сведений «Тактические схемы игры в нападении».	2			

	<p>4. Проведение фрагмента занятия по мини-футболу.</p> <p>5. Воспитание двигательных качеств и способностей: скоростно-силовых качеств.</p> <p>6. Выполнение контрольных нормативов по технико-тактическим приёмам в учебно-тренировочной игре.</p>				
Раздел 7. Гимнастика		14			
Тема 7.1. Спортивная гимнастика	Содержание учебного материала				
	<p>Строевые упражнения. Техника акробатических элементов: кувырок вперед, назад, длинный кувырок, мост, стойка на руках, на лопатках, на голове. Акробатическое соединения и комбинации. Техника выполнения упражнений на снарядах: перекладина, параллельные брусья, гимнастические кольца, опорный прыжок через коня. Лазание по канату.</p>				
	В том числе практических занятий				
	<p>1. Обучение, закрепление техники выполнения кувырка вперед, назад, длинный кувырка, мост, стойки на руках, на лопатках, на голове и их комбинаций.</p> <p>2. Обучение, закрепление техники выполнения упражнений на снарядах: перекладина, параллельные брусья, гимнастические кольца, опорный прыжок через коня. Лазание по канату.</p> <p>3. Сообщение теоретических сведений «Характеристика гимнастики как учебного предмета и вида спорта».</p> <p>4. Воспитание двигательных качеств и способностей: координации движений.</p>	4			

	<p>5. Выполнение нормативы испытаний (теста) ВФСК (ГТО): гибкость-наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамейке; подтягивание из виса на высокой перекладине (юноши), подтягивание из виса лёжа на низкой перекладине (девушки).</p> <p>6. Оценка техники выполнения упражнений на снарядах, акробатических комбинаций и связок.</p>				
<p>Тема 7.2. Аэробика (девушки)</p>	<p>Содержание учебного материала</p>				
	<p>Основные виды перемещений. Базовые шаги, движения руками, базовые шаги с движениями руками Техника выполнения движений в аэробике: общая характеристика аэробики, основные средства, виды упражнений. Техника выполнения движений в фитбол-аэробике: общая характеристика фитбол-аэробики, исходные положения, упражнения различной направленности. Техника выполнения движений в пилатесе: общая характеристика пилатеса, виды упражнений. Соединения и комбинации: линейной прогрессии, "блок-метод".</p>				
	<p>В том числе практических занятий</p>				
	<p>1. Обучение и закрепление техники выполнения движений в аэробике, в фитбол-аэробике, в пилатесе. 2. Сообщение теоретических сведений «Методы регулирования нагрузки в ходе занятий аэробикой». 3. Воспитание двигательных качеств и способностей: координации движений и гибкости. 4. Выполнение разученной комбинация аэробики различной интенсивности. 5. Выполнение нормативы испытаний (теста)</p>	4			

	<p>ВФСК (ГТО): сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу, поднятие туловища из положения лёжа на спине.</p> <p>6. Проведение фрагмента занятия по аэробике, фитбол- аэробике, пилатесу.</p> <p>7. Оценка техники выполнения движений в аэробике, в фитбол- аэробике, в пилатесе.</p>				
<p>Тема 7.2. Атлетическая гимнастика (юноши)</p>	<p>Содержание учебного материала</p>				
	<p>Упражнения на блочных тренажёрах для развития основных мышечных группы. Упражнения со свободными весами: гантелями, штангами. Упражнения с собственным весом. Техника выполнения упражнений. Комплексы упражнений для акцентированного развития определённых мышечных групп. Круговая тренировка.</p>				
	<p>В том числе практических занятий</p>				
	<p>1. Обучение и закрепление техники выполнения упражнений на тренажёрах, с отягощениями.</p> <p>2. Сообщение теоретических сведений «Методы регулирования нагрузки», «Особенности использования атлетической гимнастики как средства физической подготовки».</p> <p>3. Воспитание двигательных качеств и способностей:</p> <ul style="list-style-type: none"> -воспитание силовых способностей; - воспитание силовой выносливости; - воспитание скоростно-силовых способностей; - воспитание гибкости. <p>4. Выполнение нормативы испытаний (теста) ВФСК (ГТО): рывок гири 16 кг, сгибание и разгиба-</p>	6			

	<p>ние рук в упоре лёжа на полу, поднятие туловища из положения лёжа на спине.</p> <p>5. Выполнение фрагмента занятия на тренажёрах, с отягощениями.</p>				
Самостоятельная работа		58			
Всего		177			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: универсального спортивного зала», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Виленский М. Я., Горшков А. Г. Физическая культура. Учебник. М.: КноРус, 2020. 216 с.

2. Бишаева А.А., Малков А.А. Физическая культура. Учебник. М.: КноРус, 2020. 312 с.

3. Ростомашвили Л. Н. Адаптивная физическая культура в работе с лицами со сложными (комплексными) нарушениями развития. М.: Спорт, 2020. 164 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. <https://www.biblio-online.ru> Образовательная платформа Юрайт;

2. Российская электронная школа;

3. <https://znanium.com> Электронная библиотека «Знаниум»;

4. <https://elearning.academia-moscow.ru/> Платформа «Академия»;

5. <http://znanium.com/catalog/product/1002017>

6. Физическая культура студентов специального учебного отделения / Л. Н. Гелецкая. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2014. - 220 с. - ISBN 978-5-7638-2997-6. <http://znanium.com/go.php?id=511522>

7. Физическая культура (СПО) / Виленский М.Я., Горшков А.Г. - Москва :КноРус, 2015. 214. - ISBN 978-5-406-04313-4. <http://www.book.ru/book/916506>

8. Физическая культура (СПО) / Кузнецов В.С., Колодницкий Г.А. - Москва :КноРус, 2016. - 256. - ISBN 978-5-406-04754-5. URL: <http://www.book.ru/book/918488>

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения ⁷	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Основы здорового образа жизни; Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности Средства профилактики перенапряжения</p>	<p>91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично) 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо) 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно) Менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)</p>	<p>Текущий контроль: Экспертная оценка тестирования</p> <p>Промежуточная аттестация: Экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины 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 дан-</p>	<p>Оценка уровня развития физических качеств занимающихся наиболее целесообразно проводить по приросту к исходным показателям. Для этого организуется тестирование в контрольных точках: На входе – начало учебного года, семестра; На выходе – в конце учебного года, семестра, изучения темы программы.</p>	<p>Методы оценки результатов: - накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка; - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка; - тестирование в контрольных точках. Лёгкая атлетика. 1. Оценка техники выполнения двигательных действий (проводится в ходе занятий): бега на короткие, средние, длинные дистанции; прыжков в длину; Оценка самостоятельного проведения студентом фрагмента занятия с решением задачи по развитию физического качества средствами лёгкой атлетики.</p>

⁷ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

ной специальности		<p>Спортивные игры. Оценка техники базовых элементов техники спортивных игр (броски в кольцо, удары по воротам, подачи, передачи, жонглирование) Оценка технико-тактических действий студентов в ходе проведения контрольных соревнований по спортивным играм Оценка выполнения студентом функций судьи. Оценка самостоятельного проведения студентом фрагмента занятия с решением задачи по развитию физического качества средствами спортивных игр.</p> <p>Аэробика (девушки) Оценка техники выполнения комбинаций и связок. Оценка самостоятельного проведения фрагмента занятия или занятия</p> <p>Атлетическая гимнастика (юноши) Оценка техники выполнения упражнений на тренажёрах, комплексов с отягощениями, с самоотягощениями. Самостоятельное проведение фрагмента занятия или занятия</p> <p>Лыжная подготовка. Оценка техники передвижения на лыжах различными ходами, техники выполнения поворотов, торможения, спусков и подъемов.</p> <p>Конькобежная подготовка. Оценка техники бега по повороту, стартового разгона, торможения. Оценка техники пробегания дистанции 300-500 метров без учёта времени.</p> <p>Кроссовая подготовка. Оценка техники пробегания дистанции до 5 км без учёта времени.</p> <p>Плавание. Оценка техники плавания способом: - кроль на спине; - кроль на груди; - брасс. Оценка техники: - старта из воды;</p>
-------------------	--	---

		<p>- стартового прыжка с тумбочки.;</p> <p>- поворотов.</p> <p>4. Проплавание избранным способом дистанции 400 м без учёта времени.</p> <p>Для оценки военно-прикладной физической подготовки проводится оценка техники изученных двигательных действий отдельно по видам подготовки: строевой, физической огневой. Проводится оценка уровня развития выносливости и силовых способностей по приросту к исходным показателям.</p>
--	--	--

Приложение 3.7
к ООП-П по специальности
15.02.09 Аддитивные технологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.07 Основы безопасности жизнедеятельности

2022г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.07 Основы безопасности жизнедеятельности

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **ООД.07 Основы безопасности жизнедеятельности** является обязательной частью блока ООД ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – ОК 09	владение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций; выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека; формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях; формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций; формирование умения предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников; формирование умения анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения	освоение знания устройства и принципов действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни; развитие умения применять полученные теоретические знания на практике: принимать обоснованные решения и выработать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей

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	117
в т.ч. в форме практической подготовки	24
в т. ч.:	
теоретическое обучение	54
практические занятия (если предусмотрено)	24
Самостоятельная работа ⁸	39
Промежуточная аттестация	2

⁸ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5	6
РАЗДЕЛ I. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ И СОХРАНЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ		8			
Глава 1. ФИЗИЧЕСКОЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ	Содержание учебного материала	2			
	Здоровье и здоровый образ жизни. Общие понятия о здоровье. Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества			ОК 01 – ОК 09	Уо.01.01- Уо.09.02 Зо.01.01- Зо 09.02
Глава 2. УКРЕПЛЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ	Содержание учебного материала	2			
	В том числе практических занятий Факторы, способствующие укреплению здоровья. Двигательная активность и закаливание организма. Занятия физической культурой. Психологическая уравновешенность и ее значение для здоровья. Режим дня, труда и отдыха. Рациональное питание и его значение для здоровья. Влияние двигательной активности на здоровье человека. Закаливание и его влияние на здоровье. Правила личной гигиены и здоровье человека				
Глава 3. СЕМЕЙНОЕ ЗДОРОВЬЕ	Содержание учебного материала	2			
	Здоровье родителей и здоровье будущего ребенка. Основные средства планирования семьи. Факторы, влияющие на здоровье ребенка. Беременность и гигиена беременности.				

	Признаки и сроки беременности. Понятие патронажа, виды патронажей. Особенности питания и образа жизни беременной женщины				
Глава 4. ВРЕДНЫЕ ПРИВЫЧКИ И БОРЬБА С НИМИ	Содержание учебного материала	2			
	В том числе практических занятий				
	Вредные привычки (употребление алкоголя, курение, употребление наркотиков) и их профилактика. Алкоголь и его влияние на здоровье человека, социальные последствия употребления алкоголя, снижение умственной и физической работоспособности. Курение и его влияние на состояние здоровья. Табачный дым и его составные части. Влияние курения на нервную систему, сердечно - сосудистую систему. Пассивное курение и его влияние на здоровье. Наркотики, наркомания и токсикомания, общие понятия и определения. Социальные последствия пристрастия к наркотикам. Профилактика наркомании				
РАЗДЕЛ II. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ В ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ		6			
Глава 5. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ НА УЛИЦЕ И В ТРАНСПОРТЕ	Содержание учебного материала	2			
	Правила и безопасность дорожного движения. Модели поведения пешеходов, велосипедистов, пассажиров и водителей транспортных средств при организации дорожного движения				
Глава 6. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	Содержание учебного материала	2			
	В том числе практических занятий				
	Современные средства поражения и их поражающие факторы. Мероприятия по защите населения. Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени. Эвакуация населения в условиях чрезвычайных ситуаций				
Глава 7. ПОЖАР-	Содержание учебного материала	2			

НАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	В том числе практических занятий				
	Организация инженерной защиты населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Инженерная защита, виды защитных сооружений. Основное предназначение защитных сооружений гражданской обороны. Правила поведения в защитных сооружениях				
РАЗДЕЛ III. ГРАЖДАНСКАЯ ОБОРОНА И ЗАЩИТА ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ		18			
Глава 8. ЕДИНАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ЛИКВИДАЦИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ	Содержание учебного материала	2			
	Общие понятия и классификация чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Характеристика чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, наиболее вероятных для данной местности и района проживания. Правила поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Отработка правил поведения при получении сигнала о чрезвычайной ситуации согласно плану образовательного учреждения (укрытие в защитных сооружениях, эвакуация и др.)				
Глава 9. ОРГАНИЗАЦИЯ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ	Содержание учебного материала	2			
	Гражданская оборона — составная часть обороноспособности страны. Основные понятия и определения, задачи гражданской обороны. Структура и органы управления гражданской обороной. Мониторинг и прогнозирование чрезвычайных ситуаций				
Глава 10. ОРУЖИЕ МАССОВОГО ПОРАЖЕНИЯ	Содержание учебного материала	2			
	Ядерное оружие. Химическое оружие. Биологическое оружие				
Глава 11. СРЕДСТВА	Содержание учебного материала	2			

ЗАЩИТЫ ОТ ОРУ- ЖИЯ МАССОВОГО ПОРАЖЕНИЯ	В том числе практических занятий				
	Средства индивидуальной защиты. Средства коллектив- ной защиты				
Глава 12. ЗАЩИТА НАСЕЛЕНИЯ И ТЕРРИТОРИЙ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ	Содержание учебного материала	4			
	Стихийные бедствия. Землетрясения и извержения вулка- нов. Ураганы, бури, смерчи, грозы. Снежные заносы, сход лавин, метель, вьюга. Сели и оползни. Лесные, степные и торфяные пожары. Наводнения. Аварии (катастрофы) на транспорте. Автомобильный транспорт. Железнодорож- ный транспорт. Воздушный транспорт. Водный транспорт. Аварии (катастрофы) на производственных объектах. По- жароопасные объекты. Взрывоопасные объекты. Гидро- динамически опасные объекты. Химически опасные объ- екты. Радиационно-опасные объекты				
Глава 13. ОБЕСПЕ- ЧЕНИЕ БЕЗОПАС- НОСТИ ПРИ НЕ- БЛАГОПРИЯТНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКЕ	Содержание учебного материала	2			
	Государственные службы по охране здоровья и безопас- ности граждан. МЧС России - федеральный орган управ- ления в области защиты населения от чрезвычайных си- туаций. Полиция Российской Федерации - система госу- дарственных органов исполнительной власти в области защиты здоровья, прав, свободы и собственности граждан от противоправных посягательств. Служба скорой меди- цинской помощи. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Рос- потребнадзор России). Другие государственные службы в области безопасности. Правовые основы организации за- щиты населения Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций мирного времени				
Глава 14. ОБЕСПЕ- ЧЕНИЕ БЕЗОПАС-	Содержание учебного материала	4			
	Эпидемии. Общественные беспорядки. Захват заложни-				

НОСТИ ПРИ НЕ-БЛАГОПРИЯТНОЙ СОЦИАЛЬНОЙ ОБСТАНОВКЕ	ков. Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта, захвате в качестве заложника. Меры безопасности для населения, оказавшегося на территории военных действий. Обнаружение подозрительных предметов, теракт				
РАЗДЕЛ IV. ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКИХ ЗНАНИЙ. ПЕРВАЯ (ДОВРАЧЕБНАЯ) ПОМОЩЬ		24			
Глава 15. ТРАВМЫ	Содержание учебного материала	4			
	В том числе практических занятий				
	Понятие травм и их виды. Правила первой помощи при ранениях. Правила наложения повязок различных типов. Первая помощь при травмах различных областей тела. Первая помощь при проникающих ранениях грудной и брюшной полости, черепа. Первая помощь при сотрясениях и ушибах головного мозга. Первая помощь при переломах. Первая помощь при электротравмах и повреждении молнией				
Глава 16. УШИБЫ, ПЕРЕЛОМЫ, ВЫВИХИ, РАСТЯЖЕНИЯ СВЯЗОК, СИНДРОМ ДЛИТЕЛЬНОГО СДАВЛИВАНИЯ	Содержание учебного материала	2			
	В том числе практических занятий				
	Понятие травм и их виды. Правила первой помощи при ранениях. Правила наложения повязок различных типов. Первая помощь при травмах различных областей тела. Первая помощь при проникающих ранениях грудной и брюшной полости, черепа. Первая помощь при сотрясениях и ушибах головного мозга. Первая помощь при переломах. Первая помощь при электротравмах и повреждении молнией				
Глава 17. ОЖОГИ	Содержание учебного материала	4			
	Первая помощь при ожогах. Понятие, основные виды и степени ожогов. Первая помощь при термических ожогах.				

	Первая помощь при химических ожогах				
Глава 18. ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ	Содержание учебного материала	2			
	Первая помощь при воздействии высоких температур и напряжения. Последствия воздействия высоких температур на организм человека				
Глава 19. КРОВОТЕЧЕНИЯ	Содержание учебного материала	4			
	В том числе практических занятий				
	Понятие и виды кровотечений. Первая помощь при наружных кровотечениях. Первая помощь при капиллярном кровотечении. Первая помощь при артериальном кровотечении. Правила наложения жгута и закрутки. Первая помощь при венозном кровотечении. Смешанное кровотечение. Основные признаки внутреннего кровотечения				
Глава 20. ПЕРЕГРЕВАНИЕ, ПЕРЕОХЛАЖДЕНИЕ ОРГАНИЗМА, ОБМОРОЖЕНИЕ И ОБЩЕЕ ЗАМЕРЗАНИЕ	Содержание учебного материала	4			
	Первая помощь при воздействии низких температур. Последствия воздействия низких температур на организм человека. Основные степени отморожений. Основные признаки теплового удара. Предупреждение развития перегревов. Воздействие ультрафиолетовых лучей на человека				
Глава 21. ОТРАВЛЕНИЕ	Содержание учебного материала	2			
	Первая помощь при отравлениях. Острое и хроническое отравление				
Глава 22. ПОТЕРЯ СОЗНАНИЯ	Содержание учебного материала	2			
	В том числе практических занятий				
	Первая помощь при отсутствии сознания. Признаки обморока. Первая помощь при отсутствии кровообращения (остановке сердца). Основные причины остановки сердца. Признаки расстройства кровообращения и клинической смерти. Правила проведения непрямого (наружного) мас-				

	сажа сердца и искусственного дыхания				
РАЗДЕЛ V. ОСНОВЫ ВОЕННОЙ СЛУЖБЫ		22			
Глава 23. СОСТАВ И ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	Содержание учебного материала	4			
	История создания Вооруженных Сил России. Организация вооруженных сил Московского государства в XIV—XV веках. Военная реформа Ивана Грозного в середине XVI века. Военная реформа Петра I, создание регулярной армии, ее особенности. Военные реформы в России во второй половине XIX века, создание массовой армии. Создание советских Вооруженных Сил, их структура и предназначение. Основные предпосылки проведения военной реформы Вооруженных Сил Российской Федерации на современном этапе. Функции и основные задачи современных Вооруженных сил Российской Федерации, их роль и место в системе обеспечения национальной безопасности				
Глава 24. ВИДЫ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И РОДА ВОЙСК	Содержание учебного материала	4			
	Военно-воздушные силы: история создания, предназначение, структура. Военно-морской флот, история создания, предназначение, структура. Ракетные войска стратегического назначения: история создания, предназначение, структура. Войска воздушно-космической обороны: история создания, предназначение, структура. Воздушно-десантные войска: история создания, предназначение, структура. Другие войска: Пограничные войска Федеральной службы безопасности Российской Федерации, внутренние войска Министерства внутренних дел Российской Федерации, Железнодорожные войска Российской Федерации, войска гражданской обороны МЧС Росси. Их состав и предназначение				

Глава 25. СИСТЕМА РУКОВОДСТВА И УПРАВЛЕНИЯ ВООРУЖЕННЫМИ СИЛАМИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	Содержание учебного материала	2			
	Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации. Виды Вооруженных Сил Российской Федерации, рода Вооруженных Сил Российской Федерации, рода войск. Сухопутные войска: история создания, предназначение, структура				
Глава 26. ВОИНСКАЯ ОБЯЗАННОСТЬ И КОМПЛЕКТОВАНИЕ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ЛИЧНЫМ СОСТАВОМ	Содержание учебного материала	2			
	Воинская обязанность. Основные понятия о воинской обязанности. Воинский учет. Организация воинского учета и его предназначение. Первоначальная постановка граждан на воинский учет. Обязанности граждан по воинскому учету. Организация медицинского освидетельствования граждан при первоначальной постановке на воинский учет				
Глава 27. ПОРЯДОК ПРОХОЖДЕНИЯ ВОЕННОЙ СЛУЖБЫ	Содержание учебного материала	2			
	Обязательная подготовка граждан к военной службе. Основное содержание обязательной подготовки гражданина к военной службе. Добровольная подготовка граждан к военной службе. Основные направления добровольной подготовки граждан к военной службе: занятия военно-прикладными видами спорта; обучение по дополнительным образовательным программам, имеющее целью военную подготовку несовершеннолетних граждан в учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования; обучение по программам подготовки офицеров запаса на военных кафедрах в образовательных учреждениях высшего профессионального образования				
Глава 28. ВОЕННАЯ	Содержание учебного материала	2			

ПРИСЯГА	Боевые традиции Вооруженных Сил России. Патриотизм и верность воинскому долгу - основные качества защитника Отечества. Воинский долг - обязанность по вооруженной защите Отечества. Дни воинской славы России - дни славных побед. Основные формы увековечения памяти российских воинов, отличившихся в сражениях, связанных с днями воинской славы России. Дружба, войсковое товарищество — основа боевой готовности частей и подразделений. Особенности воинского коллектива, значение войскового товарищества в боевых условиях и повседневной жизни частей и подразделений. Войсковое товарищество — боевая традиция Российской армии и флота				
Глава 29. БОЕВОЕ ЗНАМЯ ВОИНСКОЙ ЧАСТИ	Содержание учебного материала Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации. Ритуал приведения к военной присяге. Ритуал вручения боевого знамени воинской части. Вручение личному составу вооружения и военной техники. Проводы военнослужащих, уволенных в запас или отставку. Символы воинской чести. Боевое знамя воинской части – символ воинской чести, доблести и славы. Ордена - почетные награды за воинские отличия и заслуги в бою и военной службе	2			
Глава 30. ВОЕННО-СЛУЖАЩИЕ И ВЗАИМООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ НИМИ	Содержание учебного материала Воинская дисциплина и ответственность. Единоначалие - принцип строительства Вооруженных Сил Российской Федерации. Общие права и обязанности военнослужащих. Воинская дисциплина, ее сущность и значение. Виды ответственности, установленной для военнослужащих (дисциплинарная, административная, гражданско-правовая, материальная, уголовная). Дисциплина	2			

	лиарные взыскания, налагаемые на солдат и матросов, проходящих военную службу по призыву. Уголовная ответственность за преступления против военной службы (неисполнение приказа, нарушение уставных правил взаимоотношений между военнослужащими, самовольное оставление части и др.). Соблюдение норм международного гуманитарного права				
Глава 31. ВНУТРЕННИЙ ПОРЯДОК, РАЗМЕЩЕНИЕ И БЫТ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ	Содержание учебного материала	2			
	В том числе практических занятий				
	Призыв на военную службу. Общие, должностные и специальные обязанности военнослужащих. Размещение военнослужащих, распределение времени и повседневный порядок жизни воинской части Прохождение военной службы по контракту. Основные условия прохождения военной службы по контракту. Требования, предъявляемые к гражданам, поступающим на военную службу по контракту. Сроки военной службы по контракту. Права и льготы, предоставляемые военнослужащим, проходящим военную службу по контракту Альтернативная гражданская служба. Основные условия прохождения альтернативной гражданской службы. Требования, предъявляемые к гражданам, для прохождения альтернативной гражданской службы				
	Самостоятельная работа	39			
	Всего	117			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Основы безопасности жизнедеятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Основы военной службы: учебник / В.Ю.Микрюков. – М.:ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014.
2. Безопасность жизнедеятельности: учебник / Н.В.Косолапова, Н.А.Прокопенко. -5-е изд., стер. – М.:КНОРУС, 2013.
3. Безопасность жизнедеятельности: учебник / В.Ю.Микрюков. – 5-е изд., стер. - М.:КНОРУС, 2013.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Официальный сайт МЧС России- <http://www.emercom.gov.ru/>
2. <http://www.nrk.cross-ipk.ru/body/pie/body/8/first-aid/first-aid.htm>
3. www.mchs.gov.ru(сайт МЧС РФ).
4. www.mvd.ru(сайт МВД РФ).
5. www.mil.ru(сайт Минобороны).
6. www.fsb.ru(сайт ФСБ РФ).
7. www.dic.academic.ru(Академик. Словари и энциклопедии).
8. www.booksgid.com(BooksGid. Электронная библиотека).
9. www.globalteka.ru/index.html(Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов).
10. www.window.edu.ru(Единое окно доступа к образовательным ресурсам).
11. www.iprbookshop.ru(Электронно – библиотечная системаIPRbooks).
12. www.school.edu.ru/default.asp (Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность).
13. www.ru/book(Электронная библиотечная система).
14. www.pobediteli.ru(проект «ПОБЕДИТЕЛИ: Солдаты Великой войны»).
15. www.monino.ru(Музей Военно-Воздушных Сил).
16. www.simvolika.rsl.ru(Государственные символы России. История и реальность).
17. www.militera.lib.ru(Военная литература)
18. Культура безопасности жизнедеятельности. [Электронный ресурс] / Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий: сайт // Режим доступа: <http://www.culture.mchs.gov.ru/testing/?SID=4&ID=5951>.
19. Портал МЧС России [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://www.mchs.gov.ru/>.

20. Энциклопедия безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]. — URL:<http://bzhde.ru>.
21. Официальный сайт МЧС РФ [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.mchs.gov.ru>.
22. Безопасность в техносфере [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.magbvt.ru>.
23. База данных информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/>.
24. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <http://нэб.рф/>.
25. Университетская информационная система «РОССИЯ» <http://uisrussia.msu.ru/>.
26. www.goup32441.narod.ru (сайт: Учебно-методические пособия «Общевойсковая подготовка». Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации (НФП-2009).

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</p> <p>Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России.</p> <p>Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации.</p> <p>Основы законодательства о труде, организации охраны труда.</p> <p>Условия труда, причины травматизма на рабочем месте.</p> <p>Основы военной службы и обороны государства.</p> <p>Задачи и основные мероприятия гражданской обороны.</p> <p>Способы защиты населения от оружия массового поражения.</p> <p>Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах.</p>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое 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» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ</p> <p>Текущий контроль в форме тестирования. Дифференцированный зачёт в форме теста по контрольным материалам.</p>

<p>Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке.</p> <p>Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО.</p> <p>Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.</p> <p>Порядок и правила оказания первой помощи;</p>	<p>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» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p> <p>Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту.</p> <p>Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте.</p> <p>Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения.</p> <p>Применять первичные средства пожаротушения.</p> <p>Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности.</p> <p>Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью.</p> <p>Владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.</p> <p>Оказывать первую помощь</p>		

Приложение 3.8
к ООП-П по специальности
15.02.09 Аддитивные технологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.08 Астрономия

2022г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.08 Астрономия

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **ООД.08 Астрономия**

является обязательной частью блока ООД ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – ОК 09	<p>- приводить примеры: роли астрономии в развитии цивилизации, использования методов исследований в астрономии, различных диапазонов электромагнитных излучений для получения информации об объектах Вселенной, получения астрономической информации с помощью космических аппаратов и спектрального анализа, влияния солнечной активности на Землю;</p> <p>-описывать и объяснять: различия календарей, условия наступления солнечных и лунных затмений, фазы Луны, суточные движения светил, причины возникновения приливов и отливов; принцип действия оптического телескопа, взаимосвязь физико-химических характеристик звезд с использованием диаграммы «цвет — светимость», физические причины, определяющие равновесие звезд, источник энергии звезд и происхождение химических элементов, красное смещение с помощью эффекта Доплера;</p> <p>-характеризовать особенности методов познания астрономии, основные элементы и свойства планет Солнечной системы, методы определения расстояний и линейных размеров небесных тел, возможные пути эволюции звезд различной массы; • находить на небе основные созвездия Северного</p>	<p>- смысл понятий: геоцентрическая и гелиоцентрическая система, видимая звездная величина, созвездие, противостояния и соединения планет, комета, астероид, метеор, метеорит, метеороид, планета, спутник, звезда, Солнечная система, Галактика, Вселенная, всемирное и поясное время, внесолнечная планета (экзопланета), спектральная классификация звезд, параллакс, реликтовое излучение, Большой Взрыв, черная дыра;</p> <p>-смысл физических величин: парсек, световой год, астрономическая единица, звездная величина;</p> <p>-смысл физического закона Хаббла;</p> <p>-основные этапы освоения космического пространства;</p> <p>-гипотезы происхождения Солнечной системы;</p> <p>-основные характеристики</p>

	<p>полушария, в том числе: Большая Медведица, Малая Медведица, Волопас, Лебедь, Кассиопея, Орион; самые яркие звезды, в том числе: Полярная звезда, Арктур, Вега, Капелла, Сириус, Бетельгейзе; • использовать компьютерные приложения для определения положения Солнца, Луны и звезд на любую дату и время суток для данного населенного пункта;</p> <p>-использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для понимания взаимосвязи астрономии с другими науками, в основе которых лежат знания по астрономии; отделения ее от лженаук; оценивания информации, содержащейся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях</p> <p>Получить представление о различных типах галактик.</p>	<p>и строение Солнца, солнечной атмосферы;</p> <p>-размеры Галактики, положение и период обращения Солнца относительно центра Галактики;</p>
--	--	--

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	59
в т.ч. в форме практической подготовки	13
в т. ч.:	
теоретическое обучение	26
практические занятия (если предусмотрено)	13
Самостоятельная работа ⁹	20
Промежуточная аттестация	

⁹ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5	6
Введение	Содержание учебного материала	2			
	Астрономия как наука. Астрономические методы исследований. Роль астрономии в формировании современной картины мира.			ОК 01 – ОК 09	Уо.01.01-Уо.09.02 Зо.01.01-Зо 09.02
Раздел I История развития астрономии		4			
Тема 1.1	Содержание учебного материала	4			
Практические основы астрономии	Звездное небо. Эклиптика. Летоисчисление и его точность. Оптическая астрономия. Изучение ближнего и дальнего космоса.	2			
	В том числе практических занятий				
	Оптическая астрономия. Изучение ближнего и дальнего космоса. Время и календарь. Виды астрономических календарей.	2			
Раздел II Устройство Солнечной системы		22			
Тема 2.1	Содержание учебного материала	4			
Строение Солнечной системы	Происхождение Солнечной системы. Законы движения планет.	2			
	В том числе практических занятий				
	Определение расстояний и размеров тел в Солнечной сис-	2			

	теме. Движение искусственных спутников и космических аппаратов (КА) в Солнечной системе.				
Тема 2.2 Природа тел Солнечной системы	Содержание учебного материала	10			
	Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение	2			
	Система Земля-Луна. Природа Луны.	2			
	Планеты земной группы (Меркурий, Венера, Земля, Марс; общая характеристика атмосферы, поверхности)	2			
	Планеты-гиганты (Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун; общая характеристика, особенности строения, спутники, кольца)	2			
	Малые тела Солнечной системы (астероиды, карликовые планеты и кометы).	2			
Тема 2.3. Солнце и звезды	Содержание учебного материала	8			
	Солнце: его состав и внутреннее строение.	2			
	Солнечная активность и ее влияние на Землю. Небесная механика.	2			
	В том числе практических занятий				
	Небесная механика.	2			
	Искусственные тела Солнечной системы.	2			
Раздел III.Строение и эволюция Вселенной		10			
Тема 3.1 Звезды и галактики	Содержание учебного материала	6			
	Физическая природа звезд. Расстояние до звезд.	2			
	В том числе практических занятий				
	Звездные системы. Наша галактика - млечный путь.	2			
	Эволюция галактик и звезд. Другие галактики.	2			
Тема 3.2. Жизнь и разум во Вселенной	Содержание учебного материала	4			
	Существование жизни вне Земли. Поиски жизни на планетах Солнечной системы.	2			
	Перспективы развития астрономии и космонавтики для свя-	2			

	зи с другими цивилизациями.				
	итоговый тест	1			
	Самостоятельная работа	20			
	Всего	59			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Астрономия», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. [Алексеева Е. В.](#) , [Скворцов П. М.](#) , [Фещенко Т. С.](#) , [Шестакова Л. А.](#) «Астрономия» «Академия» 2018

3.2.2. Основные электронные издания

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: 1. [Алексеева Е. В.](#) , [Скворцов П. М.](#) , [Фещенко Т. С.](#) , [Шестакова Л. А.](#) «Астрономия» «Академия» 2018

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <https://www.biblio-online.ru> Образовательная платформа Юрайт;
 2. Российская электронная школа;
 3. <https://znanium.com> Электронная библиотека «Знаниум»;
 4. <https://elearning.academia-moscow.ru/> Платформа «Академия»;
 5. Астрономия и современная картина мира. - М., 1996. - 247 с. ISBN 5-201-01874-2
- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/347309> астрономия
6. <http://festival.1september.ru/articles/210791/> Н.Н. Гомулина.
 7. Открытая астрономия/ Под ред. В.Г. Сурдина. – Электронный образовательный ресурс. <http://www.college.ru/astronomy/course/content/index.htm>
 8. Астронет <http://www.astronet.ru/> - сайт, посвященный популяризации астрономии.
 9. Новости космоса, астрономии и космонавтики <http://www.astronews.ru/> - с

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины - смысл понятий: геоцентрическая и гелиоцентрическая система, видимая звездная величина, созвездие, противостояния и соединения планет, комета, астероид, метеор, метеорит, метеороид, планета,	Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое со-	Устный опрос Подготовка сообщений Индивидуальное собеседование Оценка в рамках теку-

<p>спутник, звезда, Солнечная система, Галактика, Вселенная, всемирное и поясное время, внесолнечная планета (экзопланета), спектральная классификация звезд, параллакс, реликтовое излучение, Большой Взрыв, черная дыра;</p> <p>-смысл физических величин: парсек, световой год, астрономическая единица, звездная величина;</p> <p>-смысл физического закона Хаббла;</p> <p>-основные этапы освоения космического пространства;</p> <p>-гипотезы происхождения Солнечной системы;</p> <p>-основные характеристики и строение Солнца, солнечной атмосферы;</p> <p>-размеры Галактики, положение и период обращения Солнца относительно центра Галактики;</p>	<p>держание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>щего контроля результатов выполнения самостоятельной работы, устный индивидуальный опрос</p>
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</p> <p>- смысл понятий: геоцентрическая и гелиоцентрическая система, видимая звездная величина, созвездие, противостояния и соединения планет, комета, астероид, метеор, метеорит, метеороид, планета, спутник, звезда, Солнечная система, Галактика, Вселенная, всемирное и поясное время, внесолнечная планета (экзопланета), спектральная классификация звезд, параллакс, реликтовое излучение, Большой Взрыв, черная дыра;</p> <p>-смысл физических величин: парсек, световой год, астрономическая единица, звездная</p>	<p>Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое 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» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не</p>	<p>Устный опрос</p> <p>Подготовка сообщений</p> <p>Индивидуальное собеседование</p> <p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения самостоятельной работы, устный индивидуальный опрос</p>

<p>величина; -смысл физического закона Хаббла; -основные этапы освоения космического пространства; -гипотезы происхождения Солнечной системы; -основные характеристики и строение Солнца, солнечной атмосферы; -размеры Галактики, положение и период обращения Солнца относительно центра Галактики;</p>	<p>носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
--	--	--

Приложение 3.8
к ООП-П по специальности
15.02.09 Аддитивные технологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.09 Обществознание

2022г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.09 Обществознание

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **ООД.09 Обществознание**

является обязательной частью блока ООД ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – ОК 09	<ul style="list-style-type: none">-характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;-анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями;-объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества);-раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;-осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; раз-	<ul style="list-style-type: none">-биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений;-тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов;-необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования;-особенности социально-гуманитарного познания; источники сведений о прошлом человечества;

	<p>личать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;</p> <p>-оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;</p> <p>-формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;</p> <p>-подготавливать устное выступление, творческую работу по социальной проблематике;</p> <p>-применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам;</p> <p>определять концепции исторического развития (цивилизационные, формационные, технократические);</p>	
--	---	--

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	175
в т.ч. в форме практической подготовки	36
в т. ч.:	
теоретическое обучение	81
практические занятия (если предусмотрено)	36
Самостоятельная работа ¹⁰	-
Промежуточная аттестация	4

¹⁰ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

а. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2		3	4	5	6
Раздел 1. Общество.			10			
Тема 1.1. Общество как система.	1	Общество как сложная динамичная система. Общество и природа. Причинные и функциональные связи в обществе. Взаимосвязь основных сфер общественной жизни.	2		ОК 01 – ОК 09	Уо.01.01 - Уо.09.02 Зо.01.01- Зо 09.02
	2	Сферы и институты общества, их характеристика.	2			
В том числе практических занятий						
Тема 1.2. Многообразие путей и форм общественного развития.	1	Объективные и субъективные факторы развития общества. Деятельность как способ существования общества. Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция и революция. Революция и реформа. Возможность альтернативного общественного развития.	2			
Тема 1.3. Культура и цивилизация. Типы цивилизаций.	1	Цивилизации, их классификация. Культура. Типы цивилизаций. Современные цивилизации. Перспективы постиндустриальной цивилизации.	2			

Тема 1.4. Противоречия общественного развития. Глобальные проблемы современности.	1	Человечество как социальная общность. Взаимосвязь и целостность современного мира. Противоречия современного общественного развития. Стратегия выживания человечества в условиях обострения глобальных проблем.	2			
Раздел 2. Человек.			6			
		В том числе практических занятий				
Тема 2.1. Человек, как продукт биологической, социальной и культурной эволюции.	1	Человек, как продукт биологической, социальной, культурной эволюции. Взаимоотношения духовного и телесного, биологического и социального начала в человеке. Сознание. Разум. Сознательное и бессознательное.	2			
Тема 2.2. Деятельность.	1	Основные социальные феномены жизни человека. Труд и трудовая деятельность. Игра в жизни человека.	2			
Тема 2.3. Общение: виды, функции.	1	Общение и коммуникация. Многообразие видов общения. Функции общения.	2			
Раздел 3. Духовная жизнь общества			14			
Тема 3.1. Бытие человека. Чувственное и рациональное познание	1	Мир, мировоззрение, бытие, формы бытия; душа. Познание мира. Чувственное познание. Рациональное познание. Интуиция. Истина и заблуждение. Критерии истины. Истина абсолютная и относительная.	2			
Тема 3.2. Научное и ненаучное познание.	1	Научное познание. Познание и творчество. Знание и вера. Формы и методы современного научного познания. Ненаучное познание, виды.	2			
		В том числе практических занятий				
Тема 3.3. Мораль, категории морали.	1	Сущность морали. Мораль, как регулятор социального поведения. Категории морали. Высшие духовные ценности. Истина, добро и красота.	2			

		Моральный идеал. Нравственная оценка деятельности.				
Тема 3.4. Религия: функции, культ, организации	1	Религия как феномен культуры. Функции религии. Религиозное сознание. Религиозный культ. Религиозные организации. Религия и мораль. Религия в современном мире.	2			
Тема 3.5. Искусство как вид духовного производства.	1	Искусство как вид духовного производства. Сущность искусства, его происхождение и основные формы. Искусство как эстетическая деятельность. Формы и основные направления искусства. Значение искусства для человека и человечества.	2			
Тема 3.6. Образование в системе духовного производства.	1	Образование в системе духовного производства. Цели и функции образования в современном мире. Основные элементы системы образования. Образование как ценность. Самообразование. Значение самообразования для самореализации.	2			
		В том числе практических занятий				
Тема 3.7. Культура: формы и разновидности.	1	Культура материальная, культура духовная. Массовая, элитарная, экранная культура, популярная, отличительные черты. Культурная интеграция.	2			
Раздел 4. Социальные отношения.			19			
Тема 4.1. Социальный статус.	1	Социальный статус. Многообразие социальных групп. Социальные процессы в современной России.	2			
Тема 4.2. Социальные отношения и взаимодействия.	1	Социальные отношения. Социальные действия и взаимодействия, их виды.	2			
		В том числе практических занятий				
Тема 4.3. Социализация.	1	Личность как субъект общественной жизни. Со-	2			

		циализация и воспитание личности. Поведение. Саморегуляция личности. Саморегуляция. Свобода и ответственность личности. Основные типы жизненных стратегий в современном обществе: стратегии благополучия, успеха и самореализации.				
Тема 4.4. Социальный контроль.	1	Социальный контроль и самоконтроль. Нормы, санкции и их виды.	2			
Тема 4.5. Социальное поведение.	1	Социальные нормы. Элементы социального поведения. Отклоняющееся поведение. Социальный контроль и самоконтроль.	2			
Тема 4.6. Социальная мобильность.	1	Социальная мобильность: виды и типы. Факторы, влияющие на социальную мобильность.	2			
Тема 4.7. Социальная стратификация	1	Понятие стратификации, типы и виды стратификации, объем и дистанция стратификации, М.Вебер и каналы вертикальной мобильности.	2			
Тема 4.8. Семья, как социальный институт.	1	История возникновения института семьи, виды семьи. Функции.	2			
Контрольная работа № 1	1		1			
Тема 4.9. Межнациональные отношения.	1	Этнические общности. Межнациональные отношения. Межнациональные конфликты и пути их преодоления. Национальная политика.	2			
Раздел 5. Экономика.			22			
Тема 5.1. Типы экономических систем. Формы собственности.	1	Экономика: теория и практика. Типы экономических систем, их отличительные признаки. Экономический цикл, его основные фазы. Экономический рост. Экономическое содержание собственности. Формы и отношения собственности. Разгосударствление и приватизация. Частная	2			

		собственность на землю и ее экономическое значение.				
		В том числе практических занятий				
Тема 5.2. Экономическая деятельность. Рынок.	1	Экономическая деятельность. Производство: структура, факторы, виды. Измерители экономической деятельности. Экономика производителя. Рынок как особый институт, организующий социально-экономическую систему общества. Многообразие рынков. Обмен. Специализация. Россия в условиях рыночных отношениях.	2			
Тема 5.3. Рынок: механизмы рынка	1	Закон спроса и предложения: решение задач. Равновесная цена: решение задач графически и математически.	2			
Тема 5.4. Государство и экономика	1	Государство и экономика. Экономические функции и задачи государства. Экономическая политика. Государственный бюджет. Бюджетно-налоговое и денежно-кредитное регулирование экономики.	2			
Тема 5.5. Управление личными финансами	1	Доходы, расходы: их виды. Способы накопления	2			
Тема 5.6 Фондовый рынок: акции, облигации	1	Фондовый рынок. Биржа, ее виды. Участники бирж. Ценные бумаги: разновидности.	2			
Тема 5.7. Банковские вклады, банковские карты	1	Банковские вклады: разновидности. Как выбрать лучший? Виды банковских карт.	2			
Тема 5.8. Страхование вкладов, налогообложение.	1	Страхование: природа, понятие. Нормативная рамка. Классификация Какие бывают страховки. Покупать или не покупать страховку?	2			

		Налоги, виды и классификация налогов.				
Тема 5.9. Потребительские кредиты.	1	Потребительские кредиты, кредитная история, кредитный договор.	2			
		В том числе практических занятий				
Тема 5.10. Финансовые пирамиды, финансовое мошенничество.	1	Финансовое мошенничество в эпоху цифровой экономики Способы украсть деньги, не зная реквизитов банковской карты Скимминг. Претекстинг. Фишинг. Кража данных без контакта с жертвой Способы защиты от мошенников. Фальшивые деньги	2			
Тема 5.11. Основы ипотечной грамотности	1	Ипотека: цели, задачи, принципы.	2			
Раздел 6. Политика.			16			
Тема 6.1. Власть, ее происхождение, виды.	1	Власть, ее происхождение и виды. Ветви власти. Принципы, функции, ресурсы власти.	2			
Тема 6.2. Политические режимы.	1	Политический режим. Типы политических режимов: тоталитарный, авторитарный и демократический.	2			
Тема 6.3. Государство.	1	Государство: его признаки, формы, функции. Государственный аппарат.	2			
		В том числе практических занятий				
Тема 6.4. Избирательные системы.	1	Избирательные системы: виды, особенности. Политическая жизнь современной России. Политическая жизнь современной России.	2			
Тема 6.5. Местное самоуправление.	1	Местное самоуправление: функции, принципы, особенности. Местное управление в России.	2			
Тема 6.6. Политическая идеология.	1	Политическая идеология, ее структура. Функции политической идеологии. Различия и взаимодей-	2			

		ствие политической идеологии и политической психологии. Политическая идеология и политическая деятельность.				
Тема 6.7. Политическая культура.	1	Политическая культура. Типы политической культуры. Функции политической культуры. Пути и формы политической социализации личности.	2			
Тема 6.8. Правовое государство.	1	Понятие правового государства, признаки и характеристики, три ветви власти и принцип разделения властей.	2			
Раздел 7. Право.			30			
Тема 7.1. Система права.	1	Право в системе социальных норм. Система права: основные отрасли, институты, отношения. Источники права. Правовые акты. Публичное и частное право.	2			
Тема 7.2. Правоотношения, правонарушения.	1	Правоотношения. Правонарушения. Юридическая ответственность и ее виды. Правовая культура.	2			
		В том числе практических занятий				
Тема 7.3. Международные документы по правам человека.	1	Международные документы по правам человека. Социально-экономические, политические и личные права и свободы. Система судебной защиты прав человека.	2			
Тема 7.4. Конституционное право.	1	Конституция в иерархии нормативных актов. Конституция РФ об основах конституционного строя.	2			
Тема 7.5. Конституционно-правовой статус личности.	1	Права, виды прав – личные, культурные, социальные, экономические, политические. Обязанности.	2			
Тема 7.6. Федеративное	1	Федеративное устройство РФ, институт пре-	2			

устройство РФ.		зидентства, правительства и федеральное собрание.				
Тема 7.7. Административное право.	1	Административное право. Органы государственного управления. Административная ответственность.	2			
Тема 7.8. Гражданство.	1	Понятие «гражданство», принципы, виды, способы приобретения гражданства.	2			
Тема 7.9. Гражданское право.	1	Гражданское право. Право собственности юридических и физических лиц. Обязательства в гражданском праве.	2			
		В том числе практических занятий				
Тема 7.10. Трудовое право.	1	Трудовое право. Трудовой договор. Заработная плата. Трудовая дисциплина. Трудовые споры и порядок их разрешения.	2			
Тема 7.11. Уголовное право.	1	Уголовное право. Преступление и наказание в уголовном праве.	2			
Тема 7.12. Преступление	1	Понятие: виды, классификация.	2			
Тема 7.13. Уголовная ответственность.	1	Ответственность за преступления против личности. Уголовная ответственность за другие виды преступлений.	2			
Контрольная работа № 2	1		2			
Тема 7.14. Общие тенденции развития правовой системы.	1	Развитие правовой системы: недостатки, правовые коллизии.	2			
Самостоятельная работа			58			
Всего:			175			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Обществознания», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Важенин А. Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно - научного, гуманитарного профилей: учебник. – М.: Издательский центр «Академия», 2017.

3.2.2. Основные электронные издания

1. www.fcior.edu.ru -(Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов).

2. www.dic.academic.ru - (Академик. Словари и энциклопедии).

3. <http://www.i-olymp.ru> - интернет-олимпиады

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений; -тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов; -необходимость регулирова-	- характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития; - анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями; - объяснять причинно-следственные и функциональные	- тестирование - устный опрос - работа с источниками (документами) - самостоятельная работа -экспертная оценка работы студента с источниками социальной информации (философскими, научными, публицистическими, правовыми), в том числе новыми нормативными актами;

<p>ния общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования;</p> <p>-особенности социально-гуманитарного познания; источники сведений о прошлом человечества;;</p>	<p>связи изученных социальных объектов (включая взаимодействие человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества);</p> <p>- раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;</p>	<p>-анализ сочинений-рассуждений;</p> <p>- контрольная работа</p> <p>- индивидуальное домашнее задание;</p> <p>- реферативное задание;</p> <p>- проектное задание;</p> <p>- дифференцированный зачет.</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p>	<p>- осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;</p> <p>- оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;</p> <p>- формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;</p> <p>-подготавливать устное выступление, творческую работу по социальной проблематике;</p> <p>II - изменять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам;</p>	

Приложение 3.10
к ООП-П по специальности
15.02.09 Аддитивные технологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.10 Естествознание

2022г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.10 Естествознание

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **ООД.10 Естествознание**

является обязательной частью блока ООД ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – ОК 09	<p>- объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;</p> <p>· решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);</p> <p>· описывать особей видов по морфологическому критерию;</p> <p>· выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;</p> <p>· сравнивать: биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млеко-</p>	<p>- основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учение В.И. Вернадского о биосфере; сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;</p> <p>· строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);</p> <p>· сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;</p> <p>· вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;</p> <p>· биологическую терминологию и символику;</p>

	<p>питающих, природные экосистемы и агро-экосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;</p> <ul style="list-style-type: none"> · анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; · изучать изменения в экосистемах на биологических моделях; · находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать; 	
--	---	--

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	117
в т.ч. в форме практической подготовки	24
в т. ч.:	
теоретическое обучение	54
практические занятия (если предусмотрено)	24
Самостоятельная работа ¹¹	39
Промежуточная аттестация	

¹¹ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5	6
Тема 1. Биология как наука. Методы научного познания.	Содержание учебного материала	4		ОК 01 – ОК 09	Уо.01.01- Уо.09.02 Зо.01.01- Зо 09.02
	1. Многообразие живого мира.	2			
2. Возникновение жизни на Земле	2				
Тема 2. Клетка	Содержание учебного материала	6			
	1. Химическая организация клетки.	2			
	В том числе практических занятий				
	2. Строение и функции клетки.	2			
	3. Сравнение строения растительной и животной клетки	2			
Тема 3. Организм	Содержание учебного материала	18			
	1. Обмен веществ и превращение энергии в клетке.	2			
	1. Биосинтез белка	2			
	3. Деление клетки	2			
	4. Формы размножения организмов	2			
	5. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов.	2			
	В том числе практических занятий				
	6. Основные понятия генетики. Законы Г. Менделя	2			
	7. Решение генетических задач.	2			
8. Закономерности изменчивости.	2				

	9. Построение вариационного ряда и вариационной кривой.	2			
Тема 4. Вид	Содержание учебного материала	8			
	1. Эволюционная теория Ч. Дарвина.	2			
	2. Вид, его критерии и структура	2			
	3. Микро- и макроэволюция эволюция	2			
	4. Основные пути биологического прогресса	2			
Раздел 1. Общая и неорганическая химия		16			
Тема 1.1. Основные понятия и законы химии	Содержание учебного материала	2			
	Вещество. Атом. Молекула. Химический элемент. Аллотропия. Простые и сложные вещества. Химические знаки и формулы. Относительные атомная и молекулярная массы. Количество вещества. Закон сохранения массы веществ. Закон Авогадро и следствия из него.				
Тема 1.2. Периодическая система химических элементов. Строение атома	Содержание учебного материала	2			
	Периодическая таблица химических элементов — графическое отображение периодического закона. Структура периодической таблицы: периоды (малые и большие), группы (главная и побочная). Атом — сложная частица. Ядро (протоны и нейтроны) и электронная оболочка. Строение электронных оболочек атомов элементов малых периодов. 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 хи-				

	мической картины мира.			
Тема 1.3. Строение вещества	Содержание учебного материала	2		
	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 между катионами и анионами за счет электростатического притяжения. Классификация ионов: по составу, знаку заряда. Ионные кристаллические решетки. Свойства веществ с ионным типом кристаллической решетки. .Ковалентная химическая связь. Механизм образования ковалентной связи. Электроотрицательность. Ковалентные полярная и неполярная связи. Кратность ковалентной связи. Молекулярные и атомные кристаллические решетки. Свойства веществ с молекулярными и атомными кристаллическими решетками. Металлическая связь. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Физические свойства металлов.			
Тема 1.4. Электролитическая диссоциация	Содержание учебного материала	2		
	Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Механизмы электролитической диссоциации для веществ с различными типами химической связи. Гидратированные и негидратированные ионы. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Основные положения теории электролитической диссоциации. Кислоты, основания и соли как электро-			

	литы. Реакции ионного обмена.			
Тема 1.5. Основные классы не- органических ве- ществ	Содержание учебного материала	4		
	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.	1		
	В том числе практических занятий			
	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. Основные способы получения оснований.	1		
	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. Основные способы получения кислоты.	1		
	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.	1		
Тема 1.6. Химические реакции	Содержание учебного материала	2		
	Классификация химических реакций. Реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Обратимые и необратимые реакции. Гомогенные и ге-			

	<p>терогенные реакции. Экзотермические и эндотермические реакции.</p> <p>Окислительно-восстановительные реакции. Степень окисления. Окислитель и восстановление. Восстановитель и окисление. Метод электронного баланса для составления уравнений окислительно-восстановительных реакций.</p>				
<p>Тема 1.7. Металлы и неметаллы</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	<p>2</p>			
	<p>Металлы. Особенности строения атомов. Физические свойства металлов. Классификация металлов по различным признакам. Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие способы получения металлов. Пирометаллургия, гидрометаллургия и электрометаллургия.</p> <p>Неметаллы. Особенности строения атомов. Окислительные и восстановительные свойства неметаллов в зависимости от их положения в ряду электроотрицательности.</p>				
<p>Раздел 2. Органическая химия</p>		<p>23</p>			
<p>Тема 2.1. Основные понятия органической химии</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	<p>2</p>			
	<p>Природные, искусственные и синтетические органические вещества. Сравнение органических веществ с неорганическими. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекулы по валентности. Изомерия и изомеры. Химические формулы и модели молекул в органической химии. Классификация веществ по строению углеродного скелета и наличию функциональных групп. Гомологи и гомология. Начала номенклатуры IUPAC.</p>				

Тема 2.2. Углеводороды и их природные источники	Содержание учебного материала	4		
	Алканы: номенклатура алканов, химические свойства метана, этана, применение на основе свойств. Алкены. Этилен, его получение, химические свойства, применение этилена на основе свойств. Алкины. Ацетилен и его химические свойства ацетилена, применение ацетилена на основе свойств. Арены. Бензол, способы получения и его химические свойства, применение бензола на основе свойств.	2		
	Природные источники углеводородов. Природный газ: состав, применение в качестве топлива. Нефть. Состав и переработка нефти. Перегонка нефти. Нефтепродукты. Каменный уголь. Состав. Коксование.	2		
Тема 2.3. Кислородсодержащие органические соединения	Содержание учебного материала	10		
	Спирты. Получение этанола брожением глюкозы и гидратацией этилена. Гидроксильная группа как функциональная. Понятие о предельных одноатомных спиртах. Химические свойства этанола Применение этанола на основе свойств. Алкоголизм, его последствия для организма человека и предупреждение. Глицерин как представитель многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты. Применение глицерина. Фенол. Физические и химические свойства фенола. Применение фенола на основе свойств.	2		
	Альдегиды и кетоны. Понятие о карбонильной группе. Формальдегид и его свойства, получение	2		

	альдегидов окислением соответствующих спиртов. Применение формальдегида на основе его свойств. Ацетон и его свойства, применение.				
	Карбоновые кислоты. Карбоксильная группа. как функциональная. Гомологический ряд предельных одноосновных карбоновых кислот. Получение карбоновых кислот окислением альдегидов. Химические свойства уксусной кислоты. Применение уксусной кислоты на основе свойств. Высшие жирные кислоты на примере пальмитиновой и стеариновой.	2			
	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.	2			
	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. Значение углеводов в живой природе и жизни человека. Понятие о реакциях поликонденсации и гидролиза на примере взаимопревращений: глюкоза ↔ полисахарид.	2			
Тема. 2.4.	Содержание учебного материала	2			

Азотсодержащие органические соединения	Амины. Алифатические амины, их классификация и номенклатура. Анилин как органическое основание. Получение и применение анилина на основе свойств. Аминокислоты. Аминокислоты как амфотерные дифункциональные органические соединения. Химические свойства аминокислот и применение аминокислот на основе свойств.				
Тема 2.5. Полимеры	Содержание учебного материала	5			
	Белки и полисахариды как биополимеры. Натуральный каучук.	2			
	В том числе практических занятий				
	Пластмассы. Получение полимеров реакцией полимеризации и поликонденсации. Термопластичные и термореактивные пластмассы. Представители пластмасс. Волокна, их классификация. Получение волокон. Отдельные представители химических волокон.	2			
	Синтетические каучуки. Резина.	1			
Самостоятельная работа		39			
Всего		117			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Естествознания», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Константинова В.М. Биология для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студ. учреждений сред.проф. Образования / В.М. Константинов, А.Г. Резанов, Е.О. Фадеева; под ред. В.М. Константинова. -5-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2017

.Габриелян О.С. Химия для профессий и специальностей технического профиля: учебник для студ. Учреждений сред. Проф. Образования / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017.

3.2.2. Основные электронные издания

<http://znanium.com/catalog/product/920745>

<http://znanium.com/catalog/product/538925>

<http://znanium.com/catalog/product/1005929>

1. <http://orgchem.ru/>

2. <http://alhimikov.net/elektronbuch/menu.html>

3. <http://chemistry.ru/course/design/>

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины - основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учение В.И. Вернадского о биосфере; сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости; · строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура); · сущность биологических процессов: раз-	- полностью воспроизводятся основные положения биологических теорий и закономерностей; - точно называется строение биологических объектов, перечисляются все функции, устанавливается взаимосвязь между	Экспертная оценка выполнения практического задания. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы. Тестирование, индивидуальная работа по карточкам,

<p>множение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;</p> <ul style="list-style-type: none"> · вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки; · биологическую терминологию и символику. <p>- важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;</p> <p>- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева;</p> <p>- основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений;</p> <p>- важнейшие вещества и материалы: важнейшие металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; благородные газы, водород, кислород, галогены, щелочные металлы; основные, кислотные и амфотерные оксиды и гидроксиды, щелочи, углекислый и угарный газы, сернистый газ, аммиак, вода, природный газ, метан, этан, этилен, ацетилен, хлорид натрия, карбонат и гидрокарбонат натрия, карбонат и фосфат кальция, бензол, метанол и этанол, сложные эфиры, жиры, мыла, моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза), полисахариды</p>	<p>биологическими объектами;</p> <ul style="list-style-type: none"> - называются биологические процессы; этапы биологических процессов располагаются в нужной последовательности; - перечисляются ученые и их вклад в развитие биологии <p>-используется биологическая терминология;</p> <ul style="list-style-type: none"> - воспроизводится биологическая символика; - формулировать основные понятия химии; - формулировать и объяснять основные законы химии; - понимать и объяснять основные теоретические вопросы химии; - объяснять особенности строения, свойства и области применения важнейших веществ и материалов. 	<p>групповая работа, практическая работа, подборка генетических задач, составление схем скрещивания.</p> <p>Экспертная оценка выполнения контрольной работы.</p> <p>Экспертная оценка выполнения творческих заданий, проектов, презентаций, составление кроссвордов.</p>
---	---	--

<p>(крахмал и целлюлоза), анилин, аминокислоты, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы.</p>		
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p> <p>объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;</p> <ul style="list-style-type: none"> · решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания); · описывать особей видов по морфологическому критерию; · выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности; · сравнивать: биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения; · анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; 	<ul style="list-style-type: none"> - излагаются основные положения эволюционной теории; - называются причины и механизмы эволюции, мутаций; - приводятся примеры естественного отбора, изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания; - устанавливаются закономерности изменчивости и наследственности. - используется генетическая символика; правильно составляются схемы скрещивания; - соблюдается алгоритм решения генетических задач; - полностью и точно описывается структура вида; - перечисляются теории возникновения жизни, объясняется их суть. - составлять названия органических и неорганических веществ по различным видам номенклатуры; - рассчитывать валентность и степень окисления атомов, заряд ионов; - определять тип химической связи, окис- 	<p>Экспертная оценка выполнения практического задания.</p> <p>Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы.</p> <p>Тестирование, индивидуальная работа по карточкам, групповая работа, практическая работа, подборка генетических задач, составление схем скрещивания.</p> <p>Экспертная оценка выполнения контрольной работы.</p> <p>Экспертная оценка выполнения творческих заданий, проектов, презентаций, составление кроссвордов.</p>

<ul style="list-style-type: none"> · изучать изменения в экосистемах на биологических моделях; · находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать. - называть: изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре; - определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических и органических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений; - характеризовать: элементы малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных неорганических и органических соединений; - объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной ковалентной, металлической и водородной), зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов; - выполнять химический эксперимент: по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений; - проводить: самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); -использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах; - связывать: изученный материал со своей 	<ul style="list-style-type: none"> литель, восстановитель; - классифицировать вещества органического и неорганического ряда; - давать характеристику химических элементов; - применять знания о свойствах веществ; - проводить химический эксперимент с соблюдением техники безопасности; - решать расчетные задачи и выполнять упражнения; - осуществлять поиск информации из различных источников; - проводить связь между изученным материалом и своей будущей специальностью. 	
--	---	--

профессиональной деятельностью; - решать: расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям.		
---	--	--

Приложение 3.11
к ООП-П по специальности
15.02.09 Аддитивные технологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.11 Экология

2022г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.11 Экология

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **ООД.11 Экология**

является обязательной частью блока ООД ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – ОК 09	<ul style="list-style-type: none">- объяснять: роль экологии в формировании научного мировоззрения; вклад экологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;- решать элементарные экологические задачи; составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);- выявлять приспособления организмов к среде обитания, антропогенные изменения в экосистемах своей местности;- сравнивать: природные экосистемы и агро-экосистемы (своей местности) и делать выводы на основе сравнения;- анализировать и оценивать различные глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;- находить информацию о экологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать;	<ul style="list-style-type: none">- основные положения учения В.И. Вернадского о биосфере;- строение биологических объектов: экосистем (структура);- сущность биологических процессов: формирование приспособленности, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах и биосфере;- вклад выдающихся ученых в развитие экологической науки;- экологическую терминологию и символику.

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	58
в т.ч. в форме практической подготовки	13
в т. ч.:	
теоретическое обучение	26
практические занятия (если предусмотрено)	13
Самостоятельная работа ¹²	19
Промежуточная аттестация	

¹² Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5	6
Тема 1. Экология как научная дисциплина	Содержание учебного материала	30		ОК 01 – ОК 09	Уо.01.01- Уо.09.02 Зо.01.01- Зо 09.02
	1. Введение в экологию. Среды жизни.	2			
	2. Приспособление организмов к среде обитания.	2			
	3. Виды адаптаций организмов.	2			
	4. Разнообразие форм жизни	2			
	5. Факторы среды обитания	2			
	6. Закономерность действия факторов среды на организм	2			
	7. Энергетический бюджет и тепловой баланс	2			
	8. Экологическая ниша	2			
	В том числе практической подготовки				
	9. Экологические взаимодействия организмов	2			
	10. Типы экологических взаимодействий	2			
	11. Структура сообщества	2			
	12. Потоки энергии и вещества в экосистемах	2			
	13. Круговорот веществ в экосистеме	2			
14. Биосфера. Учение Вернадского о биосфере.	2				
15. Социальная экология. Среда, окружающая человека.	2				
Тема 2. Среда обита-	Содержание учебного материала	2			

ния человека и экологическая безопасность	1. Среда обитания человека.	2		
Тема 3. Концепция устойчивого развития	Содержание учебного материала	2		
	1. Концепция устойчивого развития.	2		
Тема 4. Охрана природы	Содержание учебного материала	2		
	1. Природоохранная деятельность в России.	2		
	Итоговая контрольная работа	2		
Самостоятельная работа		19		
Всего (часов)		58		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Естествознания», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Тупикин Е.И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности (11-е изд., стер.) учеб. Пособие. – М.: Академия, 2014.

3.2.2. Основные электронные издания

<http://znanium.com/catalog/product/920745>

<http://znanium.com/catalog/product/538925>

<http://znanium.com/catalog/product/1005929>

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие экологической науки; -экологическую терминологию; - сущность экологических процессов, формирование приспособленности.	Правильно давать экологическую терминологию, Правильно выбирать вклад ученых в развитие экологии. Правильно выбирать характеристики среды обитания, правильно выбирать адаптации организмов к среде обитания, правильно определены виды адаптации, правильно выбирать пример адаптации организмов. правильно определять формы жизни. Правильно выбраны экологические факторы в зависи-	Экспертная оценка выполнения практического задания. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы. Тестирование, индивидуальная работа по карточкам, групповая работа, практическая работа. Экспертная оценка выполнения контрольной работы. Экспертная оценка выполнения творческих заданий, проектов, презентаций, составление кросс-
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины - объяснять роль экологии в формировании научного мировоззрения; вклад экологических теорий в формирование современной естествен-		

<p>нонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; влияние экологических факторов на живые организмы; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды;</p> <p>- выявлять приспособления организмов к среде обитания, антропогенные изменения в экосистемах своей местности</p>	<p>мости от группы, правильно установлена классификационная группа, правильно выбран пример организмов по способности поддерживать температуру тела.</p> <p>Правильно назван и выбран тип взаимодействия между организмами.</p>	<p>вордов.</p>
---	---	----------------

Приложение 3.12
к ООП-П по специальности
15.02.09 Аддитивные технологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.12 География

2022г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.12 География

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ООД.12 География

является обязательной частью блока ООД ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – ОК 09	<ul style="list-style-type: none">- определять и сравнивать по разным источникам информации географические тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений;- оценивать и объяснять ресурсобеспеченность отдельных стран и регионов мира, их демографическую ситуацию, уровни урбанизации и территориальной концентрации населения и производства, степень природных, антропогенных и техногенных изменений отдельных территорий;- применять разнообразные источники географической информации для проведения наблюдений за природными, социально-экономическими и геоэкологическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями под влиянием разнообразных факторов;- составлять комплексную географическую характеристику регионов и стран мира; таблицы, картосхемы, диаграммы, простейшие карты, модели, отражающие географические закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия;- сопоставлять географические карты различной тематики;- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и	<ul style="list-style-type: none">- основные географические понятия и термины; традиционные и новые методы географических исследований;- особенности размещения основных видов природных ресурсов, их главные месторождения и территориальные сочетания; численность и динамику населения мира, отдельных регионов и стран, их этногеографическую специфику; различия в уровне и качестве жизни населения, основные направления миграций; проблемы современной урбанизации;- географические аспекты отраслевой и территориальной структуры мирового хозяйства, размещения его основных отраслей; географическую специфику отдельных стран и регионов, их различия по уровню социально-экономического развития, специализации в системе международного гео-

	<p>повседневной жизни:</p> <p>а) для выявления и объяснения географических аспектов различных текущих событий и ситуаций;</p> <p>б) нахождения и применения географической информации, включая карты, статистические материалы, геоинформационные системы и ресурсы Интернета; правильной оценки важнейших социально-экономических событий международной жизни, геополитической и геоэкономической ситуации в России, других странах и регионах мира, тенденций их возможного развития.</p> <p>в) понимания географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях глобализации, стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, различных видов человеческого общения.</p>	<p>графического разделения труда; географические аспекты глобальных проблем человечества.</p>
--	--	---

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	57
в т.ч. в форме практической подготовки	13
в т. ч.:	
теоретическое обучение	26
практические занятия (если предусмотрено)	13
Самостоятельная работа ¹³	18
Промежуточная аттестация	

¹³ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.4. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, академических часов / в том числе в форме практической подготовки, академических часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5	6
Раздел 1. Общая экономическая и социальная география мира		20			
Тема 1.1. Политическая карта мира	Содержание учебного материала	2			
	Политическая карта мира. Исторические этапы ее формирования и современные особенности. Суверенные государства и самоуправляющиеся государственные образования. Формы правления, типы государственного устройства и формы государственного режима.			ОК 01 – ОК 09	Уо.01.01-Уо.09.02 Зо.01.01-Зо 09.02
Тема 1.2. Типология стран мира	Содержание учебного материала	2			
	Группировка стран по площади территории и отношению к Мировому океану. Типология стран по уровню социально-экономического развития. Условия и особенности социально-экономического развития развитых и развивающихся стран и их типы.				
Тема 1.3. Природные ресурсы мира	Содержание учебного материала	2			
	Взаимодействие человеческого общества и природной среды, его особенности на современном этапе. Экологизация хозяйственной деятельности человека. Географическая среда. Различные типы природопользования. Антропогенные природные				

	<p>комплексы. Геоэкологические проблемы.</p> <p>Природные условия и природные ресурсы. Виды природных ресурсов. Ресурсообеспеченность. Размещение различных видов природных ресурсов на территории мировой суши. Ресурсы Мирового океана. Территориальные сочетания природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал.</p>				
<p>Тема 1.4. Население мира</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	4			
	<p>Численность населения мира и ее динамика. Наиболее населенные регионы и страны мира. Воспроизводство населения и его типы. Демографическая политика. Половая и возрастная структура населения.</p> <p>Качество жизни населения. Территориальные различия в средней продолжительности жизни населения, обеспеченности чистой питьевой водой, уровне заболеваемости, младенческой смертности и грамотности населения. Индекс человеческого развития.</p> <p>Трудовые ресурсы и занятость населения. Экономически активное и самодеятельное население. Социальная структура общества. Качество рабочей силы в различных странах мира.</p>	2			
	<p>Расовый, этнолингвистический и религиозный состав населения.</p> <p>Размещение населения по территории земного шара. Средняя плотность населения в регионах и странах мира. Миграции населения и их основные направления. Урбанизация. «Ложная» урбанизация, субурбанизация, рурбанизация. Масштабы и</p>	2			

	темпы урбанизации в различных регионах и странах мира. Города-миллионеры, «сверхгорода» и мегалополисы.				
Тема 1.5. Мировое хозяйство и его отрасли	Содержание учебного материала	10			
	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. Интернационализация производства и глобализация мировой экономики. Региональная интеграция. Основные показатели, характеризующие место и роль стран в мировой экономике. Отраслевая структура мирового хозяйства. Исторические этапы развития мирового промышленного производства. Территориальная структура мирового хозяйства, исторические этапы ее развития. Ведущие регионы и страны мира по уровню экономического развития. «Мировые» города.	2			
	В том числе практических занятий				
	География отраслей первичной сферы мирового хозяйства. Сельское хозяйство и его экономические особенности. Интенсивное и экстенсивное сельскохозяйственное производство. «Зеленая революция» и ее основные направления. Агропромышленный комплекс. География мирового растениеводства и животноводства. Лесное хозяйство и лесозаготовка. Горнодобывающая промышленность. Географиче-	2			

	ские аспекты добычи различных видов полезных ископаемых.			
	География отраслей вторичной сферы мирового хозяйства. Географические особенности мирового потребления минерального топлива, развития мировой электроэнергетики, черной и цветной металлургии, машиностроения, химической, лесной (перерабатывающие отрасли) и легкой промышленности.	4		
	География отраслей третичной сферы мирового хозяйства. Транспортный комплекс и его современная структура. Географические особенности развития различных видов мирового транспорта. Крупнейшие мировые морские торговые порты и аэропорты. Связь и ее современные виды. Дифференциация стран мира по уровню развития медицинских, образовательных, туристских, деловых и информационных услуг. Современные особенности международной торговли товарами.	2		
Раздел 2. Регионы и страны мира		16		
Тема 2.1. Зарубежная Европа	Содержание учебного материала	2		
	Место и роль Зарубежной Европы в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства.			
Тема 2.2.	Содержание учебного материала	2		

Зарубежная Азия	Место и роль Зарубежной Азии в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Интеграционные группировки.				
Тема 2.3. Северная Америка	Содержание учебного материала	10			
	Место и роль Северной Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации. США. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и экономические районы.	2			
Тема 2.4. Латинская Америка	Содержание учебного материала	2			
	Место и роль Латинской Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Интеграционные группировки.				
Тема 2.5. Африка	Содержание учебного материала	2			
	Место и роль Африки в мире. Особенности географического положения региона. История форми-				

	рования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Интеграционные группировки.				
Тема 2.6. Австралия и Океания	Содержание учебного материала	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.				
Тема 2.7. Характеристика стран мира	Содержание учебного материала	2			
	В том числе практических занятий				
	Составление комплексной экономико-географической характеристики стран мира				
Тема. 2.8. Россия в современном мире	Содержание учебного материала	2			
	Россия на политической карте мира. Изменение географического, геополитического и геоэкономического положения России на рубеже XX—XXI веков. Характеристика современного этапа социально-экономического развития. Место России в мировом хозяйстве и международном географическом разделении труда. Ее участие в международной торговле товарами и других формах внешнеэкономических связей. Особенности территориальной структуры хозяйства. География отраслей международной специализации.				
Раздел 3.	В том числе практических занятий	3			

Географические аспекты современных глобальных проблем человечества	Глобальные проблемы человечества. 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.				
Самостоятельная работа		18			
Всего		57			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Естествознания», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Атлас. География 10 - 11 классы. Издательства «Дрофа», 2020 – 48 с.
2. Е.В. Баранчиков География: Учеб. для студ. образоват. учрежд. сред. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 320 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://www.alleng.ru/d/geog/geo037.htm>
2. <http://4i5.ru/znanie/loading-1339.htm>

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины - основные географические понятия и термины; традиционные и новые методы географических исследований; - особенности размещения основных видов природных ресурсов, их главные месторождения и территориальные сочетания; численность и динамику населения мира, отдельных регионов и стран, их этногеографическую специфику; различия в уровне и качестве жизни населения, основные направления миграций; проблемы современной урбанизации; - географические аспекты отраслевой и территориальной структуры мирового хозяйства, размещения его основных отраслей; географическую специфику	- формулировать географическую терминологию и законы; - определять ресурсообеспеченность отдельных стран и регионов мира; - называть группы природных ресурсов; - определять демографическую ситуацию стран и регионов мира; - работать с картами атласа и статистическими источниками; - давать социально-экономическую характеристику регионов и	Экспертная оценка выполнения практического задания. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы. Тестирование, индивидуальная работа по карточкам, групповая работа, практическая работа. Экспертная оценка выполнения контрольной работы. Экспертная оценка выполнения творческих заданий, проектов, презентаций, со-

<p>отдельных стран и регионов, их различия по уровню социально-экономического развития, специализации в системе международного географического разделения труда; географические аспекты глобальных проблем человечества</p>	<p>стран мира.</p>	<p>ставление кроссвордов.</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять и сравнивать по разным источникам информации географические тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений; - оценивать и объяснять ресурсообеспеченность отдельных стран и регионов мира, их демографическую ситуацию, уровни урбанизации и территориальной концентрации населения и производства, степень природных, антропогенных и техногенных изменений отдельных территорий; - применять разнообразные источники географической информации для проведения наблюдений за природными, социально-экономическими и геоэкологическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями под влиянием разнообразных факторов; - составлять комплексную географическую характеристику регионов и стран мира; таблицы, картосхемы, диаграммы, простейшие карты, модели, отражающие географические закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия; - сопоставлять географические карты различной тематики; - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: <ul style="list-style-type: none"> а) для выявления и объяснения географических аспектов различных текущих событий и ситуаций; 	<ul style="list-style-type: none"> - определять ресурсообеспеченность отдельных стран и регионов мира; - называть группы природных ресурсов; - определять демографическую ситуацию стран и регионов мира; - работать с картами атласа и статистическими источниками; - давать социально-экономическую характеристику регионов и стран мира. 	<p>Экспертная оценка выполнения практического задания.</p> <p>Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы.</p> <p>Тестирование, индивидуальная работа по карточкам, групповая работа, практическая работа.</p> <p>Экспертная оценка выполнения контрольной работы.</p> <p>Экспертная оценка выполнения творческих заданий, проектов, презентаций, составление кроссвордов.</p>

<p>б) нахождения и применения географической информации, включая карты, статистические материалы, геоинформационные системы и ресурсы Интернета; правильной оценки важнейших социально-экономических событий международной жизни, геополитической и геоэкономической ситуации в России, других странах и регионах мира, тенденций их возможного развития.</p> <p>в) понимания географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях глобализации, стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, различных видов человеческого общения.</p>		
---	--	--

Приложение 3.13
к ООП-П по специальности
15.02.09 Аддитивные технологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.13 Математика

2022г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.13 Математика

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **ООД.13 Математика**

является обязательной частью блока ООД ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – ОК 09	<ul style="list-style-type: none">- выполнять арифметические действия над числами, сочетая устные и письменные приемы; находить приближенные значения величин и погрешности вычислений (абсолютная и относительная); сравнивать числовые выражения;- находить значения корня, степени, логарифма, тригонометрических выражений на основе определения, используя при необходимости инструментальные средства; пользоваться приближенной оценкой при практических расчетах;- выполнять преобразования выражений, применяя формулы, связанные со свойствами степеней, логарифмов, тригонометрических функций;- вычислять значение функции по заданному значению аргумента при различных способах задания функции;- определять основные свойства числовых функций, иллюстрировать их на графиках;- строить графики изученных функций, иллюстрировать по графику свойства элементарных функций;- использовать понятие функции для описания и анализа зависимостей величин;- находить производные элементарных функций;- использовать производную для изучения свойств функций и построения графиков;- применять производную для проведения приближенных вычислений, решать задачи прикладного характера нахождение наибольшего и наименьшего значения;- вычислять в простейших случаях площади и объемы с использованием определенного интеграла;- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;- вычислять в простейших случаях вероятности событий на	<ul style="list-style-type: none">- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и раз-

	<p>основе подсчета числа исходов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями; - описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении; - анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве; - изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач; - строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды; - решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); - использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы; - проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - решать рациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным, а также аналогичные неравенства и системы; - использовать графический метод решения уравнений и неравенств; - изображать на координатной плоскости решения уравнений, неравенств и систем с двумя неизвестными; - составлять и решать уравнения и неравенства, связывающие неизвестные величины в текстовых (в том числе прикладных) задачах. 	<p>вития геометрии;</p> <ul style="list-style-type: none"> -универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности; -вероятностный характер различных процессов окружающего мира.
--	---	---

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	351
в т.ч. в форме практической подготовки	36
в т. ч.:	
теоретическое обучение	198
практические занятия (если предусмотрено)	36
Самостоятельная работа ¹⁴	117
Промежуточная аттестация	

¹⁴ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.5. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, академических часов / в том числе в форме практической подготовки, академических часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5	6
Раздел 1 Алгебра		112			
Тема 1.1 Повторение курса основной школы. Развитие понятия о числе.	Введение. Математика в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности. Числа и числовые выражения. Действия над десятичными и обыкновенными дробями. Алгебраические дроби и выражения. Проценты. Отношения. Пропорции. Линейные уравнения. Линейные неравенства. Квадратные уравнения. Квадратные неравенства. Системы уравнений. Системы неравенств. Действия над десятичными и обыкновенными дробями	20		ОК 01 – ОК 09	Уо.01.01- Уо.09.02 Зо.01.01- Зо 09.02
	В том числе практических занятий	10			
Тема 1.2 Функции, их свойства и графики	Понятие функции. Способы задания. Элементарные функции. Прямая, гипербола. Свойства функций: монотонность, чётность и нечётность, периодичность. Построение графиков функций. Понятие обратной функции. Преобразование графиков функций.	10			
Тема 1.3 Корни, степени, логарифмы	Понятие корня n-ой степени. Свойства арифметических корней n-ой степени. Степень числа с ра-	18			

	циональным показателем. Решение задач на действия со степенями. Степенная функция $y=x^n$ при действительном значении n . Исследования и построения степенной функции $y=x^n$. Иррациональные уравнения. Решение иррациональных уравнений. Иррациональные уравнения и неравенства.				
Тема 1.4 Показательная, логарифмическая и степенная функции	Показательная функция, ее свойства и график. Показательные уравнения, основные способы решения. Решения показательных уравнений. Показательные неравенства. Решения показательных неравенств. Системы показательных уравнений и неравенств. Понятие логарифма. Основное логарифмическое тождество. Свойства логарифмов. Формула перехода от одного основания к другому. Десятичные и натуральные логарифмы. Выполнение действий с логарифмами. Логарифмическая функция, её свойства и график. Логарифмические уравнения, основные способы решения. Решение логарифмических уравнений. Логарифмические неравенства. Решение логарифмических неравенств.	20			
	В том числе практических занятий	6			
Тема 1.5 Тригонометрические функции	Угол поворота. Радианная мера угла. Определение тригонометрических функций. Знаки значений тригонометрических функций, четность и нечетность. Зависимость между синусом, косинусом и тангенсом одного и того же аргумента. Преобразования тригонометрических выражений. Синус, косинус и тангенс углов α и $-\alpha$. Формулы сложения. Синус, косинус и тангенс	38			

	<p>двойного угла. Формулы приведения. Синус, косинус и тангенс половинного угла. Сумма и разность синусов и косинусов. Преобразования тригонометрических выражений. Простейшие тригонометрические уравнения. Решение простейших тригонометрических уравнений.</p> <p>Тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратным. Решение тригонометрических уравнений, сводящихся к квадратным. Однородные тригонометрические уравнения. Тригонометрические уравнения, решаемые с использованием формул. Графики тригонометрических функций $y = \sin x$, $y = \cos x$. Графики тригонометрических функций $y = \operatorname{tg} x$, $y = \operatorname{ctg} x$. Обратные тригонометрические функции. Тригонометрические уравнения и построение графиков тригонометрических функций.</p>				
	В том числе практических занятий	10			
Тема 1.6 Приближенные вычисления	Приближенные вычисления и погрешности приближений. Решение косоугольных треугольников. Решение задач на приближенные вычисления и погрешности приближений.	6			
Раздел 2 Начала математического анализа		42			
Тема 2.1 Производная	<p>Понятие производной и ее физический смысл. Правила дифференцирования. Производная суммы, разности, произведения и частного. Дифференциал функции. Его геометрический смысл. Вычисление производных элементарных функций. Применение производной при решении физических задач. Производные высших порядков. Ис-</p>	26			

	следование функции на монотонность с помощью производной. Точки экстремума функции. Решение задач на исследование функции на экстремум. Нахождение наибольшего и наименьшего значений заданной функции. Применение производной к построению графиков функций. Решение задач на применение производной к построению графиков функций. Применение производной к исследованию и построению графиков функций				
Тема 2.2 Первообразная	Понятие первообразной. Таблица значений первообразных заданных функций. Понятие неопределенного интеграла. Метод непосредственного интегрирования. Решение задач на вычисление неопределенного интеграла. Интегрирование методом замены переменной	6			
Тема 2.2 Определенный интеграл	Определенный интеграл и его геометрический смысл. Вычисление определенного интеграла, формула Ньютона-Лейбница. Решение задач на вычисление определенного интеграла. Вычисление площади плоских фигур с помощью определенного интеграла. Применение определенного интеграла при вычислении площади плоских фигур. Решение задач на вычисление интегралов и площадей плоских фигур с помощью определенного интеграла.	10			
Раздел 3 Комбинаторика и теория вероятности		8			
Тема 3.1 Элементы комбинаторики	Основные понятия комбинаторики: размещения, перестановки, сочетания. Решение задач на перебор вариантов.	4			

Тема 3.2 Элементы теории вероятности	Основные понятия теории вероятности. События. вероятность события. Сложение и умножение вероятностей.	4			
Раздел 4 Геометрия		72			
Тема 4.1 Прямые и плоскости в пространстве	Аксиомы стереометрии. Параллельность прямых и плоскостей. Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между прямыми. Тетраэдр и параллелепипед. Задачи на построение сечений. Решение задач на построение сечений. Перпендикулярность прямых и плоскостей. Теорема о трех перпендикулярах. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей.	18			
	В том числе практических занятий	10			
Тема 4.2 Многогранники	Понятие многогранника. Правильные многогранники. Призма, ее свойства. Пирамида, ее свойства. Усеченная пирамида, ее свойства. Многогранники. Решение задач по готовым чертежам.	12			
Тема 4.3 Координаты и векторы	Понятие вектора. Действия над векторами в пространстве. Компланарные векторы, разложение вектора по базису. Координаты точки и вектора в пространстве. Скалярное произведение векторов. Векторы в пространстве. Решение задач.	18			
Тема 4.4 Тела и поверхности	Цилиндр. Конус. Усеченный конус. Сфера и шар. Взаимное расположение плоскости и шара. Геометрические тела и поверхности. Решение задач.	12			

Тема 4.5 Измерения в геометрии	Понятие объема тела, объем прямоугольного параллелепипеда. Объем прямой призмы и цилиндра. Объем наклонной призмы, пирамиды и конуса. Решение задач на нахождение объема наклонной призмы, пирамиды и конуса. Объем шара и площадь сферы.	12			
Самостоятельная работа		117			
Всего		351			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Математика», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Башмаков М.И. «Математика»: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования-М.: Издательский центр «Академия», 2017
2. Башмаков М.И. «Математика». Задачник для студ. учреждений сред. проф. образования-М.: Издательский центр «Академия», 2017
3. Дадаян А.А. «Математика» - М.:ФОРУМ, 2017. Профессиональное образование. Учебник для студентов техникумов и колледжей.
4. Колягин Ю.М. Математика: в 2 кн.Кн.1: Учеб. пособие для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования/ Ю.М. Колягин, Г.Л. Луканкин, Г.Н. Яковлев; Под ред. Г.Н. Яковлева.-5-е изд.-М.: ООО «Издательство Оникс»: ООО «Мир и Образование», 2018-656 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://window.edu.ru/window/catalog> Каталог Российского общеобразовательного портала
2. <http://www.math.ru> Материалы по математике в Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов
3. <http://www.bymath.net> Вся элементарная математика: Средняя математическая интернет-школа
4. <http://www.math.ru> Портал Math.ru: библиотека, медиатека, олимпиады, задачи, научные школы, учительская, история математики
5. <http://www.exponenta.ru> Образовательный математический сайт Exponenta.ru
6. www.fcior.edu.ru (Информационные, тренировочные и контрольные материалы).
7. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов)

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Всероссийские интернет-олимпиады. - URL: <https://online-olympiad.ru/> (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/> (дата обращения: 08.07.2021). - Текст: электронный.
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 02.07.2021). - Текст: электронный.

4. КиберЛенинка. - URL: <http://cyberleninka.ru/> (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.
5. Министерство образования и науки Российской Федерации. - URL: <https://minobrnauki.gov.ru/> (дата обращения: 01.07.2021). - Текст: электронный.
6. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: <http://www.elibrary.ru> (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.
7. Открытый колледж. Математика. - URL: <https://mathematics.ru/> (дата обращения: 08.06.2021). - Текст: электронный.
8. Повторим математику. - URL: <http://www.mathteachers.narod.ru> (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.
9. Справочник по математике для школьников. - URL: <https://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm> (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный
10. Средняя математическая интернет школа. - URL: <http://www.bymath.net/> (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.
11. Федеральный портал «Российское образование». - URL: <http://www.edu.ru/> (дата обращения: 02.07.2021). - Текст: электронный.
12. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: <http://fcior.edu.ru/> (дата обращения: 01.07.2021). - Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучени	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</p> <ul style="list-style-type: none"> - значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе; - значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии; - универсальный харак- 	<ul style="list-style-type: none"> - применяет различные способы решения математических задач и задач в профессиональной деятельности; - осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения математических задач. 	<p>Экспертная оценка выполнения практического задания.</p> <p>Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы.</p> <p>Тестирование, математический диктант, коллоквиум, индивидуальная работа по карточкам, групповая работа, практическая работа, подборка задач, составление схем.</p> <p>Экспертная оценка выполнения контрольной работы.</p> <p>Экспертная оценка выполнения творческих заданий, проектов, презентаций, составление</p>

<p>тер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности; вероятностный характер различных процессов окружающего мира.</p>		<p>кроссвордов.</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; - находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства. - проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции; - вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования; - определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции; - решать уравнения, неравенства, используя свойства функции и их графики. 	<ul style="list-style-type: none"> - производит простейшие вычисления корня второй, третьей и четвертой степени соответствующих натуральных чисел; - перечисляет все свойства степени; - приводит несколько примеров определения логарифма и виды (десятичного, натурального); - производит действия с логарифмами; - переводит логарифм от одного основания к другому; - выполняет преобразования алгебраических выражений, иррациональных, степенных, показательных и логарифмических выражений; - описывает радианное измерение углов, привести примеры синуса, косинуса, тангенса и котангенса; - выводит основное тригонометрическое тождество; - применяет формулу двойного и половинного угла при решении задач; - выражает суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму; - выражает тригонометрические функции через функции половинного аргумента, пре- 	

	<p>образовать простейшие тригонометрические выражения;</p> <ul style="list-style-type: none">- решает тригонометрические неравенства и уравнения,- дает определение арксинуса, арккосинуса, арктангенса числа.	
--	---	--

Приложение 3.14
к ООП-П по специальности
15.02.09 Аддитивные технологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.14 Информатика

2022г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.14 Информатика

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **ООД.14 Информатика**

является обязательной частью блока ООД ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – ОК 09	<ul style="list-style-type: none">- анализировать алгоритмы;- осуществлять поиск и использование информации;- применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ;- соблюдать требования техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;- применять на практике средства защиты информации от вредоносных про-грамм;- использовать различные источники информации, в том числе электронные библиотеки;- оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет.	<ul style="list-style-type: none">- роли информации и информационных процессов в окружающем мире;- основных алгоритмических конструкций;- о базах данных и простейших средствах управления ими;- компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);- основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;- этических аспектах информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях.

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	176
в т.ч. в форме практической подготовки	67

в т. ч.:	
теоретическое обучение	50
практические занятия (если предусмотрено)	67
Самостоятельная работа ¹⁵	59
Промежуточная аттестация	

¹⁵ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.6. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5	6
Раздел 1. Информационная деятельность человека		8			
Тема 1.1. Введение. Информационная деятельность человека.	Содержание учебного материала	2		ОК 01 – ОК 09	Уо.01.01-Уо.09.02 Зо.01.01-Зо 09.02
	Информационная деятельность. Технические характеристики. Информационные процессы. Информационные революции. Носитель информации. Передача информации.				
Тема 1.2. Информационное общество. Информационная культура	Содержание учебного материала	2			
	Информационное общество. Характеристики информационного общества. Информационная культура. Информатизация. Компьютерная грамотность.				
Тема. 1.3. Информационные ресурсы России. Этические и правовые аспекты информационной деятельности человека	Содержание учебного материала	4			
	Информационные ресурсы. Информационный продукт. Информационная услуга и их виды. Лицензионные программы. Охрана информации. Правовая охрана программ и данных.				
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2			
	Лабораторная работа №1. Работа с информационными ресурсами общества				
Раздел 2. Информация и информационные процессы		56			

Тема 2.1. Понятие информации. Информационные процессы.	Содержание учебного материала	2			
	Понятие информации в различных областях человеческой деятельности. Информационные процессы. Хранение информации: выбор способа хранения информации. Передача информации. Примеры передачи информации в социальных, биологических и технических системах.				
Тема 2.2. Свойства информации. Виды и формы представления информации.	Содержание учебного материала	2			
	Основные свойства информации. Виды информации. Формы представления информации. Носители информации: знак, сигнал, символ.				
Тема 2.3. Выделение основных информационных процессов в реальных ситуациях.	Содержание учебного материала	2			
	Хранение информации. Обработка информации. Передача информации. Дискретный и непрерывный сигнал. Примеры передачи информации. Основные понятия информации. Носители информации: знак, сигнал, символ.				
Тема 2.4. Основные подходы к определению количества информации.	Содержание учебного материала	4			
	Вероятностный подход к измерению информации. Алфавитный подход к измерению информации. Единицы измерения количества информации.				
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ Лабораторная работа №2. Определение количества информации				
Тема 2.5. Кодирование и декодирование информации. Двоичное кодирование.	Содержание учебного материала	2			
	Кодирование информации. Языки кодирования. Формализованные и неформализованные языки. Декодирование информации. Двоичное кодирование информации в компьютере. Коды:				

	Unicode, ASCII.				
Тема 2.6. Системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.	Содержание учебного материала	4			
	Позиционные и непозиционные системы счисления. Основание системы счисления. Развернутая форма записи числа. Правила перевода из любой системы счисления в десятичную систему счисления.				
Тема 2.7. Системы счисления, используемые в ЭВМ.	Содержание учебного материала	2			
	Двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная системы счисления. Таблица кодов. Правила перевода из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную. Триады. Тетрады.				
Тема 2.8. Алгебра логики. Функциональные схемы логических устройств.	Содержание учебного материала	2			
	Понятие об алгебре высказываний. Основные логические операции. Функциональные схемы логических устройств				
Тема 2.9. Арифметические операции в двоичной системе счисления.	Содержание учебного материала	2			
	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика: сложение, умножение, вычитание, деление				
Тема 2.10. Представление текстовой, звуковой информации в компьютере.	Содержание учебного материала	2			
	Виды и типы информации. Текстовая информация. Форматы текстовой информации. Программное обеспечение для чтения текстовой информации. Представление звуковой информации: MIDI и цифровая запись. Форматы звуковой информации. Программы создания звуковой информации.				
Тема 2.11. Представление графической информации	Содержание учебного материала	2			
	Два подхода к представлению графической				

в компьютере.	информации. Растровая и векторная графика. Модели цветообразования. Технологии построения анимационного изображения. Технология трехмерной графики. Форматы графической информации.				
Тема 2.12. Модели объектов и процессов. Классификация моделей. Информационные модели.	Содержание учебного материала	2			
	Понятия: модель, моделирование. Примеры моделей. Классификации моделей. Этапы создания моделей. Формализация как важнейший этап моделирования. Назначение и виды информационных моделей. Информационные моделирование как метод познания.				
Тема 2.13. Формы представления информационных моделей. Исследование моделей.	Содержание учебного материала	2			
	Математическая модель, словесная модель. Исследование моделей. Формы представления информационных моделей: таблица, формула, граф, чертеж, рисунок, схема				
Тема 2.14. Понятие алгоритма. Виды алгоритмов и их свойства.	Содержание учебного материала	4			
	Понятие алгоритма. Команда. Система команд исполнителя. Свойства алгоритмов. Исполнитель. Виды исполнителей. Действия. Блок-схема. Условные обозначения. Базовые алгоритмические конструкции: следование, ветвление, повторение (цикл).				
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ Лабораторная работа №3. Определение результата выполнения алгоритма по блок-схеме.				
Тема 2.15. Язык программирования Паскаль.	Содержание учебного материала	8			
	Определение языка программирования.				

<p>Базовые элементы языка. Структура программы.</p>	<p>Идентификаторы. Базовые элементы языка. Разделители. Специальные символы: знаки пунктуации, знаки операций, арифметические операции, операции отношения, логические операции, порядок выполнения операций. Программа. Основные характеристики программы. Структура программы. Имя программы. Раздел описания библиотечных модулей. Раздел описания меток. Раздел описания констант. Раздел описания типов. Раздел описания переменных. Раздел описания процедур и функций. Комментарии. Оператор присваивания. Линейный алгоритм, разветвляющийся алгоритм. Операторы ввода, вывода.</p>				
	<p>В том числе, практических занятий и лабораторных работ Лабораторная работа № 4. Основы работы в программе Паскаль. Лабораторная работа №5. Программирование линейных алгоритмов на языке Pascal . Лабораторная работа №6. Решение задач с разветвляющейся структурой.</p>	6			
<p>Тема 2.16. Паскаль. Запись операторов цикла.</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	6			
<p>Конструирование циклических алгоритмов. Вспомогательные алгоритмы.</p>	<p>Константа. Типизированная константа. Типы данных. Целочисленные типы. Логические типы. Символьный тип. Перечисляемый тип. Тип-диапазон. Вещественный тип. Операторы цикла. Правила описания операторов цикла. Цикл «До». Цикл «Пока». Цикл с предусловием. Цикл с постусловием. Блок-схемы.</p>				

	В том числе, практических занятий и лабораторных работ Лабораторная работа №7. Программирование на языке Pascal. Циклы с предусловием. Лабораторная работа №8. Программирование на языке Pascal. Циклы с постусловием.	4			
Тема 2.17. Паскаль. Массивы. Решение задач.	Содержание учебного материала	2			
	Структурные типы. Регулярные типы (массивы). Описание массива. Способы задания массивов.				
Тема 2.18. Решение задач по теме "Алгоритмизация и программирование".	Содержание учебного материала	6			
	Основные характеристики программы. Структура программы. Имя программы. Раздел описания библиотечных модулей. Раздел описания меток. Раздел описания констант. Раздел описания типов. Раздел описания переменных. Раздел описания процедур и функций. Комментарии. Оператор присваивания. Линейный алгоритм, разветвляющийся алгоритм. Операторы ввода, вывода.				
	Основные алгоритмические конструкции языка и соответствующие им операторы языка программирования. Подпрограммы: функции, процедуры, рекурсии.				
Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий		14			
Тема 3.1. Архитектура компьютера. Аппаратное и программное обеспечение компьютеров.	Содержание учебного материала	4			
	Состав аппаратного обеспечения компьютера, классификация периферийных устройств, классификация программного обеспечения компьютера.				
Тема 3.2. Операционная	Содержание учебного материала	2			

система. Функции ОС. Состав ОС. Виды ОС. Принципы работы.	Операционная система. Многообразие операционных систем. Функции операционной системы. Этапы загрузки операционной системы Windows. Принципы работы ОС Windows.				
Тема 3.3. Операционная система Windows. Организация информации в компьютере.	Содержание учебного материала	4			
	Понятие файла, файловой системы. Характеристики файла, операции с файлами Понятие папки. Характеристики папки, операции с папками				
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ Лабораторная работа №9. Работа с основными объектами операционной системы Windows.	2			
Тема 3.4. Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.	Содержание учебного материала	2			
	Состав аппаратного обеспечения компьютера. Классификация периферийных устройств. Классификация программного обеспечения компьютера				
Тема 3.5. Безопасность, гигиена, ресурсосбережение. Антивирусная защита информации.	Содержание учебного материала	2			
	Операционная система. Многообразие операционных систем. Функции операционной системы. Этапы загрузки операционной системы Windows. Принципы работы ОС Windows.				
Раздел 4. Технология создания и преобразования информационных объектов		30			
Тема 4.1. Информационные системы. Автоматизация информационных процессов. Возможности	Содержание учебного материала	10			
	Текст как информационный объект. Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные приемы				

настольных издательских систем	преобразования текстов. Гипертекстовое представление информации. Текстовый редактор. Символ. Абзац. Предложение. Интервал. Шрифт. Редактирование текста. Форматирование.				
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ Лабораторная работа №10. Текстовый редактор MS Word. Форматирование текста и абзацев. Лабораторная работа №11. Оформление формул редактором Microsoft Word. Лабораторная работа №12. Работа с таблицами в редакторе Microsoft Word. Лабораторная работа №13. Создание и обработка графических объектов редакторе Microsoft Word.	8			
Тема 4.2. Возможности динамических (электронных) таблиц.	Содержание учебного материала	8			
	Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Средства и технологии работы с таблицами. Назначение и принципы работы с электронными таблицами. Основные способы представления математических зависимостей между данными. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных.				
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ Лабораторная работа №14. Создание таблиц в MS Excel. Использование формул. Лабораторная работа №15. Использование относительных и абсолютных ссылок в MS Excel. Лабораторная работа №16. Представление	6			

	результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики в MS Excel.				
Тема 4.3. Организация баз данных и систем управления ими.	Содержание учебного материала	6			
	Понятие и типы информационных систем. Базы данных (табличные, иерархические, сетевые). Системы управления базами данных (СУБД). Формы представления данных (таблицы, формы, отчеты, запросы). Реляционные базы данных.				
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ Лабораторная работа №17. Создание и редактирование таблиц в MS Access. Лабораторная работа №18. Формирование запросов в MS Access.	4			
Тема 4.4. Создание и редактирование мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций.	Содержание учебного материала	4			
	Мультимедийные технологии. Мультимедиа-приложения. Интерактивный пользовательский интерфейс. Проект мультимедиа. Мультимедийные информационные системы.				
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ Лабораторная работа №19. Разработка проекта в среде MS PowerPoint.	2			
Раздел 5. Телекоммуникационные технологии		9			
Тема 5.1. Технические и программные средства телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, характеристики подключения, про-	Содержание учебного материала	2			
	Каналы связи и их основные характеристики. Помехи, шумы, искажение, передаваемой информации. Избыточность информации как средство повышения надежности ее передачи. Использование кодов с обнаружением и				

вайдер.	исправлением ошибок. Возможности и преимущества сетевых технологий. Локальные сети. Топологии локальных сетей.				
Тема 5.2. Глобальная сеть Internet. Информационные ресурсы Интернета.	Содержание учебного материала	6			
	Глобальная сеть. Адресация в Интернете. Протоколы обмена. Протокол передачи данных TCP/IP. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. Информационные сервисы сети Internet: электронная почта, телеконференции, Всемирная паутина и т.д. поисковые информационные системы. Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска.	2			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ Лабораторная работа №20. Облачные технологии для передачи и обработки информации. Лабораторная работа №21. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях.	4			
Тема 5.3. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности.	Содержание учебного материала	1			
	Понятие информационной системы. Функции информационных систем. Классификация информационных систем. Автоматизированные рабочие места. Экспертные информационные системы.				
	Самостоятельная работа	59			
	Всего	176			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатория «Информатики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. 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.

2. 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.

3. Цветкова М. С., Великович Л. С. Информатика и ИКТ: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

4. 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.

5. Цветкова М. С. Информатика и ИКТ: электронный учеб.-метод. комплекс для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2015.

3.2.2. Основные электронные издания

1. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).

2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).

3. www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).

4. www.lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).

5. <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).

6. www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика.

7. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).

8. www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).

9. [www. digital-edu. ru](http://www.digital-edu.ru) (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
10. [www. window. edu. ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
11. [www. freeschool. altlinux. ru](http://www.freeschool.altlinux.ru) (портал Свободного программного обеспечения).
12. [www. hear. altlinux. org/issues/textbooks](http://www.hear.altlinux.org/issues/textbooks) (учебники и пособия по Linux).
13. [www. books. altlinux. ru/altlibrary/openoffice](http://www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice) (электронная книга «OpenOffice. org: Теория и практика»).
14. <https://www.biblio-online.ru> Образовательная платформа Юрайт;
15. Российская электронная школа;
16. <https://znanium.com> Электронная библиотека «Знаниум»;
17. <https://elearning.academia-moscow.ru/> Платформа «Академия»;

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</p> <ul style="list-style-type: none"> - использование готовых прикладных компьютерных программ; - владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах; - владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка; - сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности при работе со средствами информатизации; - применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе 	<ul style="list-style-type: none"> - знает основные подходы к понятию и измерению информации; - правильно определяет и назначение основных устройств ПК, ОС; - знает основные возможности прикладных программ: MS Word, MS Excel, MS Access ; - правильно решает задачи перевода чисел из одной системы счисления в другую; - знает способы и алгоритм выполнения арифметических операций в двоичной системе счисления; - правильно решает задачи по алгоритмизации и программированию; - правильно осуществляет поиск информации с помощью сети Интернет. 	<p>Экспертная оценка выполнения практического задания.</p> <p>Экспертная оценка выполнения лабораторной работы.</p> <p>Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы.</p> <p>Тестирование, коллоквиум, индивидуальная работа по карточкам, групповая работа, практическая работа, подборка задач, составление схем.</p> <p>Экспертная оценка выполнения контрольной работы.</p> <p>Экспертная оценка выполнения творческих заданий, проектов, презентаций, составление кроссвордов.</p>

<p>с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.</p>		
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p> <ul style="list-style-type: none"> - владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы; - сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире; - владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере; - сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими; - сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); - понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам 		

Приложение 3.15
к ООП-П по специальности
15.02.09 Аддитивные технологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.15 Физика

2022г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.15 Физика

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **ООД.15 Физика**

является обязательной частью блока ООД ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – ОК 09	<ul style="list-style-type: none">-описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;-отличать гипотезы от научных теорий;-делать выводы на основе экспериментальных данных;-приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;-приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;-воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.	<ul style="list-style-type: none">-смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;-смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;-смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;-вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики.

	-применять полученные знания для решения физических задач * ; определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле * ; -измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей * .	
--	---	--

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	176
в т.ч. в форме практической подготовки	30
в т. ч.:	
теоретическое обучение	87
практические занятия (если предусмотрено)	30
Самостоятельная работа ¹⁶	59
Промежуточная аттестация	

¹⁶ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.7. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5	6
Введение	Содержание учебного материала	2		ОК 1 – ОК 9	Уо.01.01- Уо.09.02 Зо.01.01-Зо 09.02
	Физика – наука о природе. Естественнонаучный метод познания, его возможности и границы применимости.				
Раздел 1. Механика		6			
Тема 1.1. Кинематика	Содержание учебного материала	2			
	Основные понятия кинематики, единицы измерения. Равномерное движение. Графики скорости, пути.				
Тема 1.2. Законы механики Ньютона	Содержание учебного материала	2			
	Системы отсчета. Понятие массы, силы тяжести, веса тела, единицы измерения. 1,2,3-й закон Ньютона. Закон всемирного тяготения.				
Тема 1.3. Законы сохранения в механике	Содержание учебного материала	2			
	Закон сохранения импульса и реактивное движение. Применение законов сохранения. Работа и мощность.				
Раздел 2 Молекулярная физика и термодинамика.		26			
Тема 2.1 Основы молекулярно-кинетической	Содержание учебного материала	8			
	Основные положения молекулярно кинетической теории её опытные обоснования.	2			

теории.	Идеальный газ, его параметры. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории	2		
	Газовые законы. Уравнение состояния идеального газа, молярная газовая постоянная.	2		
	Решение задач по теме: «Газовые законы».	2		
Тема 2.2 Основы термодинамики.	Содержание учебного материала	4		
	Внутренняя энергия системы. Виды теплопередачи Уравнение теплового баланса.	2		
	1 и 2 начала термодинамики. Применение 1 начала к изопроцессам.	2		
Тема 2.3 Свойства паров.	Содержание учебного материала	4/2		
	Насыщенный пар, его свойства. Ненасыщенный пар. Зависимость t кипения от давления.	2		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2		
	Лабораторная работа №1 Определение абсолютной и относительной влажности	2		
Тема 2.4 Свойства жидкостей.	Содержание учебного материала	4/2		
	Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости, энергия поверхностного слоя. Капиллярные явления	2		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2		
	Лабораторная работа №2 Определение коэффициента поверхностного натяжения воды.	2		
Тема 2.5 Свойства твердых тел.	Содержание учебного материала	6/2		
	Кристаллическое состояние вещества. Строение кристаллов. Дефекты в кристаллах. Механическое напряжение. Закон Гука.	2		

	Плавление и кристаллизация. Сублимация. Кипение, конденсация. Диаграмма фазовых переходов.	2			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2			
	Лабораторная работа №3 «Определение коэффициента линейного расширения»	2			
Раздел 3. Основы электродинамики		42			
Тема 3.1 Электрическое поле.	Содержание учебного материала	10			
	Электрический заряд. Заряд сохранения зарядов. Закон Кулона.	2			
	Электрическое поле. Напряженность. Принцип суперпозиции.	2			
	Потенциал, разность потенциалов. Связь E и U . Эквипотенциальные поверхности.	2			
	Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Емкость. Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею.	2			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2			
	Лабораторная работа №4. «Определение W и q конденсатора»	2			
Тема 3.2 Законы постоянного тока.	Содержание учебного материала	16/8			
	Сила, плотность тока. Закон Ома для участка цепи. Сопротивление.	2			
	ЭДС источника. Закон Ома для полной цепи.	2			
	Работа и мощность тока. Закон Джоуля-Ленца.	2			
	Решение задач по теме законы Ома.	2			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8			
	Лабораторная работа №5. Определение удельного	2			

	сопротивления проводника.			
	Лабораторная работа №6 Определение термического коэффициента сопротивления меди.	2		
	Лабораторная работа №7. Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.	2		
	Лабораторная работа №8. Исследование зависимости мощности P , потребляемой лампой накаливания от напряжения на ее зажимах.	2		
Тема 3.3 Электрический ток в полупроводниках.	Содержание учебного материала	6/2		
	Электрический ток в электролитах.	2		
	Электрический ток в газах и в вакууме. Электрический ток в полупроводниках.	2		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2		
	Лабораторная работа №9. Определение электрохимического эквивалента меди.	2		
Тема. 3.4 Магнитное поле.	Содержание учебного материала	6		
	Магнитное поле. Графическое изображение полей. Индуктивность, напряженность магнитного поля.	2		
	Закон Ампера. Магнитный поток. Сила Лоренца. Ускорители заряженных частиц.	2		
	Магнитные свойства вещества. Диамагнетики, парамагнетики, ферромагнетики.	2		
Тема 3.5 Электромагнитная индукция.	Содержание учебного материала	4		
	Электромагнитная индукция. опыты Фарадея. Вихревые токи.	2		
	Самоиндукция. Энергия магнитного поля.	2		
Раздел 4 Колебания и волны		14/2		
Тема 4.1 Механические колеба-	Содержание учебного материала	4		
	Колебательное движение, его параметры. Гармони-	2		

	ческие колебания.			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2		
	Лабораторная работа №10 Определение g с помощью математического маятника	2		
Тема 4.2 Упругие волны	Содержание учебного материала	2		
	Поперечные и продольные волны, характеристики волны. Звук и ультразвук.	2		
Тема 4.3 Электромагнитные колебания	Содержание учебного материала	6		
	Колебательный контур. Затухающие и вынужденные колебания.	2		
	Переменный ток, генератор переменного тока, постоянного тока. Действующие значения I, U, E .	2		
	Активное, индуктивное, емкостное сопротивления в цепи переменного тока. Закон Ома для переменного тока. Трансформаторы.	2		
Тема 4.4 Электромагнитные волны	Содержание учебного материала	2		
	Электромагнитное поле особый вид материи. Электромагнитные волны.	2		
Раздел 5 Оптика		20/6		
Тема 5.1 Природа света	Содержание учебного материала	10		
	Скорость распространения света	2		
	Законы отражения. Законы преломления.	2		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6		
	Лабораторная работа №11 Проверка законов освещенности.	2		
	Лабораторная работа №12 Определение показателя преломления стекла, скорости света в стекле.	2		

	Лабораторная работа №13 Определение фокусного расстояния и оптической силы линзы.	2			
Тема 5.2 Волновые свойства света.	Содержание учебного материала	10/4			
	Интерференция, дифракция, дифракционная решетка.	2			
	Дисперсия света. Цвета тел.	2			
	Ультрафиолетовое и инфракрасное излучения. Рентгеновские лучи, их природа и свойства.	2			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4			
	Лабораторная работа №14 Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки.	2			
	Лабораторная работа №15 Изучение видов спектров	2			
Раздел 6 Элементы квантовой физики		7			
Тема 6.1 Квантовая оптика	Содержание учебного материала	2			
	Квантовая гипотеза Планка. Фотоны. Внешний и внутренний фотоэлектрический эффект	2			
Тема 6.2 Физика атома	Содержание учебного материала	2			
	Ядерная модель атома. опыты Резерфорда Постулаты Бора	2			
Тема 6.3 Физика атомного ядра.	Содержание учебного материала	3			
	Естественная радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Строение атомного ядра. Дефект масс, энергия связи. Ядерные силы. Деление тяжелых ядер. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор.	2			
	Элементарные частицы	1			
	Самостоятельная работа	59			
	Всего	176			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Физика», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

В.Д. Дмитриева. Физика. Москва «Академия» 2017.

3.2.2. Основные электронные издания

1. <https://www.biblio-online.ru> Образовательная платформа Юрайт;
2. Российская электронная школа;
3. <https://znanium.com> Электронная библиотека «Знаниум»;
4. <https://elearning.academia-moscow.ru/> Платформа «Академия»;
5. Видеоэнциклопедия (ООО Видеостудия «Кварт» www.cvart.ru)
6. Библиотека электронных наглядных пособий (ООО «1С», 2016-2018, Министерство образования и науки РФ)
7. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия(ООО «Кирилла и Мефодия», 2017)
8. Электронные уроки и тесты (ЗАО «Просвещение – МЕДИА», 2019)
9. Физика 10, 11 класс (ООО «1С», 2018-2020, Министерство образования и науки РФ)
10. Физика 7-11 класс (ООО «Физикон» 2016)
11. Мультимедийный самоучитель TeachPro Физика «Молекулярная физика» (ММТ @ DLAlgorithm-Service).
- 12.. Мультимедийный самоучитель TeachPro Физика «Электричество» (ММТ @ DLAlgorithm-Service).
- 13.. Мультимедийный самоучитель TeachPro Физика «Атомная физика» (ММТ @ DLAlgorithm-Service).
14. Интерактивный курс «Физика» (ООО «1С», 2016-2019, Министерство образования и науки РФ).
15. Виртуальная образовательная лаборатория.
http://www.virtulab.net/index.php?id=57&Itemid=108&layout=blog&option=com_content&view=category
16. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов).
17. Программный продукт Eureka Mono Физика – ЭОР

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</p> <p>смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;</p> <p>-смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;</p> <p>-смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;</p> <p>-вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики.</p> <p>-вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики.</p>	<p>Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое 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» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p> <p>понимать смысл:</p> <ul style="list-style-type: none"> -физических понятий; -физических величин; физических законов -вклад российских и зарубеж- 	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения самостоятельной работы, устный индивидуальный опрос, решение задач. Письменный опрос в форме тестирования, физических и графических диктантов, проверочных работ.</p>

	ных ученых -физических законов	
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p> <p>описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;</p> <p>-отличать гипотезы от научных теорий;</p> <p>-делать выводы на основе экспериментальных данных;</p> <p>-приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;</p> <p>-приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;</p> <p>-воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.</p> <p>-применять полученные знания для решения физических задач;</p> <p>определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле</p> <p>-измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешности.</p>	<p>-описывать и объяснять физические явления и свойства тел;</p> <p>- отличать гипотезы от научных теорий;</p> <p>- делать выводы на основе экспериментальных данных;</p> <p>- приводить примеры, показывающие, что наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий;</p> <p>- приводить примеры практического использования физических знаний;</p> <p>- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ и т. д.;</p> <p>-применять полученные знания для решения физических задач;</p> <p>- определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле;</p> <p>-измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей</p>	<p>Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы.</p> <p>Тестирование, индивидуальная работа по карточкам, групповая работа, составление схем.</p> <p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения лабораторных работ.</p> <p>Текущий контроль в форме защиты лабораторных работ. Экспертная оценка выполнения составления опорных конспектов.</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/

«ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

2022г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОГСЭ.01 Основы философии» является обязательной частью обще-гуманитарного и социально-экономического цикла ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ОК 10.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ¹⁷ ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ОК 10	ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста; выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей;	основные категории и понятия философии; роль философии в жизни человека и общества; основы философского учения о бытии; сущность процесса познания; основы научной, философской и религиозной картин мира; об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий

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	60
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	48
практические занятия (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа ¹⁸	12
Промежуточная аттестация	

¹⁷ Приводятся только коды компетенций общих и профессиональных, необходимых для освоения данной дисциплины, также можно привести коды личностных результатов реализации программы воспитания с учетом особенностей профессии/специальности в соответствии с Приложением 3 ПООП-П.

¹⁸ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2		3	4		
Раздел 1. Основные идеи истории мировой философии			16		ОК 01-10	Уо.01.01-Уо.10.02 Зо.01.01-Зо 10.02
Тема 1.1. Основные понятия и предмет философии	1	Содержание учебного материала Становление философии из мифологии. Характерные черты философии: понятийность, логичность, дискурсивность.	2	***	ОК 01-10	Уо.01.01-Уо.10.02 Зо.01.01-Зо 10.02
	2	Предмет и определение философии. Основной вопрос философии.				
Тема 1.2. Философия Древнего мира и Средневековая философия	1	Содержание учебного материала Становление философии в Древней Греции. Периодизация. Философские школы. Сократ. Платон. Аристотель.	4			
	2	Философия Древнего Рима. Средневековая философия: патристика и схоластика.				
	Самостоятельная работа обучающихся: - составить опорный конспект по теме: «Философские Древней Индии и Китая»;		2			
Тема 1.3. Философия Возрождения и	1	Содержание учебного материала Гуманизм и антропоцентризм эпохи Возрождения. Особенности философии Нового вре-	6			

Нового и времени		мени: эмпиризм и рационализм в теории познания.				
	2	Немецкая классическая философия. Философия позитивизма и эволюционизма.				
	3	Русская философия XIX-XX вв. о путях развития российской цивилизации. Русская идея. Философские взгляды славянофилов и западников.				
Тема 1.4. Современная философия	1	Содержание учебного материала Основные направления философии XX века: неопозитивизм, прагматизм и экзистенциализм. Философия бессознательного.	2			
Раздел 2. Структура и основные направления философии			44			
Тема 2.1. Методы философии и ее строение	1	Содержание учебного материала Этапы философии: античный, средневековый Нового времени, XX века.	6			Уо.01.01-Уо.10.02 Зо.01.01-Зо 10.02
	2	Основные картины мира: философская (античность), религиозная (Средневековье), научная (Новое время, XX век).				
	3	Строение философии. Ее основные направления. Методы философии: формально-логический, диалектический, прагматический, системный, и др				
Тема 2.2. Учение о бытии и теория познания	1	Содержание учебного материала Онтология - учение о бытии. Современные онтологические представления. Материя, движение, пространство, время, причинность, целесообразность.	12			

	2	Гносеология – учение о познании. Соотношение абсолютной и относительной истины. Соотношение философской, религиозной и научной истины.				
	3	Методология научного познания. Ступени познания.				
	4	Философия о происхождении и сущности человека. Основные антропологические константы: сознание, речь, труд, общество.				
	5	Проблема "я", образ "я", внутренне и внешнее "я". Личность и сущность. Основные характеристики человека: несводимость, непредопределённость, невыразимость, неповторимость, незаменимость.			ОК 01-10	Уо.01.01-Уо.10.02 Зо.01.01-Зо 10.02
	6	Проблема сознания. Сознание, мышление, язык. Мозг и сознание. Сознательное и бессознательное. Основные идеи З. Фрейда, К. Юнга.				
		Самостоятельная работа обучающихся: работа с учебной литературой, интернет-ресурсами, составление опорного конспекта «Версии происхождения человека: земная и внеземная», «Личное бессознательное по З.Фрейду»	2			
Тема 2.3. Этика и социальная философия	1	Содержание учебного материала Общезначимость этики. Добродетель, удовольствие или преодоление страданий как высшая цель. Религиозная этика. Свобода и ответственность. Насилие и активное сопротивление злу.	8			
	2	Социальная структура общества. Типы обще-				

		ства.			
	3	Формы развития общества: ненаправленная, циклическое развитие, эволюционное развитие.			
	4	Философия и глобальные проблемы современности. Этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий. Влияние природы на общество.			
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка эссе по выбору: «Свобода и ответственность как программа жизни человека в обществе: личное профессиональное», «Россия в эпоху глобализации». Выполнение индивидуального творческого задания: «Идея покорения природы и её результаты в XX веке, на примере ДВ», «Глобализация и антиглобализм» (по выбору).		4		
Тема 2.4. Место философии в духовной культуре и ее значение	1	Содержание учебного материала Философия как рациональная отрасль духовной культуры. Сходство и различие философии от искусства, религии, науки и идеологии.			ОК 01-10
	2	Философия и религия.			Уо.01.01-Уо.10.02 Зо.01.01-Зо 10.02
	3	«Философия и искусство».			
	4	Структура философского творчества. Типы философствования. Философия и мировоззрение. Философия и смысл жизни. Роль философии в современном мире. Будущее философии.	8		

	<p>Самостоятельная работа обучающихся: работа с учебной литературой, Интернет-ресурсами, составление сравнительной таблицы «Сходство и различие философии от искусства, религии, науки и идеологии». Выполнение индивидуального творческого задания - эссе по теме: «Философия и смысл жизни человека».</p>	4			
Всего:		60			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.09. Аддитивные технологии.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Жаров Л.В., Матяш Т.П. Основы философии. – М.: «Феникс», 2016.
2. Канке В.А. Основы философии: учебник для СПО. – М.: Логос, 2014.
3. Кохановский В.П. и др. Философия для СПО: учеб. пособие – Ростов н/Д.: Феникс, 2015.

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://filosof.historic.ru/>
2. <http://philosophy.ru/>
3. <http://znanium.com/catalog/product/493172>
4. <http://znanium.com/catalog/product/898296>
5. <http://znanium.com/catalog/product/795739>
6. <http://znanium.com/catalog/product/768754>
7. <http://znanium.com/catalog/product/550328>
8. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов).
9. www.dic.academic.ru (Академик. Словари и энциклопедии).
10. Голубева, Т. В. Основы философии : учебно-методическое пособие / Т.В. Голубева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 266 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/textbook_59390bb357f743.24139385. - ISBN 978-5-00091-437-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1850115> (дата обращения: 28.12.2021).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины основные категории и понятия философии; роль философии в жизни че-	- определять значение философии как отрасли духовной культуры для формирования личности, гражданской позиции и	<u>Формы контроля обучения:</u> - домашние задания творческого характера; - практические задания по работе с литературой;

<p>ловека и общества; основы философского учения о бытии; сущность процесса познания; основы научной, философской и религиозной картин мира; об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий</p>	<p>профессиональных навыков; - определять соотношение для жизни человека свободы и ответственности, материальных и духовных ценностей; - формулировать представление об истине и смысле жизни</p>	<p><u>Формы оценки результативности обучения:</u> - традиционная систем отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка.</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей;</p>	<p>- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста; - выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей</p>	<p><u>Методы контроля направлены на проверку умений обучающихся:</u> - выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции; - делать осознанный выбор способов действий; - осуществлять коррекцию (исправление) ошибок; - работать в команде. <u>Мониторинг оценки результатов обучения:</u> - формирование результата итоговой аттестации по дисциплине на основе суммы результатов текущего контроля</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/

«ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ»

2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОГСЭ.02 История» является обязательной частью обще-гуманитарного и социально-экономического цикла ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ОК 10.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ¹⁹ ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ОК 10	<p>ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;</p> <p>выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;</p> <p>определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой специальности для развития экономики в историческом контексте;</p> <p>демонстрировать гражданско - патриотическую позицию;</p>	<p>основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);</p> <p>сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI в.;</p> <p>основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;</p> <p>назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций, и основные направления их деятельности;</p> <p>о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</p> <p>содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;</p>

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	60
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	

¹⁹ Приводятся только коды компетенций общих и профессиональных, необходимых для освоения данной дисциплины, также можно привести коды личностных результатов реализации программы воспитания с учетом особенностей профессии/специальности в соответствии с Приложением 3 ПООП-П.

теоретическое обучение	48
практические занятия (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа ²⁰	12
Промежуточная аттестация Дифференцированного зачета	-

²⁰ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4		
Раздел I. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.		18			
Тема 1.1. Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.	Содержание учебного материала	12		ОК 01-10	Уо.01.01- Уо.10.02 Зо.01.01- Зо 10.02
1.	Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг. Особенности идеологии, национальной и социально-экономической политики.	2			
2.	Культурное развитие народов Советского Союза и русская культура.	2			
3.	Внешняя политика СССР. Отношения с сопредельными государствами, Евросоюзом, США, странами «третьего мира».	2			
4.	Политика «нового мышления» М.С. Горбачева	2			
	Практическое занятие № 1 Письменный анализ на тему «Политика «нового мышления» М.С. Горбачева»»	2			
	Самостоятельная работа обучающихся №1: Доклады на тему «Война в Афганистане 1979 – 1989 гг.» «Программа «перестройки»»	2			
Тема 1.2. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй	Содержание учебного материала	6		ОК 01-10	Уо.01.01- Уо.10.02 Зо.01.01- Зо 10.02
1.	Политические события в Восточной Европе во второй половине 80-х гг.	2			
2	Ликвидация (распад) СССР и образование СНГ.	2			

половине 80-х гг.		Крым и трагедия распада СССР. Российская Федерация как правопреемница СССР.				
	3	Распад Югославии и вооруженные конфликты на Балканах	2			
Раздел II. Россия и мир в конце XX - начале XXI века.			18			
Тема 2.1. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века.	Содержание учебного материала		10		ОК 01-10	Уо.01.01-Уо.10.02 Зо.01.01-Зо 10.02
	1.	Локальные национальные и религиозные конфликты на пространстве бывшего СССР в 1990-е гг. Севастополь и раздел Черноморского флота	2			
	2.	Участие международных организаций (ООН, ЮНЕСКО) в разрешении конфликтов на постсоветском пространстве.	2			
	3.	Российская Федерация в планах международных организаций: военно - политическая конкуренция и экономическое сотрудничество. Планы НАТО в отношении России.	2			
		Практическое занятие № 2 Составить таблицу «Внешнеполитические задачи, стоящие перед Россией после распада СССР»	2			
		Самостоятельная работа обучающихся № 2: Анализ политических карт России и сопредельных территорий за последние десятилетия для определения внешнеполитического курса РФ	2			
Тема 2.2. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве.	Содержание учебного материала		8		ОК 01-10	Уо.01.01-Уо.10.02 Зо.01.01-Зо 10.02
	1.	Россия на постсоветском пространстве: договоры с Украиной, Белоруссией, Абхазией, Южной Осетией и пр.	4			
	2.	Внутренняя политика России на Северном Кавказе. Причины, участники, содержание, результаты вооруженного конфликта в этом регионе.	4			

Раздел III. Глобальные мировые угрозы		12		
Тема 3.1. Проблема мирового терроризма	Содержание учебного материала		6	ОК 01-10 Уо.01.01-Уо.10.02 Зо.01.01-Зо 10.02
	1.	Палестинская проблема.	2	
		Практическое занятие № 3: Составить аналитический отчет на тему: «Исламский фундаментализм»	2	
		Самостоятельная работа обучающихся №3: Доклады по темам «История «Аль-Каиды»», «Имарат «Кавказ»: миф или реальность?»	2	
Тема 3.2. Локальные конфликты	Содержание учебного материала		6	ОК 01-10 Уо.01.01-Уо.10.02 Зо.01.01-Зо 10.02
	1.	Гражданские войны на Африканском континенте.	2	
	2.	Вторжение коалиционных сил НАТО в Ирак и Афганистан.	2	
	3.	Вооружённые конфликты на территории СНГ.	2	
Раздел IV. Россия в XXI веке		12		
Тема 4.1. Развитие культуры в России	Содержание учебного материала		4	ОК 01-10 Уо.01.01-Уо.10.02 Зо.01.01-Зо 10.02
	1.	Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры».	2	
	2.	Тенденции сохранения национальных, религиозных, культурных традиций и «свобода совести» в России.	2	
Тема 4.2. Перспективы развития РФ в современном мире.	Содержание учебного материала		4	ОК 01-10 Уо.01.01-Уо.10.02 Зо.01.01-Зо 10.02
	1.	Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе.	2	
	2.	Практическое занятие №4. Изучение исторических материалов СМИ по теме: «Политические и экономические преобразования в РФ в 1992 – 2011 гг. Воссоединение с Крымом (2014г.)»	2	
Всего:		60		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «История», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.09. Аддитивные технологии.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Артемов В.В., Лубченко Ю.Н. История: Учебник в 2-х частях для студентов средних проф. учебных заведений. -М.: Изд. Центр «Академия», 2017 г.;

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://historic.ru> – «Historic.Ru: Всемирная история»: Электронная библиотека
2. <http://www.i-olymp.ru> - интернет-олимпиады
3. <http://historydoc.edu.ru> - Коллекция «Исторические документы» Российского общеобразовательного портала
4. <http://www.praviteli.org> - Правители России и Советского Союза
5. История: Учебное пособие / Самыгин П.С., Беликов К.С., Бережной С.Е., - 15-е изд., стер. - Ростов-на-Дону :Феникс, 2017. - 474 с.ISBN 978-5-222-18319-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/908850> (дата обращения: 28.12.2021).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины <ul style="list-style-type: none">• основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.).• сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;• основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономиче-	<ul style="list-style-type: none">- соответствие выбранного варианта ответа поставленному вопросу.- точность определения или понятия.- демонстрация правильного употребления фактов и событий <ol style="list-style-type: none">1. Обозначена дата, исторический период2. Факты излагаются в хронологической последовательности.3. Имеется представление	<ul style="list-style-type: none">- тестирование- устный опрос- работа с источниками (документами), картой- самостоятельная работа- контрольная работа-индивидуальное домашнее задание;- реферативное задание;- проектное задание;- дифференцированный зачет.

<p>ского развития ведущих государств и регионов мира;</p> <ul style="list-style-type: none"> • назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций, и основные направления их деятельности; • о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; • содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения. <p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p> <ul style="list-style-type: none"> • ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; • выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; 	<p>об исторических условиях данного вопроса .</p> <p>4. Описание завершается подведением итогов и формулированием выводов.</p>	
--	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/

«ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОГСЭ.03 Иностранный язык» является обязательной частью обще-гуманитарного и социально-экономического цикла ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 04 - ОК 09 ПК 1.1 - ПК 1.2 ПК 2.1 - ПК 2.4 ПК 3.1 - ПК 3.3	- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; - переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	- лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

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	139
в т.ч. в форме практической подготовки	100
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия (если предусмотрено)	100
Самостоятельная работа ²¹	31
Промежуточная аттестация	-

²¹ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4		
Раздел 1. Профессиональная деятельность человека					
Тема 1.1. В мире профессий.	Содержание	14			
	Лексика по теме: Профессии человека.	2			
	Грамматика: Система английского глагола. Классификация и понятия «смысловой, вспомогательный, глагол – связка, модальный глагол, правильные и неправильные глаголы».	2			
	Фонетика: Аудирование лексических единиц по теме «Профессии людей, их обязанности. Профессиональные качества и характер профессий». Аудирование диалога «Выбор профессии».	2			
	Тематика практических занятий				
	Практическое занятие Аудирование тематических диалогов. Речевая практика «Выбор профессии» на основе прослушанного диалога.	4			
	Презентации по темам: «Профессии человека», «Личные качества профессионала».	4			
Тема 1.2. Моя будущая специальность	Содержание	14			
	Лексика по теме: Моя будущая специальность – Аддитивные технологии. Будущие сферы применения труда специалистов. Наш колледж. Рабочий день студента. Наименования учебных дис-	4			

	циплин. Мой любимый предмет.			ПК.2.4, ПК.3.1 - ПК 3.3	Н 1.1.01- Н 3.3.01 У 1.1.01- У 3.3.08 З 1.1.01- З 3.3.31
	Грамматика: Глаголы в действительном залоге. Времена глагола группы Simple Active. The Present, Past and Future Simple Active.	4			
	Фонетика: Фонетическое чтение текста “My future specialty”.	2			
	Тематика практических занятий				
	Чтение и перевод текста «My future specialty».	4			
Раздел 2. Основы производства					
Тема 2.1. Материалы и технологии	Содержание	14		ОК 04.- ОК 09. ПК 1.1, ПК.1.2, ПК.2.1 - ПК.2.4, ПК.3.1 - ПК 3.3	Уо.04.01- Уо.09.02 Зо.04.01- Зо 09.02 Н 1.1.01- Н 3.3.01 У 1.1.01- У 3.3.08 З 1.1.01- З 3.3.31
	Лексика по теме: Материалы, используемые в производстве. Технологические операции и производственные процессы. Единицы измерения и измерительные приборы.	4			
	Грамматика: Длительные видовременные конструкции. Времена глагола группы Progressive Active. The Present, Past and Future Progressive Active.	4			
	Тематика практических занятий				
	Практическое занятие: Поисковое чтение познавательного текста по теме. Работа с учебным видео по теме.	6			
Тема 2.2. Создание чертежей и моделей	Содержание	14		ОК 04.- ОК 09. ПК 1.1, ПК.1.2, ПК.2.1 - ПК.2.4, ПК.3.1 - ПК 3.3	Уо.04.01- Уо.09.02 Зо.04.01- Зо 09.02 Н 1.1.01- Н 3.3.01 У 1.1.01-
	Лексика по теме: Чертежи: формат, линии, размеры, масштаб. Инструменты и материалы для черчения. Геометрические построения. Компьютерные программы для создания цифровых моделей, их интерфейс.	2			
	Совершенные видовременные формы. Времена глагола группы Perfect Active. The Present, Past	4			

	and Future Perfect Active. Предлоги for, since, ago, особенности употребления.				У 3.3.08 З 1.1.01- З 3.3.31
	Тематика практических занятий				
	Практическое занятие Перевод текста по теме. Аудирование текста	8			
Раздел 3. Машиностроительные технологии					
Тема 3.1. Детали, машины и механизмы	Содержание	14		ОК 04.- ОК 09. ПК 1.1, ПК.1.2, ПК.2.1 - ПК.2.4, ПК.3.1 - ПК 3.3	Уо.04.01- Уо.09.02 Зо.04.01- Зо 09.02 Н 1.1.01- Н 3.3.01 У 1.1.01- У 3.3.08 З 1.1.01- З 3.3.31
	Лексика по теме: Стандартные детали, изделия и узлы машин и механизмов;	2			
	Страдательный залог простых времён. The Present and Past Simple Passive.	2			
	Тематика практических занятий				
	Практическое занятие: Отработка грамматических правил в речевых образцах. Перевод текста по теме. Аудирование текста.	10			
Тема 3.2. Технологические процессы и операции	Содержание	18		ОК 04.- ОК 09. ПК 1.1, ПК.1.2, ПК.2.1 - ПК.2.4, ПК.3.1 - ПК 3.3	Уо.04.01- Уо.09.02 Зо.04.01- Зо 09.02 Н 1.1.01- Н 3.3.01 У 1.1.01- У 3.3.08 З 1.1.01- З 3.3.31
	Лексика по теме: Оборудования, приспособления, станки, производственные установки, используемые в разных отраслях: организация рабочего места, операции технологического процесса.	6			
	Грамматика: Страдательный залог длительных и совершенных времён. The Present Progressive and Perfect Passive.	6			
	Практическое занятие. Поисковое чтение профессионального текста	6			
Тема 3.3. Технологи-	Содержание	18		ОК 04.-	Уо.04.01-

гии аддитивного производства	Лексика по теме: создание изделий с помощью аддитивных технологий. Виды аддитивных технологий и различные типы установок. Применение развитие аддитивных технологий в различных отраслях промышленности. Развитие и перспективы аддитивных технологий в стране и в мире	14		ОК 09. ПК 1.1, ПК.1.2, ПК.2.1 - ПК.2.4, ПК.3.1 - ПК 3.3	Уо.09.02 Зо.04.01- Зо 09.02 Н 1.1.01- Н 3.3.01 У 1.1.01- У 3.3.08 З 1.1.01- З 3.3.31
	Практическое занятие Перевод текста по теме. Аудирование текста.	4			
Раздел 4. Worldskills – чемпионаты профессионального мастерства					
Тема 4.1. Чемпионаты профессионального мастерства	Содержание	14		ОК 04.- ОК 09. ПК 1.1, ПК.1.2, ПК.2.1 - ПК.2.4, ПК.3.1 - ПК 3.3	Уо.04.01- Уо.09.02 Зо.04.01- Зо 09.02 Н 1.1.01- Н 3.3.01 У 1.1.01- У 3.3.08 З 1.1.01- З 3.3.31
	История и идеология движения Worldskills				
	Диалог-побуждение к действию, диалог-обмен информацией: построение диалога, применение в различных ситуациях профессионального общения	2			
	Грамматика: Неличные формы глагола.	4			
	Тематика практических занятий				
Практическое занятие. Перевод материалов по истории и развитию движения Worldskills	8				
Тема 4.2. Техническое описание компетенций WS	Содержание	16		ОК 04.- ОК 09. ПК 1.1, ПК.1.2, ПК.2.1 - ПК.2.4, ПК.3.1 - ПК 3.3	Уо.04.01- Уо.09.02 Зо.04.01- Зо 09.02 Н 1.1.01- Н 3.3.01 У 1.1.01-
	Лексика по теме: Техническое описание компетенций WS.	2			
	Диалог этикетного характера, диалог-расспрос: построение диалога, применение в ситуациях официального и неофициального общения Диалоги смешанного типа, включающие в себя элементы разных типов диалогов: построение	4			

	диалога, применение в различных ситуациях профессионального и социального общения Грамматика: Причастие I и II. Функции в предложении и способы перевода				У 3.3.08 З 1.1.01- З 3.3.31
	Тематика практических занятий				
	Практическое занятие Подготовка диалогов. Перевод и обсуждение оригинальных материалов по компетенциям Worldskills.	10			
Раздел 5. Рынок труда. Поиск работы.					
Тема 5.1. Навыки самопрезентации.	Содержание	14			
	Лексика по теме: Заполнение анкеты - заявки о приёме на работу. Составление резюме и CV. Портфолио специалиста. Требования работодателя.	4			
	Грамматика: Герундий как часть речи. Функции в предложении и способы перевода.	6			
	Практическое занятие: Составление резюме	4			
Тема 5.2. Поиск работы. Портрет современного специалиста.	Содержание	14			
	Лексика по теме: В кадровом агентстве. Собеседование с работодателем. Личные качества современного специалиста.	2			
	Грамматика: Виды предложений. Порядок слов повествовательного, отрицательного предложения.	2			
	Практическое занятие Заполнение анкеты при устройстве на работу Поисковое чтение текстов по специальности. Грамматический диктант по темам учебной дисциплины. Письменный перевод практикоориентированного текста.	10			
				ОК 04.- ОК 09. ПК 1.1, ПК.1.2, ПК.2.1 - ПК.2.4, ПК.3.1 - ПК 3.3	Уо.04.01- Уо.09.02 Зо.04.01- Зо 09.02 Н 1.1.01- Н 3.3.01 У 1.1.01- У 3.3.08 З 1.1.01- З 3.3.31

	Контрольная работа	2		
Самостоятельная работа обучающихся: подготовка сообщений; составление диалогов; работа со справочной литературой и словарями; написание сочинений; составление схем, кроссвордов		31		
Всего:		139		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Иностранного языка в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.09. Аддитивные технологии.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Английский язык для технических специальностей = English for Technical Colleges: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.П. Голубев, А.П. Коржавый, И.Б. Смирнова – 8-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 208 с.

2. Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей. – М.: «Академия», 2017

3.2.2. Основные электронные издания

1. www.lingvo-online.ru (более 30 англо-русских, русско-английских и толковых словарей общей и отраслевой лексики);

2. www.macmillandictionary.com/dictionary/british/enjoy (Macmillan Dictionary с возможностью прослушать произношение слов);

3. www.britannica.com (энциклопедия «Британника»);

4. www.ldoceonline.com (Longman Dictionary of Contemporary English) – словарь современного английского языка.

5. Малюга, Е. Н. Английский язык профессионального общения (Реклама) : учебник / Е. Н. Малюга. - Москва : Флинта, 2021. - 333 с. - ISBN 978-5-9765-1421-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1192159> (дата обращения: 28.12.2021).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знает: • лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональ-	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично) 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо) 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно)	Текущий контроль: Экспертная оценка практических работ и по результатам выполнения самостоятельной работы. Промежуточная аттестация: Экспертная оценка при сдаче

ной направленности;	Менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)	дифференцированного зачета
<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; • переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; • самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас 	<p>91-100% правильных выполнений заданий оценка 5 (отлично)</p> <p>71-90% правильных выполнений заданий оценка 4 (хорошо)</p> <p>61-70% правильных выполнений заданий оценка 3 (удовлетворительно)</p> <p>Менее 60% правильных выполнений заданий оценка 2 (неудовлетворительно)</p>	<p>Текущий контроль: Экспертная оценка практических работ, контрольной работы и выполнения самостоятельной работы.</p> <p>Промежуточная аттестация: Экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/

«ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОГСЭ.04 Физическая культура» является обязательной частью обще-гуманитарного и социально-экономического цикла ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9	- использовать физкультурно - оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни

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	183
в т.ч. в форме практической подготовки	100
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия (если предусмотрено)	100
Самостоятельная работа ²²	75
Промежуточная аттестация	-

²² Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4		
Раздел 1. Научно-методические основы формирования физической культуры личности		4			
Тема 1.1. Общекультурное и социальное значение физической культуры.	Содержание учебного материала Физическая культура и спорт как социальные явления, как явления культуры. Физическая культура личности человека, физическое развитие, физическое воспитание, физическая подготовка и подготовленность, самовоспитание. Сущность и ценности физической культуры. Влияние занятий физическими упражнениями на достижение человеком жизненного успеха. Дисциплина «Физическая культура» в системе среднего профессионального образования.	1		ОК 02 – ОК 09	Уо.02.01- Уо.09.02 Зо.02.01- Зо 09.02
	Самостоятельная работа обучающихся Составить презентацию по теме: «Значение физической культуры и спорта в жизни человека».	1			
Тема 1.2. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоро-	Содержание учебного материала Основы здорового образа и стиля жизни. Здоровье человека как ценность и как фактор достижения жизненного успеха.	1		ОК 02 – ОК 09	Уо.02.01- Уо.09.02 Зо.02.01- Зо 09.02
	Самостоятельная работа обучающихся Составить мотиватор по теме: «Здоровый образ жизни».	1			

Вья.				
Раздел 2. Учебно-практические основы формирования физической культуры личности		332		
Тема 2.1. Лёгкая атлетика	Содержание учебного материала	108	ОК 02 – ОК 09	Уо.02.01- Уо.09.02 Зо.02.01- Зо 09.02
	В том числе практических занятий	54		
	Старт	1		
	Финиширование	1		
	Спортивная ходьба	2		
	Бег на короткие дистанции 100 м	6		
	Бег на средние дистанции 800 м	4		
	Бег по прямой с различной скоростью	2		
	Бег по пересечённой местности	4		
	Эстафетный бег 4×100 м, 4×400 м	4		
	Прыжки в высоту способом «Перешагивание»	6		
	Прыжки в высоту способом «Фозбери»	6		
	Бег на дистанцию 1000 м (девушки) и 2000 м (юноши)	6		
	Прыжки в длину с разбега способом «согнув ноги»	4		
	Метание гранаты 700 гр.500 гр.,	4		
	Прыжок в длину с места. Подводящие упражнения	2		
	Контрольный норматив. ВФСК ГТО - Бег 100 м ВФСК ГТО - Бег на дистанцию 2000 м (девушки) и 3000 м (юноши) ВФСК ГТО - Прыжки в длину с разбега ВФСК ГТО – Прыжок в длину с места. ВФСК ГТО - Метание гранаты 700 гр.500 гр.	2		
Самостоятельная работа обучающихся 1. Разработка комплекса упражнений на развитие скоростных качеств. 2. Разработка комплекса упражнений на развитие	54			

	<p>скоростно-силовых качеств</p> <p>3. Разработка комплекса упражнений на развитие выносливости.</p> <p>4. Разработка комплекса упражнений на развитие координации движений.</p> <p>5. Реферативное исследование на тему «История возникновения и развития легкой атлетики».</p> <p>6. Разработка фрагмента занятия по лёгкой атлетике.</p> <p>7. Разработка индивидуального комплекса упражнений по лёгкой атлетике.</p> <p>8. Закрепление и совершенствование техники изучаемых двигательных действий в процессе самостоятельных занятий.</p>				
Тема 2.2. Настольный теннис	Содержание учебного материала	24		ОК 02 – ОК 09	Уо.02.01- Уо.09.02 Зо.02.01- Зо 09.02
	В том числе практических занятий	12			
	Правила поведения и Т.Б при занятиях настольным теннисом	1			
	Стойки, передвижение игрока.	1			
	Способы держания ракетки: горизонтальная хватка, вертикальная хватка.	1			
	Технический приём: подача.	1			
	Технические приёмы: подрезка, срезка.	1			
	Технические приёмы: накат, поставка	1			
	Технические приёмы: топ-спин, топс-удар, сеча.	1			
	Тактика игры, стили игры.	1			
	Тактические комбинации.	2			
	Тактика одиночной и парной игры.	2			
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовка материала по теме: «Правила игры на-	12			

	<p>стольным теннисом».</p> <p>2. Подготовка выступления по теме: «Значение настольного тенниса для формирования индивидуальных качеств человека».</p> <p>3. Презентация по теме: «Лучшие спортсмены века по настольному теннису»</p> <p>4. Презентация по теме: «История возникновения и развития настольного тенниса»</p> <p>5. Закрепление и совершенствование техники изучаемых двигательных действий в процессе самостоятельных занятий.</p>				
	<p>Содержание учебного материала</p> <p>В том числе практических занятий</p> <p>Правила судейства соревнований по волейболу</p> <p>Нижняя прямая подача в 6-3 зону</p> <p>Нижняя прямая подача в 4-5 зону</p> <p>Нижняя прямая подача в 1-2 зону</p> <p>Верхняя прямая подача</p> <p>Верхняя прямая подача в 6-3 зону</p> <p>Верхняя прямая подача в 4-5 зону</p> <p>Верхняя прямая подача в 1-2 зону</p> <p>Прием подачи в падении</p> <p>Тактика игры у сетки</p> <p>Касание мяча после блокирования</p> <p>Групповое блокирование нападающего удара</p> <p>Разновидности нападающих ударов</p> <p>Игра в защите. Прием нападающих ударов.</p> <p>Тактика игры в нападении</p> <p>Техники передач</p> <p>Техники приёма мяча после подачи</p>	<p>64</p> <p>32</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>		<p>ОК 02 –</p> <p>ОК 09</p>	<p>Уо.02.01-</p> <p>Уо.09.02</p> <p>Зо.02.01-</p> <p>Зо 09.02</p>

	Верхняя боковая подача	1			
	Прямой нападающий удар	1			
	Блокирование нападающего удара	1			
	Страховка у сетки	1			
	Двусторонняя игра	2			
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>1. Составить карточки по теме «Жесты в судействе по волейболу».</p> <p>2. Подготовка реферата по теме: «История, современное состояние и перспективы развития волейбола».</p> <p>3. Разработка фрагмента занятия по волейболу.</p> <p>4. Разработка индивидуального комплекса общеразвивающих упражнений.</p> <p>5. Подготовка проекта по теме: «Волейбол – Олимпийский вид спорта».</p> <p>6. Разработка индивидуального комплекса упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса и мышц ног.</p> <p>7. Разработка комплекса специальных упражнений для волейболиста.</p> <p>8. Разработка комплекса упражнений круговой тренировки волейболиста.</p> <p>9. Закрепление и совершенствование техники изучаемых двигательных действий в процессе самостоятельных занятий.</p>	32			
Тема 2.4. Баскетбол	Содержание учебного материала	68		ОК 02 – ОК 09	Уо.02.01- Уо.09.02 Зо.02.01- Зо 09.02
	В том числе практических занятий	34			
	Правила судейства соревнований по баскетболу	1			
	Техника безопасности на занятиях баскетболом	1			

Ведение мяча. Остановка прыжком	2			
Ловля мяча двумя руками	2			
Передача мяча двумя руками от груди	2			
Передача одной рукой от плеча	2			
Передача мяча двумя руками снизу	1			
Передача одной рукой снизу	1			
Передача с отскоком пола	2			
Броски двумя руками от груди	2			
Бросок одной рукой от плеча	2			
Бросок одной рукой сверху в движении	2			
Бросок крюком	2			
Броски в прыжке	2			
Индивидуальная защита	2			
Подбор и добивание мяча	2			
Командная защита	2			
Зонная защита	2			
Личная защита	2			
<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>1. Составить карточки по теме «Жесты в судействе по баскетболу».</p> <p>2. Выполнение реферативного исследования по теме: «История, современное состояние и перспективы развития баскетбола».</p> <p>3. Разработка фрагмента занятия по баскетболу.</p> <p>4. Разработка комплекса специальных упражнений для баскетболиста.</p> <p>5. Подготовка проекта по теме: «Тактические действия игроков в защите».</p> <p>6. Подготовка проекта по теме: «Тактические действия игроков в нападении».</p>	34			

	7. Закрепление и совершенствование техники изучаемых двигательных действий в процессе самостоятельных занятий.				
Тема 2.5. Мини-футбол.	Содержание учебного материала	24		ОК 02 – ОК 09	Уо.02.01- Уо.09.02 Зо.02.01- Зо 09.02
	В том числе практических занятий	12			
	Удар по летящему мячу средней частью подъема ноги	1			
	Удары головой на месте	1			
	Удары головой на месте и в прыжке.	1			
	Остановка мяча ногами, грудью.	1			
	Отбор мяча	1			
	Обманные движения	1			
	Техника игры вратаря	1			
	Правила игры. Техника безопасности игры.	1			
	Игра по упрощенным правилам.	2			
	Игра по правилам.	2			
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовить презентацию по теме: «История возникновения и развития футбола». 2. Подготовить презентацию по теме: «Правила соревнования по футболу». 3. Подготовить презентацию по теме: «Значение футбола для здоровья человека». 4. Разработка фрагмента занятия по мини-футболу. 5. Разработка комплекса специальных упражнений для футболиста. 6. Закрепление и совершенствование изучаемых технико-тактических действий в процессе самостоятельных занятий.	12			
Тема 2.6. Гимнастика	Содержание учебного материала Спортивная гимнастика	44		ОК 02 – ОК 09	Уо.02.01- Уо.09.02

В том числе практических занятий	10			3о.02.01- 3о 09.02
Инструктаж по технике безопасности на занятиях гимнастики	1			
Кувырок вперед, назад, длинный кувырок.	1			
Стойка на руках, на лопатках, на голове, гимнастический мост.	1			
Акробатические соединения и комбинации.	1			
Упражнения на гимнастических кольцах.	1			
Лазание по канату.	1			
Подтягивание на перекладине. Упражнения на высокой и на низкой перекладине	1			
Наклон вперед из положения стоя. Упражнения для коррекции осанки	1			
Упражнения у гимнастической стенки	1			
Контрольный норматив. ВФСК ГТО – Подтягивание на перекладине. ВФСК ГТО – Поднимание туловища из положения лежа на спине. ВФСК ГТО – Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу. ВФСК ГТО - Наклон вперед из положения стоя.	1			
Атлетическая гимнастика (Юноши)	12			
Упражнения для развития силы рук	1			
Упражнения для развития силы ног	1			
Упражнения для развития силы спины	1			
Упражнения для развития мышц шеи	1			
Упражнения для развития силы плечевого пояса	1			
Упражнения для развития мышц пресса	1			
Упражнения для развития силовой выносливости	1			
Упражнения для развития статической выносливости	1			

Упражнения для развития силы бедра	1		
Круговой метод тренировки для развития силы	1		
Правила судейства соревнований.	1		
Контрольный норматив. ВФСК ГТО – Рывок гири 16 кг.	1		
Аэробика (девушки)	12		
Основные виды перемещений. Базовые шаги, движения руками, базовые шаги с движениями руками.	1		
Базовые шаги, движения руками, базовые шаги с движениями руками в аэробике.	2		
Упражнения в фитбол-аэробике.	2		
Упражнения для развития координации.	2		
Упражнения в пилатесе.	2		
Упражнения для развития гибкости.	2		
Контрольный норматив. ВФСК ГТО - Наклон вперед из положения стоя.	1		
Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовить плакат «Упражнения для развития мышц спины и комплексного воздействия на группу мышц». 2. Подготовить презентацию по теме: «История развития гимнастики». 3. Подготовить презентацию по теме: «Правила соревнования по гимнастике». 4. Разработка фрагмента занятия по гимнастике. 5. Подготовить презентацию по теме: «Правила соревнования по атлетической гимнастике». 6. Разработка комплекса атлетической гимнастики с использованием упражнений на блочных тренажёрах. 7. Разработка комплекса атлетической гимнастики с	22		

	<p>использованием упражнений со свободными весами.</p> <p>8. Подготовить карточки «Упражнения на расслабление основных групп мышц».</p> <p>9. Подготовить презентацию по теме: «Общая характеристика аэробики, основные средства, виды упражнений».</p> <p>10. Разработка специального комплекса развития гибкости.</p> <p>11. Разработка специального комплекса развития силы.</p> <p>12. Выполнение изучаемых двигательных действий, связок, комбинаций, комплексов в процессе самостоятельных занятий.</p>				
Всего:	183				

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Спортивный зал, тренажерный зал, открытая площадка, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.09. Аддитивные технологии.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Евсеев Ю.И. Физическая культура .- 4-е изд.-М.:, 2015
2. Лях В.И., Зданович А.А. Физическая культура: Учебник.-М.: «Академия», 2015
3. Петров П.К. Информационные технологии в физической культуре и спорта.- М.:,2014.
4. АчкасовЕ.Е. Инструктор здорового образа жизни и Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне". Учебное пособие. ГЭОТАР-Медиа, 2016.
5. Решетников Н.В., Кислицын Ю.Л. Физическая культура: учеб.пособия для студентов СПО. — М., 2015.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Информационный портал [Электронный ресурс] <http://lib.sportedu.ru>.
2. Информационный портал [Электронный ресурс] <http://www.fizkult-ura.ru/>.
3. Образовательные ресурсы сети Интернет по физической культуре и спорту [Электронный ресурс] <http://www.libsport.ru/>
4. Информационный портал - Научная электронная библиотека [Электронный ресурс] <http://www.elibrary.ru/>
5. Образовательные ресурсы сети Интернет по физической культуре [Электронный ресурс] <https://ru.wikipedia.org/>
6. <http://znanium.com/catalog/product/1002017>
7. Филиппова, Ю. С. Физическая культура : учебно-методическое пособие / Ю.С. Филиппова. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 197 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015948-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1815141> (дата обращения: 28.12.2021).

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Кобяков Ю.П. Физическая культура. Основы здорового образа жизни. Феникс, 2016.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; 	<p>Демонстрирует системные знания в области основ здорового образа жизни и роли физической культуры в гармоничном развитии личности человека.</p> <p>Владеет информацией о регулярных физических нагрузках в выбранной специальности и способах профилактики профзаболеваний.</p>	<p><u>Текущий контроль</u> при проведении письменного/устного опроса; -тестирования;</p> <p>- экспертная оценка результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, исследовательских работ и т.д.)</p> <p><u>Промежуточная аттестация</u> в форме зачета, диф. зачета -тестирования.</p>
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей 	<p>Демонстрирует навыки владения физкультурно-оздоровительной деятельности;</p> <p>Демонстрирует навыки владения технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания для профилактики профессиональных заболеваний;</p> <p>Владеет техникой выполнения двигательных действий;</p> <p>Выполняет тактико-технические действия в соревновательной деятельности;</p> <p>Выполняет задания, связанные с самостоятельной разработкой, подготовкой, проведением занятий или фрагментов занятий по изучаемым видам спорта;</p> <p>Выполняет нормативы испытаний, предусмотренные Всероссийским физкультурно - спортивным комплексом «Готов к труду и обороне»</p>	<p><u>Текущий контроль:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Наблюдение и экспертная оценка в процессе практических занятий; - экспертная оценка контрольных нормативов уровня физических способностей; - экспертная оценка контрольных нормативов уровня физической подготовленности; - экспертная оценка контрольных нормативов выполнения нормативов испытаний (теста) ВФСК (ГТО) - экспертная оценка техники выполнения двигательных действий по видам спорта; - экспертная оценка самостоятельного проведения фрагмента занятия; <p><u>Промежуточная аттестация:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - экспертная оценка выполнения практических заданий на зачете, диф.зачёте.

	(ГТО), при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма;	
--	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/

«ЕН.01 МАТЕМАТИКА»

2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.01 МАТЕМАТИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ЕН.01 Математика» является обязательной частью обще-гуманитарного и социально-экономического цикла ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 8, ОК 9.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 2-5 ОК 8-9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1-2.4 ПК3.1-3.3	<ul style="list-style-type: none"> - производить практические расчеты по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства; - описывать с помощью функций различные зависимости, представлять их графически; - анализировать сложные функции, строить и интерпретировать их графики; - строить и исследовать простейшие математические модели; - исследовать (моделировать) несложные практические ситуации на основе изученных формул и свойств фигур; - проводить вычисление объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства 	<ul style="list-style-type: none"> - основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры и геометрии; - основы аналитической геометрии в пространстве; - основы дифференциального и интегрального исчисления; - основы теории вероятностей и математической статистики; - возможности математических методов в построении моделей реальных процессов и ситуаций, в описании свойств предметов и их взаимного расположения; - универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой 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	78

в т.ч. в форме практической подготовки	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	34
практические занятия (если предусмотрено)	20
Самостоятельная работа ²³	24
Промежуточная аттестация	-

²³ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4		
РАЗДЕЛ 1. Математический анализ		30			
Тема 1.1 Функция одной независимой переменной и её характеристики	Содержание учебного материала			ОК 2-5 ОК 8-9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3	Уо.02.01-Уо.05.02 Зо.02.01-Зо 05.02 Уо.08.01-Уо.09.02 Зо.08.01-Зо 09.02 Н 1.1.01- Н 3.3.01 У 1.1.01- У 2.4.14 З 1.1.01-З 3.3.31
	Введение. Цели и задачи предмета.				
	Функция одной независимой переменной и способы ее задания. Характеристики функции. Основные элементарные функции, их свойства и графики. Сложные и обратные функции.				
	В том числе практических занятий	2			
Практическое занятие «Построение графиков реальных функций с помощью геометрических преобразований».					
Тема 1.2 Предел функции. Непрерывность функции	Содержание учебного материала				
	Определение предела функции. Основные теоремы о пределах.				
	Замечательные пределы. Непрерывность функции. Исследование функции на непрерывность				
	В том числе, практических занятий	2			
Вычисление пределов функции в точке и на бесконечности.					

	Практическое занятие «Нахождение пределов функций в точке и на бесконечности»				
	Самостоятельная работа	6			
	Создание презентации «Функции и их применение»				
	Домашняя зачетная работа «Предел функции. Замечательные пределы»				
Тема 1.3 Дифференциальное и интегральное исчисления	Дифференциальное и интегральное исчисления				
	В том числе, практических занятий	4			
	Практическое занятие «Нахождение неопределенных интегралов различными методами»				
	Практическое занятие «Вычисление определенных интегралов»				
РАЗДЕЛ 2 Основные понятия и методы линейной алгебры		18			
Тема 2.1 Матрицы и определители	Содержание учебного материала				
	Матрицы, их виды. Действия над матрицами. Умножение матриц. Определители n-го порядка, их свойства и вычисление.				
	Миноры и алгебраические дополнения. Разложение определителей в сумму алгебраических дополнений. Обратная матрица.				
	В том числе, практических занятий	2			
	Практическое занятие «Действия с матрицами, нахождение обратной матрицы».				
Тема 2.2 Решение систем линейных алгебраических уравнений (СЛАУ)	Содержание учебного материала				
	Системы линейных алгебраических уравнений (СЛАУ)				
	В том числе, практических занятий	2			
	Практическое занятие «Решение СЛАУ различными методами».				
				ОК 2-5 ОК 8-9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3	Уо.02.01-Уо.05.02 Зо.02.01-Зо 05.02 Уо.08.01-Уо.09.02 Зо.08.01-Зо 09.02 Н 1.1.01- Н 3.3.01 У 1.1.01- У 2.4.14 З 1.1.01-З 3.3.31

	Самостоятельная работа	6			
	Создание презентации по теме «Матрицы, решение практических задач»				
	Домашняя зачетная работа «Матрицы, вычисление определителей»				
РАЗДЕЛ 3 Основы дискретной математики		12			
Тема 3.1 Множества и отношения	Содержание учебного материала				
	Элементы и множества. Задание множеств. Операции над множествами и их свойства. Отношения и их свойства.				
	В том числе, практических занятий	2			
	Практическое занятие «Выполнение операций над множествами».				
	Самостоятельная работа	6			
	Создание презентации по теме «Графы» Домашняя зачетная работа «Множества»				
Тема 3.2 Основные понятия теории графов	Основные понятия теории графов				
РАЗДЕЛ 4 Элементы теории комплексных чисел		14			
Тема 4.1 Комплексные числа и действия над ними	Содержание учебного материала				
	Комплексное число и его формы. Действия над комплексными числами в различных формах				
	В том числе, практических занятий	2			
	Практическое занятие «Комплексные числа и действия над ними»				
	Самостоятельная работа	6			
	Создание презентации «Комплексные числа и их применения» Домашняя зачетная работа «Комплексные числа»				
				ОК 2-5 ОК 8-9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3	Уо.02.01-Уо.05.02 Зо.02.01-Зо 05.02 Уо.08.01-Уо.09.02 Зо.08.01-Зо 09.02 Н 1.1.01- Н 3.3.01 У 1.1.01- У 2.4.14 З 1.1.01-З 3.3.31
				ОК 2-5 ОК 8-9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3	Уо.02.01-Уо.05.02 Зо.02.01-Зо 05.02 Уо.08.01-Уо.09.02 Зо.08.01-Зо 09.02 Н 1.1.01- Н 3.3.01 У 1.1.01- У 2.4.14 З 1.1.01-З 3.3.31

РАЗДЕЛ 5 Основы теории вероятностей и математической статистики		16		ОК 2-5 ОК 8-9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3	Уо.02.01-Уо.05.02 Зо.02.01-Зо 05.02 Уо.08.01-Уо.09.02 Зо.08.01-Зо 09.02 Н 1.1.01- Н 3.3.01 У 1.1.01- У 2.4.14 З 1.1.01-З 3.3.31
Тема 5.1 Вероятность. Теорема сложения вероятностей	Содержание учебного материала				
	Понятия события и вероятности события. Достоверные и невозможные события. Классическое определение вероятности. Теоремы сложения и умножения вероятностей.				
	В том числе, практических занятий	2			
	Практическое занятие «Решение практических задач на определение вероятности события»				
Тема 5.2 Случайная величина, ее функция распределения	Содержание учебного материала				
	Случайная величина. Дискретные и непрерывные случайные величины. Закон распределения случайной величины.				
	В том числе, практических занятий	2			
	Практическое занятие «Решение задач с реальными дискретными случайными величинами».				
	Самостоятельная работа	6			
	Создание презентации по теме «Вероятность события»				
	Домашняя зачетная работа «Случайная величина»				
Тема 5.3 Математическое ожидание и дисперсия случайной величины	Характеристики случайной величины				
Всего:		78			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Математики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.09. Аддитивные технологии.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

5. Математика : учебник / А.А. Дадаян. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 544 с.

6. Математика. Элементы высшей математики: учебник: в 2 т. Т. 1 / В.В. Бардушкин, А.А. Прокофьев. — Москва : КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2019. — 304 с.

7. Линейная алгебра и аналитическая геометрия: Практикум / Ледовская Е.В. - М.:МГАВТ, 2017. - 103 с.: ISBN

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://window.edu.ru/window/catalog> Каталог Российского общеобразовательного портала

2. <http://www.math.ru> Материалы по математике в Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов

3. <http://www.bymath.net> Вся элементарная математика: Средняя математическая интернет-школа

4. <http://www.math.ru> Портал Math.ru: библиотека, медиатека, олимпиады, задачи, научные школы, учительская, история математики

5. <http://www.exponenta.ru> Образовательный математический сайт Exponenta.ru

6. Юхно, Н. С. Математика : учебник / Н.С. Юхно. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 204 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1002604. - ISBN 978-5-16-014744-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1796822> (дата обращения: 28.12.2021).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры и геометрии; - основы аналитической геометрии в пространстве; - основы дифференциального и интегрального исчисления; - основы теории вероятностей и математической статистики; - возможности математических методов в построении моделей реальных процессов и ситуаций, в описании свойств предметов и их взаимного расположения; - универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности 	<p>Полнота продемонстрированных знаний и умений: применять их при выполнении тестовых работ, письменных проверочных практических работ, практических работ.</p> <p>Выполнение практических работ в соответствии с заданием.</p>	<p>Фронтальный опрос, наблюдение активности участия тестирование, письменные проверочные работы, практические работы</p> <p><u>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета:</u> средняя оценка по результатам работы в течение семестра и итоговое (тестирование)</p>
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить практические расчеты по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства; - описывать с помощью функций различные зависимости, представлять их графически; - анализировать сложные функции, строить и интерпретировать их графики; - строить и исследовать простейшие математические модели; - исследовать (моделировать) несложные практические ситуации на основе изученных фор- 	<ul style="list-style-type: none"> -выполняет расчеты по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства; -описывает с помощью функций различные зависимости, представлять их графически; -строит и исследует простейшие математические модели; -проводит вычисление объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, ис- 	<p><u>Текущий контроль:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -оценка результатов выполнения фронтального опроса, тестирования, письменных проверочных работ, практических работ <p><u>Промежуточная аттестация:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -оценка выполнения итогового тестирования

мул и свойств фигур; - проводить вычисление объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства	пользуя при необходимости справочники и вычислительные устройства	
---	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/

«ЕН.02 ИНФОРМАТИКА»

2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.02 ИНФОРМАТИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ЕН.02 Информатика» является обязательной частью обще-гуманитарного и социально-экономического цикла ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 8, ОК 9.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4., ОК 5., ОК 8, ОК 9. ПК 1.1- 1.2. П.К. 2.1- 2.4. ПК 3.1- 3.3.	<ul style="list-style-type: none"> - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; - использовать различные виды программного обеспечения, в том числе специального; - применять компьютерные и телекоммуникационные средства 	<ul style="list-style-type: none"> - основные понятия автоматизированной обработки информации; - общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем; - состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности; - основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности

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	72
в т.ч. в форме практической подготовки	30
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
практические занятия (если предусмотрено)	30
Самостоятельная работа ²⁴	24
Промежуточная аттестация	-

²⁴ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4		
Раздел 1. Автоматизированная обработка информации		10			
Тема 1.1 Технологии обработки и передачи информации	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Компьютер как универсальное устройство обработки информации. Автоматизированная обработка информации: основные понятия и примеры применения. Технологии хранения, поиска, передачи и обработки информации.</p> <p>Информация, информационные процессы и информационное общество. Свойства информации. Единицы измерения количества информации.</p>	2		ОК 1 - ОК 5 ОК 8 – ОК 9 ПК 1.1-3.3	Уо.01.01-Уо.05.02 Зо.01.01-Зо 05.02 Уо.08.01-Уо.09.02 Зо.08.01-Зо 09.02
Тема 1.2 Аппаратное и программное обеспечение ЭВМ	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Основные компоненты компьютера и их функции. Магистрально-модульный принцип работы компьютера. Программное обеспечение компьютера. Понятие файла, каталога. Полная спецификация файла. Работа с каталогами и файлами.</p> <p>Назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения. Командное взаимодействие пользователя с компьютером,</p>	4			Н 1.1.01- Н 3.3.01 У 1.1.01- У 2.4.14 З 1.1.01-З 3.3.31

	графический пользовательский интерфейс.				
Тема 1.3	Содержание учебного материала	4			
Классификация вычислительных систем.	Термин «вычислительная система», структура вычислительной системы, типы вычислительных систем. Мультипроцессоры. Супер компьютеры, кластерные супер компьютеры и особенности их архитектуры. Совершенствование и развитие внутренней структуры ЭВМ. Основной цикл работы компьютера. Функциональные компоненты компьютера	4			
Раздел 2. Прикладное программное обеспечение		42			
Тема 2.1	Содержание учебного материала	14			
Технология обработки текстовой информации	Текстовые редакторы как один из пакетов прикладного программного обеспечения, общие сведения о редактировании текстов. Основы конвертирования текстовых файлов	4			
	Оформление страниц документов, формирование оглавлений. Расстановка колонтитулов, нумерация страниц, буква. Шаблоны и стили оформления. Работа с таблицами и рисунками в тексте. Водяные знаки в тексте. Слияние документов. Издательские возможности редактора.				
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	10			
	Редактирование и форматирование текста	2			
	Вставка графических объектов	2			
	Редактор формул Microsoft Equation 3.0	2			
	Таблицы в текстовом редакторе MS Word	2			
	Создание сложного документа в программе MS Word	2			
Тема 2.2	Содержание учебного материала	14			
Технология	Назначение табличного процессора. Режимы работы	6			
				ОК 1 - ОК 5 ОК 8 – ОК 9 ПК 1.1-3.3	Уо.01.01-Уо.05.02 Зо.01.01-Зо 05.02 Уо.08.01-Уо.09.02 Зо.08.01-Зо 09.02 Н 1.1.01- Н 3.3.01 У 1.1.01- У 2.4.14 З 1.1.01-З 3.3.31

обработки табличной информации.	табличного процессора. Форматирование ячеек. Ссылки относительная и абсолютная. Мастер формул. Диаграммы. Сортировка. Автофилترация. Расширенный фильтр. Структурированная таблица. Консолидация таблиц.				
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8			
	Выполнение вычислений в программе MS Excel	2			
	Графические возможности MS Excel	2			
	Использование MS Excel как базу данных	2			
	Использование MS Excel для технических расчетов	2			
Тема 2.3 Технология работы с базами данных	Содержание учебного материала	10			
	Назначение и структура файлов базы данных. Создание новой таблицы. Открытие, редактирование и модификация таблицы. Создание схемы БД. Использование фильтров данных. Организация ввода-вывода данных. Разработка форм ввода-вывода для работы с БД. Организация различных меню. Формирование кнопок	4			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6			
	Создание базы данных в режиме конструктора	2			
	Работа с формами. Связь таблиц	2			
	Формирование запросов и отчетов. Вычисляемые поля в запросе	2			
Тема 2.4 Компьютерные презентации	Содержание учебного материала	4			
	Формы компьютерных презентаций. Графические объекты, таблицы и диаграммы как элементы презентации. Общие операции со слайдами. Выбор дизайна, анимация, эффекты, звуковое сопровождение	2			

	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2			
	Создание презентаций в программе Power Point	2			
Раздел 3. Работа в графическом редакторе		8			
Тема 3.1. Работа в графическом редакторе	Содержание учебного материала	8		ОК 1 - ОК 5 ОК 8 – ОК 9 ПК 1.1-3.3	Уо.01.01-Уо.05.02 Зо.01.01-Зо 05.02 Уо.08.01-Уо.09.02 Зо.08.01-Зо 09.02 Н 1.1.01- Н 3.3.01 У 1.1.01- У 2.4.14 З 1.1.01-З 3.3.31
	Растровая, векторная, трехмерная графика; форматы графических данных; средства обработки растровой графики; средства обработки векторной графики. Основы работы с AdobePhotoshop. Компьютерная и инженерная графика	4			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4			
	Распределение объектов, работа со слоями	2			
	Создание сложного изображения	2			
Раздел 4. Компьютерная безопасность		4			
Тема 4.1. Основные компоненты компьютерных сетей, сеть Интернет	Содержание учебного материала	2		ОК 1 - ОК 5 ОК 8 – ОК 9 ПК 1.1-3.3	Уо.01.01-Уо.05.02 Зо.01.01-Зо 05.02 Уо.08.01-Уо.09.02 Зо.08.01-Зо 09.02 Н 1.1.01- Н 3.3.01 У 1.1.01- У 2.4.14 З 1.1.01-З 3.3.31
	Классификация сетей по масштабам, топологии, архитектуре и стандартам. Среда передачи данных. Типы компьютерных сетей. Технология WorldWideWeb. Браузеры. Адресация ресурсов, навигация. Настройка InternetExplorer.	2			
Тема 4.2. Основы информационной и технической компьютерной безопасности	Содержание учебного материала	2			
	Информационная безопасность. Классификация средств защиты. Программно -технический уровень защиты. Защита жесткого диска. Защита от компьютерных вирусов. Виды компьютерных вирусов Организация безопасной работы с компьютерной техникой.	2			
	Самостоятельная работа	34			
	Составление конспектов лекций. Написание рефератов.				

	Подготовка к лабораторным работам. Составление отчетов по лабораторным работам. Создание кроссвордов, презентаций.				
Всего:		72			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Информатики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.09. Аддитивные технологии.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1 Куприянов Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности. Учебник и практикум для СПО, М: Юрайт, 2017г.

2. Сергеева И. И. Информатика : учебник / И.И. Сергеева, А. А. Музалевская, Н. В. Тарасова. - 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. - 384 с.

3. Советов Б. Я., Цехановский В. В. Трофимов В. В. Информационные технологии 6-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО (отв. ред.) Информационные технологии (в 2-х Т.), М: Юрайт, 2017г.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Образовательные ресурсы сети Интернет по информатике [Электронный ресурс] / <http://vlad-ezhov.narod.ru/zor/pbaa1.html>

2. Информатика - и информационные технологии: сайт лаборатории информатики МИОО [Электронный ресурс] / <http://iit.metodist.ru>

3. Интернет-университет информационных технологий (ИНТУИТ.ру) [Электронный ресурс] / <http://www.intuit.ru>

4. Открытые системы: издания по информационным технологиям [Электронный ресурс] / <http://www.osp.ru>

5. <http://znanium.com/catalog/product/958521>

6. <http://znanium.com/catalog/product/1002014>

7. Яшин, В. Н. Информатика : учебник / В.Н. Яшин, А.Е. Колоденкова. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 522 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1069776. - ISBN 978-5-16-015924-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1853592> (дата обращения: 28.12.2021).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; - основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; - устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; - методы и приемы обеспечения информационной безопасности; - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; - использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; - обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; - получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; - применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций 	<ul style="list-style-type: none"> - применяет базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; - использует сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией в своей профессиональной деятельности; - проводит расчёты и решает прикладные задачи с использованием прикладных компьютерных программ; - применяет графические редакторы для создания и редактирования изображений; - применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций 	<p>Текущий контроль при проведении письменного/устного опроса;</p> <ul style="list-style-type: none"> - тестирования; - оценки результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.) - оценка результатов выполнения практических работ <p>Промежуточная аттестация в форме экзамена</p> <ul style="list-style-type: none"> - тестирование и выполнение практических заданий

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/

«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.01 Инженерная графика» является обязательной частью обще-гуманитарного и социально-экономического цикла ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 8, ОК 9.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.08 ОК.09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; - выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; - выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; - оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; - читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности 	<ul style="list-style-type: none"> - законы, методы и приемы проекционного черчения; - классы точности и их обозначение на чертежах; - правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; - правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; - способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике; - технику и принципы нанесения размеров; - типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; - требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации

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	67
в т. ч.:	
теоретическое обучение	3
практические занятия (если предусмотрено)	67
Самостоятельная работа ²⁵	
Промежуточная аттестация	-

²⁵ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4		
Раздел 1 Геометрическое черчение		22			Уо.01.01- Уо.05.02
Введение.	Содержание учебного материала	2		ОК.01 - ОК.05 ОК.08 - ОК.09 ПК1.1, ПК1.2 ПК 2.1 – ПК 2.4	Зо.01.01-Зо 05.02 Уо.08.01- Уо.09.02 Зо.08.01-Зо 09.02 Н 1.1.01- Н 2.4.02 У 1.1.01- У 2.4.14 З 1.1.01- З 2.4.14
	Теоретическое занятие	2			
	Краткие исторические сведения о развитии инженерной графике. Роль инженерной графики в современной технике. Разделы курса. Основы стандартизации. Ознакомление с системой стандартов ЕСКД. Основные правила и требования оформления конструкторской документации: виды форматов чертежей – основные и дополнительные	2			
Тема 1.1.Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала	8		ОК.01 - ОК.05 ОК.08 - ОК.09 ПК1.1, ПК1.2 ПК 2.1 – ПК 2.4	Уо.01.01- Уо.05.02 Зо.01.01-Зо 05.02 Уо.08.01- Уо.09.02 Зо.08.01-Зо 09.02 Н 1.1.01- Н 2.4.02 У 1.1.01- У 2.4.14
	Оформление формата. Масштабы. Типы линий. Стандартный чертежный шрифт. Сведения о стандартных шрифтах и конструкции букв и цифр. Правила выполнения надписей на чертежах. Основные надписи. Классификация и обозначение изделия в конструкторских документах				
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8			
	Построения в рабочей тетради обучающегося:	4			

	1.Типы линий 2. Стандартный чертежный шрифт. 3. Практическая работа №1 «Чертеж технической детали». Формат А4	4			3 1.1.01- 3 2.4.14
	Самостоятельная работа обучающихся				
	Выполнение параметрического чертежа детали в программе T-FLEX CAD 2D и 3D	2			
Тема 1.2. Геометрические построения	Содержание учебного материала	2			
	Деление на равные части отрезков, углов, окружности, построение уклона и конусности.				
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ				
	Построения в рабочей тетради обучающегося: 1.Приемы деления отрезков, углов, окружностей, лекальных кривых	2			Уо.01.01- Уо.05.02 3о.01.01-3о 05.02
Тема 1.3 Правила вычерчивания контуров технических деталей	Содержание учебного материала	8			
	Геометрические построения, используемые при вычерчивании контуров технических деталей. Размеры изображений, принцип их нанесения на чертеж				ОК.01 - ОК.05 ОК.08 - ОК.09 ПК1.1, ПК1.2 ПК 2.1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4			Уо.08.01- Уо.09.02 3о.08.01-3о 09.02
	Построения в рабочей тетради обучающегося: 1.Правила нанесения размеров на чертежах. 2.Построений приемов сопряжения. 3.Практическая работа №2 «Чертеж детали с применением деления окружности на равные части и построением сопряжений». Формат А 4	4			– ПК 2.4 Н 1.1.01- Н 2.4.02 У 1.1.01- У 2.4.14 3 1.1.01- 3 2.4.14
Раздел 2 Проекционное черчение. Основы начертательной геометрии		22			

Тема 2.1.Метод проекций. Эпюр Монжа.	Содержание учебного материала	4			
	Образование проекций. Методы и виды проецирования. Виды проецирования. Типы проекций и их свойства. Комплексный чертеж. Понятие об эпюре Монжа. Проецирование точки. Расположение проекций точки на комплексных чертежах. Понятие о координатах точки. Проецирование отрезка прямой. Расположение прямой относительно плоскостей проекций. Взаимное положение точки и прямой в пространстве. Взаимное положение прямых в пространстве. Построение точки и отрезка прямой на комплексном и аксонометрическом чертеже. Методы проецирования	4			Уо.01.01- Уо.05.02 Зо.01.01-Зо 05.02 Уо.08.01- Уо.09.02 Зо.08.01-Зо 09.02 ПК 2.1 – ПК 2.4 Н 1.1.01- Н 2.4.02 У 1.1.01- У 2.4.14 З 1.1.01- З 2.4.14
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4			
	Построения в рабочей тетради обучающегося: 1. Методы проецирования. Проецирование точки 2. Построение комплексного и аксонометрического чертежа отрезка прямой	4			
Тема 2.2 Плоскость	Содержание учебного материала	2			
	Изображение плоскости на комплексном чертеже. Плоскости общего частного положения. Проекции точек и прямых, принадлежащих плоскости. Особые линии плоскости. Взаимное расположение плоскостей. Прямые, параллельные и перпендикулярные плоскости. Пересечение прямой плоскостью. Пересечение плоскостей	2			Уо.01.01- Уо.05.02 Зо.01.01-Зо 05.02 Уо.08.01- Уо.09.02 Зо.08.01-Зо 09.02 ПК 2.1 – ПК 2.4 Н 1.1.01- Н 2.4.02 У 1.1.01- У 2.4.14 З 1.1.01- З 2.4.14
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2			
	Построения в рабочей тетради обучающегося:	2			

	1.Проецирование плоскости				
Тема 2.3 Способы преобразования проекций	Содержание учебного материала	2			
	Способ вращения точки прямой и плоской фигур вокруг оси, проекций перпендикулярной одной из плоскостей проекций. Нахождение натуральной величины отрезка прямой способом вращения. Способ перемены плоскостей проекций. Способ совмещения.	2		ОК.01 - ОК.05 ОК.08 - ОК.09 ПК1.1, ПК1.2 ПК 2.1 – ПК 2.4	Уо.01.01- Уо.05.02 Зо.01.01-Зо 05.02 Уо.08.01- Уо.09.02 Зо.08.01-Зо 09.02 Н 1.1.01- Н 2.4.02 У 1.1.01- У 2.4.14 З 1.1.01- З 2.4.14
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2			
	Решение метрических задач в рабочей тетради обучающегося: 1.Нахождение натуральной величины отрезка прямой и плоской фигуры.				
Тема 2.4 Аксонометрические проекции.	Содержание учебного материала	2			
	Общие понятия об аксонометрических проекциях. Виды аксонометрических проекций: прямоугольные (изометрическая и диметрическая) и фронтальная диметрическая. Аксонометрические оси. Показатели искажения			ОК.01 - ОК.05 ОК.08 - ОК.09 ПК1.1, ПК1.2 ПК 2.1 – ПК 2.4	Уо.01.01- Уо.05.02 Зо.01.01-Зо 05.02 Уо.08.01- Уо.09.02 Зо.08.01-Зо 09.02 Н 1.1.01- Н 2.4.02 У 1.1.01- У 2.4.14 З 1.1.01- З 2.4.14
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2			
	Построения в рабочей тетради обучающегося: 1.Плоские фигуры и геометрические тела в аксонометрии	2			
Тема 2.5 Поверхности и тела	Содержание учебного материала	4			
	Определение поверхностей тел. Проецирование геометрических тел (призмы, пирамиды, цилиндра, конуса) на три плоскости проекций с подробным			ОК.01 - ОК.05 ОК.08 - ОК.09	Уо.01.01- Уо.05.02 Зо.01.01-Зо 05.02

	анализом проекций элементов геометрических тел (вершин, ребер, граней, осей и образующих). Построение проекций точек, принадлежащих поверхностям			ПК1.1, ПК1.2 ПК 2.1 – ПК 2.4	Уо.08.01- Уо.09.02 Зо.08.01-Зо 09.02 Н 1.1.01- Н 2.4.02 У 1.1.01- У 2.4.14 З 1.1.01- З 2.4.14
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4			
	Практическая работа №3 «Геометрические тела». Формат А3	4			
Тема 2.6 Сечение геометрических тел плоскостями	Содержание учебного материала	2			
	Понятие о сечении. Пересечение тел проецирующими плоскостями. Построение натуральной величины фигуры сечения. Построение разверток поверхностей усеченных тел: призмы, цилиндра, пирамиды и конуса. Изображение усеченных геометрических тел в аксонометрических прямоугольных проекциях.			ОК.01 - ОК.05 ОК.08 - ОК.09 ПК1.1, ПК1.2 ПК 2.1 – ПК 2.4	Уо.01.01- Уо.05.02 Зо.01.01-Зо 05.02 Уо.08.01- Уо.09.02 Зо.08.01-Зо 09.02 Н 1.1.01- Н 2.4.02 У 1.1.01- У 2.4.14 З 1.1.01- З 2.4.14
	Самостоятельная работа обучающихся				
	1.Построение усеченного геометрического тела.				
Тема 2.7 Взаимное пересечение поверхностей тел	Содержание учебного материала	2			
	Построение линий пересечения поверхностей тел вращения, при помощи вспомогательных секущих плоскостей. Взаимное пересечение поверхностей вращения, имеющих общую ось.			ОК.01 - ОК.05 ОК.08 - ОК.09 ПК1.1, ПК1.2 ПК 2.1 – ПК 2.4	Уо.01.01- Уо.05.02 Зо.01.01-Зо 05.02 Уо.08.01- Уо.09.02 Зо.08.01-Зо 09.02 Н 1.1.01- Н 2.4.02 У 1.1.01- У 2.4.14 З 1.1.01- З 2.4.14
	Самостоятельная работа обучающихся				
	1.Построение пересекающихся геометрических тел вращения.				

Тема 2.8 Проек- ции моделей	Содержание учебного материала	4	ОК.01 - ОК.05 ОК.08 - ОК.09 ПК1.1, ПК1.2 ПК 2.1 – ПК 2.4	ОК.01 - ОК.05 ОК.08 - ОК.09 ПК1.1, ПК1.2 ПК 2.1 – ПК 2.4	Уо.01.01- Уо.05.02 Зо.01.01-Зо 05.02
	Выбор положения модели для более наглядного ее изображения. Построение комплексных чертежей и аксонометрических изображений модели				
	В том числе, практических занятий и лабора- торных работ	4			Уо.08.01- Уо.09.02 Зо.08.01-Зо 09.02
	1.Практическая работа №4 «Проекция моделей». Формат А3	4			Н 1.1.01- Н 2.4.02 У 1.1.01- У 2.4.14 З 1.1.01- З 2.4.14
Раздел 3 Техническое рисование и элементы технического конст- руирования		4			
Тема 3.1 Плоские фигуры и геомет- рические тела.	Содержание учебного материала	2		ОК.01 - ОК.05 ОК.08 - ОК.09 ПК1.1, ПК1.2 ПК 2.1 – ПК 2.4	Уо.01.01- Уо.05.02 Зо.01.01-Зо 05.02
	Назначение технического рисунка. Отличие техни- ческого рисунка от чертежа, выполненного в аксонометрической про- екции. Зависимость наглядности технического рисунка от выбора ак- сонометрических осей. Техника зарисовки квадра- та, прямоугольника, треугольника и круга, распо- ложенных в плоскостях, параллельных какой-либо из плоскостей проекций. Технический рисунок призмы, пирамиды, цилиндра, конуса и шара.				
	В том числе, практических занятий и лабора- торных работ	2			Уо.08.01- Уо.09.02 Зо.08.01-Зо 09.02
	1.Практическая работа №5 «Построение третьей проекции по двум заданным». Формат А3	2			Н 1.1.01- Н 2.4.02 У 1.1.01- У 2.4.14 З 1.1.01- З 2.4.14
Тема 3.2 Техниче- ский рисунок мо-	Содержание учебного материала	2		ОК.01 - ОК.05	Уо.01.01- Уо.05.02
	Выбор положения модели для более наглядного ее				

дели	изображения. Приемы построения рисунков моделей. Элементы технического конструирования в конструкции и рисунке детали. Приемы изображения вырезов на рисунках моделей.			ОК.08 - ОК.09 ПК1.1, ПК1.2 ПК 2.1 – ПК 2.4	Зо.01.01-Зо 05.02 Уо.08.01- Уо.09.02 Зо.08.01-Зо 09.02 Н 1.1.01- Н 2.4.02 У 1.1.01- У 2.4.14 З 1.1.01- З 2.4.14
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2			
	Построения в рабочей тетради обучающегося: 1.Технический рисунок модели	2			
Тема 4.1 Правила разработки и оформления конструкторской документации	Содержание учебного материала	2		ОК.01 - ОК.05 ОК.08 - ОК.09 ПК1.1, ПК1.2 ПК 2.1 – ПК 2.4	Уо.01.01- Уо.05.02 Зо.01.01-Зо 05.02 Уо.08.01- Уо.09.02 Зо.08.01-Зо 09.02 Н 1.1.01- Н 2.4.02 У 1.1.01- У 2.4.14 З 1.1.01- З 2.4.14
	Машиностроительный чертеж, его назначение. Влияние стандартов на качество машиностроительной продукции. Зависимость качества изделия от качества чертежа. Обзор разновидностей современных чертежей. Виды изделий по ГОСТ 2.101 - 68 (деталь, сборочная единица, комплекс, комплект). Виды конструкторской документации в зависимости от содержания по ГОСТ 2.102 - 68. Виды конструкторской документации в зависимости от стадии разработки по ГОСТ 2.103 - 68 (проектные и рабочие). Литера, присваиваемая конструкторским документам. Виды конструкторских документов в зависимости от способа выполнения и характера использования (оригинал, подлинник, дубликат, копия). Основные надписи на различных конструкторских документах. Ознакомление с современными тенденциями автоматизации и механизации чертежно-графических и проектно-конструкторских работ.				
	В том числе, практических занятий и лабора-	2			

	торных работ				
	1Виды конструкторской документации. Выполнение основной надписи форма 1 на формате А3 и форма 2 на формате А4	2			
Тема 4.2 Изображения – виды, разрезы, сечения	Содержание учебного материала	8			
	Виды: назначение, расположение и обозначение основных, местных и дополнительных видов. Разрезы: горизонтальный, вертикальные (фронтальный и профильный) и наклонный. Сложные разрезы (ступенчатые и ломаные). Расположение разрезов. Местные разрезы. Соединение половины вида с половиной разреза. Обозначение разрезов. Сечения вынесенные и наложенные. Расположение сечений, сечения цилиндрической поверхности. Обозначения сечений. Графическое обозначение материалов в сечении. Выносные элементы, их определение и содержание. Применение выносных элементов. Расположение и обозначение выносных элементов. Условности и упрощения. Частные изображения симметричных видов, разрезов и сечений. Разрезы через тонкие стенки, ребра, спицы и т.п. Разрезы длинных предметов. Изображение рифления и т.д.			ОК.01 - ОК.05 ОК.08 - ОК.09 ПК1.1, ПК1.2 ПК 2.1 – ПК 2.4	Уо.01.01- Уо.05.02 Зо.01.01-Зо 05.02 Уо.08.01- Уо.09.02 Зо.08.01-Зо 09.02 Н 1.1.01- Н 2.4.02 У 1.1.01- У 2.4.14 З 1.1.01- З 2.4.14
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8			
	Построения в рабочей тетради обучающегося: 1Чертежи деталей с применением разрезов, сечений 2.Практическая работа № 6 « Простой разрез моде-	4 4			

	ли». Формат А3				
	Самостоятельная работа обучающихся				
	1.Выполнение параметрического чертежа детали в программе T-FLEX CAD 2D и 3D				
Тема 4.3 Винтовые поверхности и изделия с резьбой	Содержание учебного материала	4			
	Винтовая линия на поверхности цилиндра и конуса. Понятие о винтовой поверхности. Основные сведения о резьбе. Основные типы резьб. Различные профили резьбы. Условное изображение резьбы. Нарезание резьбы: сбеги, недорезы, проточки, фаски. Обозначение стандартных и специальных резьб. Обозначение левой и многозаходных резьб. Изображение стандартных резьбовых крепежных деталей (болтов, шпилек, гаек, шайб и др.) по их действительным размерам в соответствии с ГОСТ. Условные обозначения и изображения стандартных резьбовых крепежных деталей.			ОК.01 - ОК.05 ОК.08 - ОК.09 ПК1.1, ПК1.2 ПК 2.1 – ПК 2.4	Уо.01.01- Уо.05.02 Зо.01.01-Зо 05.02 Уо.08.01- Уо.09.02 Зо.08.01-Зо 09.02 Н 1.1.01- Н 2.4.02 У 1.1.01- У 2.4.14 З 1.1.01- З 2.4.14
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4			
	Построения в рабочей тетради обучающегося: 1.Резьба, ее графическое изображение и обозначение на чертежах. 2. Стандартные крепежные изделия, их изображение и обозначение на чертежах.	4			
Тема 4.4 Эскизы деталей и рабочие чертежи	Содержание учебного материала	8			
	Форма детали и ее элементы. Графическая и текстовая часть чертежа. Применение нормальных диаметров, длины и т.п.			ОК.01 - ОК.05 ОК.08 -	Уо.01.01- Уо.05.02 Зо.01.01-Зо 05.02

	<p>Понятие о конструктивных и технологических базах. Измерительный инструмент и приемы измерения деталей. Литейные и штамповочные уклоны и скругления. Центровые отверстия, галтели, проточки. Понятие о шероховатости поверхности, правила нанесения на чертеж ее обозначений. Обозначение на чертежах материала, применяемого для изготовления деталей. Назначение эскиза и рабочего чертежа. Порядок и последовательность выполнения эскиза деталей. Рабочие чертежи изделий основного и вспомогательного производства - их виды, назначение, требования, предъявляемые к ним. Ознакомление с техническими требованиями к рабочим чертежам. Порядок составления рабочего чертежа детали по данным ее эскиза. Выбор масштаба, формата и компоновки чертежа. Понятие об оформлении рабочих чертежей изделий для единичного и массового производства.</p>			<p>ОК.09 ПК1.1, ПК1.2 ПК 2.1 – ПК 2.4</p>	<p>Уо.08.01- Уо.09.02 Зо.08.01-Зо 09.02 Н 1.1.01- Н 2.4.02 У 1.1.01- У 2.4.14 З 1.1.01- З 2.4.14</p>
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8			
	1. Практическая работа № 7 «Эскиз детали». Тетрадный лист в клетку формата А4	4			
	2. Практическая работа № 8 «Рабочий чертеж детали». Формат А3	4			
	Самостоятельная работа обучающихся	8			
	Выполнение параметрического чертежа детали в программе T-FLEX CAD 2D				
Тема 4.5 Разъем-	Содержание учебного материала	6		ОК.01 -	Уо.01.01-

ные и неразъемные соединения деталей	Различные виды разъемных соединений. Резьбовые, шпоночные, зубчатые (шлицевые), штифтовые соединения деталей, их назначение, условия выполнения. Сборочные чертежи неразъемных соединений. Вычерчивание болтового соединения деталей по условным соотношениям			ОК.05 ОК.08 - ОК.09 ПК1.1, ПК1.2 ПК 2.1 – ПК 2.4	Уо.05.02 Зо.01.01-Зо 05.02 Уо.08.01- Уо.09.02 Зо.08.01-Зо 09.02 Н 1.1.01- Н 2.4.02 У 1.1.01- У 2.4.14 З 1.1.01- З 2.4.14
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6			
	Практическая работа №9 «Резьбовые соединения» Формат А4	6			
	Самостоятельная работа обучающихся				
	Презентация «Виды разъемных и неразъемных соединений деталей в машиностроительных конструкциях»				
Тема 4.6 Чертеж общего вида и сборочный чертеж	Содержание учебного материала	20		ОК.01 - ОК.05 ОК.08 - ОК.09 ПК1.1, ПК1.2 ПК 2.1 – ПК 2.4	Уо.01.01- Уо.05.02 Зо.01.01-Зо 05.02 Уо.08.01- Уо.09.02 Зо.08.01-Зо 09.02 Н 1.1.01- Н 2.4.02 У 1.1.01- У 2.4.14 З 1.1.01- З 2.4.14
	Комплект конструкторской документации. Чертеж общего вида, его назначение и содержание. Сборочный чертеж, его назначение и содержание. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Выполнение эскизов деталей разъемной сборочной единицы, предназначенных для выполнения сборочного чертежа. Увязка сопрягаемых размеров. Порядок сборки и разборки сборочных единиц. Обозначение изделия и его составных частей. Порядок выполнения сборочного чертежа по эскизам деталей. Выбор числа изображений. Выборочного формата. Размеры на сборочных чертежах. Штриховка на разрезах и сечениях. Изображение контуров пограничных деталей. Изображение частей изделия в крайнем и промежуточном положениях.				

	Конструктивные особенности при изображении сопрягаемых деталей(проточки, подгонки соединений по нескольким плоскостям и др.). Упрощения, применяемые в сборочных чертежах. Изображение уплотнительных устройств, подшипников, пружин, стопорных и установочных устройств. Назначение спецификаций. Порядок их заполнения. Основная надпись на текстовых документах. Нанесение номеров позиций на сборочный чертеж.				
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	20			
	1.Практическая работа №10 «Альбом эскизов». Тетрадные листы в клетку формата А4, А3 .	14			
	2.Практическая работа №11 «Сборочный чертеж». Формат А2.	6			
	Самостоятельная работа обучающихся				
	1 «Спецификация к сборочному чертежу». Формате А4				
Тема 4.7 Чтение и детализация чертежей изделий машиностроительного производства	Содержание учебного материала	8			
	Назначение конкретной сборочной единицы. Принцип работы. Количество деталей, входящих в сборочную единицу. Количество стандартных деталей. Габаритные, установочные, присоединительные и монтажные размеры. Детализация сборочного чертежа (выполнение рабочих чертежей отдельных деталей и определение их размеров). Порядок детализации сборочных чертежей отдельных деталей. Увязка сопрягаемых размеров.			ОК.01 - ОК.05 ОК.08 - ОК.09 ПК1.1, ПК1.2 ПК 2.1 – ПК 2.4	Уо.01.01- Уо.05.02 Зо.01.01-Зо 05.02 Уо.08.01- Уо.09.02 Зо.08.01-Зо 09.02 Н 1.1.01- Н 2.4.02 У 1.1.01- У 2.4.14 З 1.1.01- З 2.4.14
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8			

	Практическая работа №12 «Деталирование№1».	8		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1.Эскиз детали по сборочному чертежу. Тетрадные листы в клетку формата А4, А3. 2.Рабочий чертеж детали по эскизу. Форматы А3			
Раздел 5 Чертежи и схемы по специальности		4		
Тема 5.1 Чертежи и схемы по специальности	Содержание учебного материала	4		
	Виды и типы схем. Общие требования к их выполнению. Составление структурных, функциональных и принципиальных схемы			Уо.01.01- Уо.05.02 Зо.01.01-Зо 05.02
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4		Уо.08.01- Уо.09.02 Зо.08.01-Зо 09.02
	Практическая работа № 14 Схема кинематическая принципиальная	4		ПК1.1, ПК1.2 ПК 2.1 – ПК 2.4
	Самостоятельная работа обучающихся			Н 1.1.01- Н 2.4.02 У 1.1.01- У 2.4.14 З 1.1.01- З 2.4.14
	1.Перечень элементов схемы кинематической принципиальной			
Всего:		70		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Инженерной графики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.09. Аддитивные технологии.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Боголюбов, С. К. Инженерная графика / С. К. Боголюбов. - М.: Машиностроение, 2017.- 352 с.
2. Боголюбов С. К. Индивидуальные задания по курсу черчения / С. К. Боголюбов. - М.: Высшая школа, 2019. - 366 с.
3. Боголюбов С. К. Чтение и детализирование сборочных чертежей: альбом / С. К. Боголюбов. - М.: Машиностроение, 2019.-88 с.
4. Бродский, А. М. Инженерная графика/А. М. Бродский, Э. М. Файзулин, В.А.Халдинов -М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 400 с.
5. Миронова, Р. С. Инженерная графика / Р. С. Миронова, Миронов Б. Г. – М.: Высшая школа, 2016 – 288 с.
6. Попова, Г. Н. Машиностроительное черчение: справочник / Г. Н. Попова, С.Ю. Алексеев - С-Пб.: Политехника, 2015 – 448 с.
7. Королёв Ю.И., Инженерная графика / Королёв Ю.И., Устюжанина С.Ю. - С-Пб.: Питер, 2018.- 464 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Инженерный портал «В: масштабе» [Электронный ресурс]/ <http://www.vmasshtabe.ru/dopolnitelno/atlas/bogolyubov-s-k-chtenie-i-detalirovanie-sborochnyih-chertezhey.html> - Боголюбов С.К. Чтение и детализирование сборочных чертежей
2. Электронная библиотека TheBigLibrary.ru [Электронный ресурс]/ http://thebiglibrary.ru/load/dizajn_grafika/sbornik_uprazhnenij_dlja_chtenija_chertezhej_po_inzhenernoj_grafike/7-1-0-1067 - Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике - Миронов Б.Г., Панфилова Е.С.
3. <https://elearning.academia-moscow.ru/> Платформа «Академия»
4. <http://jurnali-online.ru/nauka-i-tehnika/texnika-molodezhi-2-fevral-2016.html> - журнал «Техника молодёжи».
5. <https://ru-ru.facebook.com/MachinesAndMechanisms> - научно-популярный журнал "Машины и Механизмы"
6. <http://znanium.com/catalog/product/920303>

7. Электронное учебное пособие по дисциплине «Инженерная графика» с элементами мультимедиа. Составители: преподаватели КГА ПОУ ГАСКК (МЦК) Кожевникова Е.А., Куренкова В.В., 2018.

8. Инженерная графика : учебник / Г.В. Буланже, В.А. Гончарова, И.А. Гушин, Т.С. Молокова. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 381 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014817-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1794454> (дата обращения: 28.12.2021).

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. <http://www.mio.msiu.ru> - журнал "Машиностроение и инженерное образование"
2. <http://pedsovet.org> (экзаменатор по черчению)
3. <http://www.masterwire.ru> (авторский комплект)
4. <http://Gost Electro> (видеокурс по черчению)
5. <http://labstend.ru> – учебные, наглядные пособия и презентации по курсу «Черчение» (диски, плакаты, слайды)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</p> <ul style="list-style-type: none"> - законы, методы и приемы проекционного черчения; - классы точности и их обозначение на чертежах; - правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; - правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; - способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике; - технику и принципы нанесения размеров; - типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; - требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации 	<p>Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое 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» - теоретическое содержание курса освоено</p>	<p>Выполнение теоретических и практических заданий, разработанных в пакете обучающегося контрольно-оценочных средств</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы</p>

<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; - выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; - выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; - оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; - читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности 	<p>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»</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки. 	<p>Выполнение теоретических и практических заданий, разработанных в пакете обучающегося контрольно-оценочных средств</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы</p>
---	--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/

«ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»

2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.02 Электротехника и электроника» является обязательной частью обще-гуманитарного и социально-экономического цикла ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 8, ОК 9.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 - ОК 05 ОК 08 – ОК 09 ПК 2.1 – ПК 2.4 ПК3.1 – ПК 3.3	<ul style="list-style-type: none"> - использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электроники в профессиональной деятельности; - читать принципиальные электрические схемы устройств; - измерять и рассчитывать параметры электрических цепей; - анализировать электронные схемы; - правильно эксплуатировать электрооборудование; - использовать электронные приборы и устройства. 	<ul style="list-style-type: none"> - физические процессы, протекающие в проводниках, полупроводниках и диэлектриках, свойства электротехнических материалов; - основные законы электротехники и методы расчета электрических цепей; - условно-графические обозначения электрического оборудования; - принципы получения, передачи и использования электрической энергии; - основы теории электрических машин; - виды электроизмерительных приборов и приемы их использования; - базовые электронные элементы и схемы; - виды электронных приборов и устройств; - релейно-контактные и микропроцессорные системы управления: состав и правила построения

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	28
теоретическое обучение	20
практические занятия (если предусмотрено)	28

Самостоятельная работа ²⁶	22
Промежуточная аттестация	-

²⁶ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4		
РАЗДЕЛ 1	ВВЕДЕНИЕ	2			
Тема 1. Введение	Содержание учебного материала	2		ОК 01 - ОК 05 ОК 08 – ОК 09 ПК 2.1 – ПК 2.4 ПК3.1 – ПК 3.3	Уо.01.01- Уо.05.02 Зо.01.01-Зо 05.02 Уо.08.01- Уо.09.02 Зо.08.01-Зо 09.02 Н 2.1.01- Н 2.4.02 У 2.1.01- У 3.3.08 3 2.1.01- 3 3.3.31
	Электрическая энергия, ее свойства и использование. Получение и передача электрической энергии. Основные этапы развития мировой и отечественной электроэнергетики, электротехники и электроники.				
РАЗДЕЛ 2	Основы теории и методы исследования электрических цепей постоянного тока	10			
Тема 2.1. Электрическое поле	Содержание	4		ОК 01 - ОК 05	Уо.01.01- Уо.05.02
	1. Основные свойства и характеристики электрическо-				

	го поля. Поле точечного заряда. Однородное электрическое поле. Закон Кулона. Напряженность электрического поля. Потенциал. Электрическое напряжение. Влияние электрического поля на проводники и диэлектрики Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Емкость. Конденсаторы. Соединение конденсаторов. Энергия электрического поля заряженного конденсатора.			ОК 08 – ОК 09 ПК 2.1 – ПК 2.4 ПК3.1 – ПК 3.3	Зо.01.01-Зо 05.02 Уо.08.01- Уо.09.02 Зо.08.01-Зо 09.02
	Лабораторное занятие Опытная проверка свойств последовательного соединения конденсаторов и параллельного соединения конденсаторов	2			Н 2.1.01- Н 2.4.02 У 2.1.01- У 3.3.08 З 2.1.01- З 3.3.31
Тема 2.2. Электрические цепи постоянного тока	Содержание	6		ОК 01 - ОК 05 ОК 08 – ОК 09 ПК 2.1 – ПК 2.4 ПК3.1 – ПК 3.3	Уо.01.01- Уо.05.02 Зо.01.01-Зо 05.02 Уо.08.01- Уо.09.02 Зо.08.01-Зо 09.02 Н 2.1.01- Н 2.4.02 У 2.1.01- У 3.3.08 З 2.1.01- З 3.3.31
	Параметры электрической цепи. Электрический ток. ЭДС и напряжение. Электрическое сопротивление и проводимость. Резистор. Основные проводниковые материалы и проводниковые изделия. Соединение резисторов. Расчет цепей методом «свертывания». Закон Ома. Электрическая работа и мощность. Преобразование электрической энергии в тепловую.				
	Законы Кирхгофа для узла и контура. Методы расчета цепей постоянного тока .Основы расчета электрической цепи постоянного тока. Расчет электрических цепей произвольной конфигурации методами: контурных токов, узловых потенциалов, двух узлов				
	Тематика практических и лабораторных занятий				
	Практическое занятие. Расчёт электрической цепи методом «свёртывания» и узловых контурных уравне-	2			

	ний				
	Лабораторное занятие. Закон Ома для участка цепи.	2			
	Самостоятельная работа	2			
РАЗДЕЛ 3	ЭЛЕКТРОМАГНЕТИЗМ	4			
Тема 3.1. Магнитное поле, его характеристики	Содержание	4		ОК 01 - ОК 05 ОК 08 – ОК 09 ПК 2.1 – ПК 2.4 ПК3.1 – ПК 3.3	Уо.01.01- Уо.05.02 Зо.01.01-Зо 05.02 Уо.08.01- Уо.09.02 Зо.08.01-Зо 09.02 Н 2.1.01- Н 2.4.02 У 2.1.01- У 3.3.08 3 2.1.01- 3 3.3.31
	Основные свойства и характеристики магнитного поля. Закон Ампера. Индуктивность: собственная и взаимная. Магнитная проницаемость: абсолютная и относительная. Магнитные свойства вещества. Намагничивание ферромагнетика. Гистерезис. Электромагнитная индукция. ЭДС самоиндукции и взаимной индукции. ЭДС в проводнике, движущемся в магнитном поле. Магнитные цепи: разветвленные и неразветвленные. Расчет неразветвленной магнитной цепи. Электромагнитные силы. Энергия магнитного поля. Электромагниты и их применение.				
	Практическое занятие Расчет магнитного поля провода с током и магнитного поля катушки.	2			
РАЗДЕЛ 4	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЦЕПИ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА	16			
Тема 4.1. Электрические цепи переменного тока	Содержание	6		ОК 01 - ОК 05 ОК 08 – ОК 09 ПК 2.1 – ПК 2.4 ПК3.1 –	Уо.01.01- Уо.05.02 Зо.01.01-Зо 05.02 Уо.08.01- Уо.09.02
	Основные понятия переменного синусоидального тока. Понятие о генераторах переменного тока. Получение синусоидальной ЭДС. Общая характеристика цепей переменного тока. Амплитуда, период, частота, фаза, начальная фаза синусоидального тока. Мгновенное, амплитудное, действующее и среднее значения ЭДС,				

	<p>напряжения, тока. Изображение синусоидальных величин с помощью временных и векторных диаграмм. Параметры синусоидального тока. Фаза переменного тока. Сдвиг фаз. Изображение синусоидальных величин с помощью векторов. Сложение и вычитание синусоидальных величин. Поверхностный эффект. Активное сопротивление.</p> <p>Однофазные электрические цепи. Особенность электрических цепей переменного тока. Цепь с активным сопротивлением. Цепь с индуктивностью. Цепь с активным сопротивлением и индуктивностью. Цепь с емкостью. Цепь с активным сопротивлением и емкостью. Цепь с активным сопротивлением, индуктивностью и емкостью. Резонансный режим работы цепи.</p>			ПК 3.3	<p>Зо.08.01-Зо 09.02</p> <p>Н 2.1.01- Н 2.4.02</p> <p>У 2.1.01- У 3.3.08</p> <p>3 2.1.01- 3 3.3.31</p>
	Лабораторное занятие Измерение основных характеристик цепей переменного тока	2			
	Самостоятельная работа	2			
Тема 4.2. Трех- фазные цепи	Содержание	4		<p>ОК 01 - ОК 05 ОК 08 – ОК 09 ПК 2.1 – ПК 2.4 ПК3.1 – ПК 3.3</p>	<p>Уо.01.01- Уо.05.02</p> <p>Зо.01.01-Зо 05.02</p>
	<p>Принцип получения трехфазной ЭДС. Устройство трехфазного генератора. Соединение обмоток генератора звездой и треугольником. Понятие линейных и фазных напряжений. Соотношение между ними.</p>				
Тема 4.3. Измери- тельные приборы	Содержание	6		<p>ОК 01 - ОК 05 ОК 08 – ОК 09 ПК 2.1 – ПК 2.4 ПК3.1 – ПК 3.3</p>	<p>Уо.08.01- Уо.09.02</p> <p>Зо.08.01-Зо 09.02</p> <p>Н 2.1.01- Н 2.4.02</p> <p>У 2.1.01- У</p>
	<p>Основные понятия электрические измерения. Способы и методы измерения электрических величин и параметров.</p> <p>Классификация электроизмерительных приборов. Электроизмерительные приборы различных систем. Измерения тока, измерения напряжения, измерение мощности, измерение сопротивления</p>				

	Приборы, основанные на действии магнитной и электрической энергии для измерения различных величин. Принцип действия электромеханических, электротепловых, электрокинетических электрохимических приборов				3.3.08 3 2.1.01- 3 3.3.31
	Лабораторное занятие Изучение электроизмерительных приборов различных типов	2			
РАЗДЕЛ 5	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ	14			
Тема 5.1. Трансформаторы. Электрические машины постоянного и переменного тока	Содержание				Уо.01.01- Уо.05.02 3о.01.01-3о 05.02
	Назначение, устройство и применение трансформаторов Однофазные и трехфазные трансформаторы. Авто-трансформаторы. Измерительные трансформаторы				
	Устройство и принцип действия асинхронного двигателя. Физические процессы, проходящие в асинхронном двигателе. Применение асинхронных двигателей. Устройство машин постоянного тока. Физические процессы, проходящие в синхронном двигателе. Обратимость машин. Синхронный генератор. Синхронный двигатель. Применение электрических машин постоянного тока.	6		ОК 01 - ОК 05 ОК 08 – ОК 09 ПК 2.1 – ПК 2.4 ПК3.1 – ПК 3.3	Уо.08.01- Уо.09.02 3о.08.01-3о 09.02 Н 2.1.01- Н 2.4.02 У 2.1.01- У 3.3.08 3 2.1.01- 3 3.3.31
	Лабораторное занятие Реверсивный пуск асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором	2			
	Самостоятельная работа	4			
Тема 5.2 Основы электропривода	Понятие об электроприводе. Классификация электродвигателей по способу сопряжения с рабочим механизмом. Режимы работы электродвигателей. Уравнения движения электропривода. Механические характе-	6		ОК 01 - ОК 05 ОК 08 – ОК 09	Уо.01.01- Уо.05.02 3о.01.01-3о 05.02

	<p>ристики нагрузочных устройств. Расчет мощности и выбор двигателя при продолжительном, кратковременном и повторно-кратковременном режимах.</p> <p>Пускорегулирующая и защитная аппаратура. Релейно-контактные системы управления электродвигателей.</p> <p>Применение релейно-контактных систем управления электродвигателей для управления машинами и механизмами</p> <p>Правила безопасной эксплуатации электропривода.</p>			ПК 2.1 – ПК 2.4 ПК3.1 – ПК 3.3	Уо.08.01- Уо.09.02 Зо.08.01-Зо 09.02 Н 2.1.01- Н 2.4.02 У 2.1.01- У 3.3.08 З 2.1.01- З 3.3.31
	Самостоятельная работа	4			
Тема 5.3 Передача и распределение электрической энергии	Содержание				
	<p>Понятие об электрических системах. Источники электрической энергии. Характеристики источников электрической энергии. Организация передачи, распределения и потребления электрической энергии.</p> <p>Трансформаторные подстанции и распределительные устройства. Схемы электроснабжения и категории потребителей. Классификация линий электропередачи.</p> <p>Электроснабжение промышленных предприятий от электрической системы. Электроснабжение цехов и осветительных электросетей. Графики электрических нагрузок. Компенсация реактивной мощности. Контроль электроизоляции.</p> <p>Эксплуатация электрических установок. Защитное заземление, зануление.</p>	4		ОК 01 - ОК 05 ОК 08 – ОК 09 ПК 2.1 – ПК 2.4 ПК3.1 – ПК 3.3	Уо.01.01- Уо.05.02 Зо.01.01-Зо 05.02 Уо.08.01- Уо.09.02 Зо.08.01-Зо 09.02 Н 2.1.01- Н 2.4.02 У 2.1.01- У 3.3.08 З 2.1.01- З 3.3.31
	Самостоятельная работа	4			

	Контрольная работа	2			
РАЗДЕЛ 6	ЭЛЕКТРОНИКА	36			
Тема 6.1. Физические основы электроники; электронные приборы	Содержание Электропроводимость полупроводников. Собственная и примесная проводимость. Электронно-дырочный переход и его свойства. Прямое и обратное включение "р-п" перехода. Полупроводниковые диоды: классификация, свойства, маркировка, область применения. Полупроводниковые транзисторы: классификация, принцип действия, назначение, область применения, маркировка. Биполярные транзисторы. Физические процессы в биполярном транзисторе. Схемы включения биполярных транзисторов: общая база, общий эмиттер, общий коллектор. Вольтамперные характеристики, параметры схем. Статические параметры, динамический режим работы, температурные и частотные свойства биполярных транзисторов. Полевые транзисторы: принцип работы, характеристики, схемы включения. Тиристоры: классификация, характеристики, область применения, маркировка.	8		ОК 01 - ОК 05 ОК 08 – ОК 09 ПК 2.1 – ПК 2.4 ПК3.1 – ПК 3.3	Уо.01.01- Уо.05.02 Зо.01.01-Зо 05.02 Уо.08.01- Уо.09.02 Зо.08.01-Зо 09.02 Н 2.1.01- Н 2.4.02 У 2.1.01- У 3.3.08 З 2.1.01- З 3.3.31
	Лабораторные занятия Проверка проводимости диода. Изучение работы биполярного транзистора, тиристора.	2			
	Самостоятельная работа	4			
Тема 6.2. Электронные выпрямители и стабили-	Содержание Основные сведения, структурная схема электронного выпрямителя. Однофазные и трехфазные выпрямите-	4		ОК 01 - ОК 05 ОК 08 –	Уо.01.01- Уо.05.02 Зо.01.01-Зо

затеры	ли. Сглаживающие фильтры. Основные сведения, структурная схема электронного стабилизатора. Стабилизаторы напряжения. Стабилизаторы тока.			ОК 09 ПК 2.1 – ПК 2.4 ПК3.1 – ПК 3.3	05.02 Уо.08.01- Уо.09.02 3о.08.01-3о 09.02 Н 2.1.01- Н 2.4.02 У 2.1.01- У 3.3.08 3 2.1.01- 3 3.3.31
	Практические работа . Расчёт параметров и составление схем различных типов выпрямителей	2			
	Самостоятельная работа	4			
Тема 6.3. Электронные усилители	Содержание Схемы усилителей электрических сигналов. Основные технические характеристики электронных усилителей. Принцип работы усилителя низкой частоты на биполярном транзисторе. Обратная связь в усилителях. Многокаскадные усилители, температурная стабилизация режима работы. Импульсные и избирательные усилители. Операционные усилители.	6		ОК 01 - ОК 05 ОК 08 – ОК 09 ПК 2.1 – ПК 2.4 ПК3.1 – ПК 3.3	Уо.01.01- Уо.05.02 3о.01.01-3о 05.02 Уо.08.01- Уо.09.02 3о.08.01-3о 09.02 Н 2.1.01- Н 2.4.02 У 2.1.01- У 3.3.08 3 2.1.01- 3 3.3.31

	Самостоятельная работа	4			
Тема 6.4. Электронные генераторы и измерительные приборы	Содержание Колебательный контур. Структурная схема электронного генератора. Генераторы синусоидальных колебаний: генераторы LC-типа, генераторы RC-типа. Переходные процессы в RC-цепях. Импульсные генераторы: мультивибратор, триггер. Генератор линейно изменяющегося напряжения (ГЛИН-генератор). Электронные стрелочные и цифровые вольтметры. Электронный осциллограф.	6		ОК 01 - ОК 05 ОК 08 – ОК 09 ПК 2.1 – ПК 2.4 ПК3.1 – ПК 3.3	Уо.01.01- Уо.05.02 Зо.01.01-Зо 05.02 Уо.08.01- Уо.09.02 Зо.08.01-Зо 09.02 Н 2.1.01- Н 2.4.02 У 2.1.01- У 3.3.08 З 2.1.01- З 3.3.31
	Лабораторная работа Изучение работы электронного осциллографа	2			
	Самостоятельная работа	2			
Тема 6.5. Электронные устройства автоматики и вычислительной техники	Содержание Структура системы автоматического контроля, управления и регулирования. Измерительные преобразователи. Измерение неэлектрических величин электрическими методами. Параметрические преобразователи: резистивные, индуктивные, емкостные. Генераторные преобразователи. Исполнительные элементы: электромагниты; электродвигатели постоянного и переменного токов, шаговые электродвигатели. Электромагнитное и ферромагнитное реле.	6		ОК 01 - ОК 05 ОК 08 – ОК 09 ПК 2.1 – ПК 2.4 ПК3.1 – ПК 3.3	Уо.01.01- Уо.05.02 Зо.01.01-Зо 05.02 Уо.08.01- Уо.09.02 Зо.08.01-Зо 09.02 Н 2.1.01- Н 2.4.02

					У 2.1.01- У 3.3.08 З 2.1.01- З 3.3.31
Тема 6.6. Микро- процессоры и микро-ЭВМ	Содержание Понятие о микропроцессорах и микро-ЭВМ. Устройство и работа микро-ЭВМ. Структурная схема, взаимодействие блоков. Арифметическое и логическое обеспечение микропроцессоров и микро-ЭВМ. Микропроцессоры с жесткой и гибкой логикой. Интерфейс микропроцессоров и микро-ЭВМ. Интегральные схемы микроэлектроники. Основные параметры больших интегральных схем микропроцессорных комплектов. Периферийные устройства микро-ЭВМ.	6		ОК 01 - ОК 05 ОК 08 – ОК 09 ПК 2.1 – ПК 2.4 ПК3.1 – ПК 3.3	Уо.01.01- Уо.05.02 Зо.01.01-Зо 05.02 Уо.08.01- Уо.09.02 Зо.08.01-Зо 09.02 Н 2.1.01- Н 2.4.02 У 2.1.01- У 3.3.08 З 2.1.01- З 3.3.31
	Самостоятельная работа	2			
Всего:		70			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Электротехники и электроники», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.09. Аддитивные технологии.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Немцов М.В. Электротехника и электроника: Учебник- 8-е изд. - М.: «Академия», 2015. - 480 с.
2. Кузовкин В.А., Филатов В.В. Электротехника и электроника. М. Издательство Юрайт. 2016
3. М. В. Немцов М. Л. Немцова, Электротехника и электроника: учебник - М. Издательский центр «Академия», 2015.
4. И. Ю. Юньков, Электротехника и электроника: учебник - М. Издательский центр «Академия», 2015.
5. В. А. Панфилов, Электрические измерения: учебник - М.: Издательский центр «Академия», 2016.
6. Бутырин П. А. Электротехника. – М.: «Академия», 2015

3.2.2. Основные электронные издания

1. edu.ru - ресурсы портала для общего образования
2. <http://электротехнический-портал.рф/electro-izmerenya.html> - электротехнический портал
3. <http://edu-professional.ru/methodical-materials/electronic-educational-resources/> – электронно- образовательные ресурсы
4. <http://geoline-tech.com/для-инженеров-электриков/> – Топ-20 полезных ресурсов для инженеров-электриков
5. <http://www.eleczon.ru/step.html>
6. www.electrik.org - Электронные книги
7. Electro Shock - Библиотека. Все для электрика
8. Марченко, А. Л. Электротехника и электроника : учебник : в 2 т. Т. 1 : Электротехника / А.Л. Марченко, Ю.Ф. Опадчий. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 574 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/11305. - ISBN 978-5-16-009061-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1222080> (дата обращения: 28.12.2021).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p> <ul style="list-style-type: none"> -использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электроники в профессиональной деятельности; -читать принципиальные электрические схемы устройств; -измерять и рассчитывать параметры электрических цепей; -анализировать электронные схемы; -правильно эксплуатировать электрооборудование; -использовать электронные приборы и устройства; 	<p>Умение использовать законы электротехники и электроники при включении и наладки аддитивных установок</p>	Тестирование, монтаж электрической схемы
		Монтаж схемы
		Тесты, монтаж схемы
		Тесты, прозвонка схемы
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</p> <ul style="list-style-type: none"> -физические процессы, протекающие в проводниках, полупроводниках и диэлектриках, свойства электротехнических материалов; -основные законы электротехники и методы расчета электрических цепей; -условно-графические обозначения электрического оборудования; -принципы получения, передачи и использования электрической энергии; -основы теории электрических машин; -виды электроизмерительных приборов и приемы их использования; -базовые электронные элементы и схемы; -виды электронных приборов и устройств; - релейно-контактные и микропроцессорные системы управления: состав и правила построения; 	Выбор технологии решения профессиональной задачи с учетом принципа работы и назначения устройств аддитивной установки	Проверка результатов выполнения практической работы
	Выбор технологии решения профессиональной задачи знаний особенностей элементов схемы	Проверка решения практической части экзамена
	Выбор технологии решения профессиональной задачи с учетом методов организации обмена информацией между устройствами аддитивных систем с использованием промышленных сетей	Тестирование
	Соблюдение требований по установке и выполнению всех требуемых настроек механических, электрических датчиков дополнительной кон	Тестирование, монтаж электрической схемы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/

«ОП.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.03 Техническая механика» является обязательной частью обще-гуманитарного и социально-экономического цикла ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 8, ОК 9.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02. - ОК 05 ОК 08 – ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1-2.4 ПК3.1- 3.3	<ul style="list-style-type: none"> - читать кинематические схемы; - определять передаточное отношение; - определять напряжения в конструкционных элементах; - производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость; - производить расчеты на сжатие, срез и смятие; - проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения 	<ul style="list-style-type: none"> - виды движений и преобразующие движения механизмы; - виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; - кинематику механизмов, соединения деталей машин; - виды износа и деформаций деталей и узлов; - методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; - методику расчета на сжатие, срез и смятие; - трение, его виды, роль трения в технике; - назначение и классификацию подшипников; - характер соединения основных сборочных единиц и деталей; - основные типы смазочных устройств; - типы, назначение, устройство редукторов; - устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования

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	72
в т.ч. в форме практической подготовки	12

в т. ч.:	
теоретическое обучение	36
практические занятия (если предусмотрено)	12
Самостоятельная работа ²⁷	24
Промежуточная аттестация Экзамена	-

²⁷ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4		
РАЗДЕЛ 1	ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА	51			
Тема 1. Введение	Содержание Предмет, цели и задачи дисциплины. Основные понятия и термины технической механики. Структура изу-	2			Уо.02.01- Уо.05.02 Зо.02.01-Зо 05.02
Тема 1.1. Статика	Содержание Основные понятия статики. Аксиомы статики. Понятие о свободных и несвободных телах, виды связей и реакции связей. Плоская система сходящихся сил. Способы сложения двух сил. Разложение силы на две составляющие. Определение равнодействующей системы сил. Силовой многоугольник. Условие системы сходящихся сил. Проекция силы на ось, правило знаков. Проекция силы на две взаимно перпендикулярные оси. Пара сил и момент силы относительно точки. Сложение двух параллельных сил. Пара сил и её характеристики. Момент пары. Эквивалентные пары. Сложение пар. Условие равновесия системы пар сил. Момент силы относительно точки. Плоская система произвольно расположенных сил. Приведение силы к данной точке. Приведение плоской системы сил к данному центру. Глав-	4		ОК 02. - ОК 05 ОК 08 – ОК 09 ПК 1.1-3.3	Уо.08.01- Уо.09.02 Зо.08.01-Зо 09.02 Н 1.1.01- Н 3.3.01 У 1.1.01- У 3.3.08 З 1.1.01-З 3.3.31

	<p>ный вектор и главный момент системы сил. Теорема Вариньона о моменте равнодействующей. Равновесие плоской системы сил. Пространственная система сил. Проекция силы на ось, не лежащую с ней в одной плоскости. Момент силы относительно оси. Пространственная система сходящихся сил, её равновесие. Пространственная система произвольно расположенных сил, её равновесие. Центр тяжести. Сила тяжести как равнодействующая вертикальных сил. Центр тяжести тела. Центр тяжести простых геометрических фигур. Определение центра тяжести составных плоских фигур</p>				
	<p>Практическое занятие Определение главного вектора и главного момента произвольной плоской системы сил.</p> <p>Лабораторная работа Определение центра тяжести плоских фигур</p>	8			
	Самостоятельная работа	9			
Тема 1.2. Кинематика	<p>Содержание</p> <p>Основные понятия кинематики. Покой и движение. Кинематические параметры движения: траектория, путь, время, скорость, ускорение. Способы задания движения. Средняя скорость и скорость в данный момент. Ускорение полное, нормальное и касательное. Анализ частных случаев движения точки. Кинематические графики. Поступательное движение. Вращательное движение твёрдого тела вокруг неподвижной оси. Частные случаи вращательного движения точки. Линейные скорости и ускорения точек вращающегося тела. Переносное, относительное и абсолютное движение точки. Скорости этих движений. Плоскопараллельное</p>	4		<p>Уо.02.01- Уо.05.02 Зо.02.01-Зо 05.02</p> <p>ОК 02. - ОК 05 ОК 08 – ОК 09 ПК 1.1-3.3</p> <p>Уо.08.01- Уо.09.02 Зо.08.01-Зо 09.02</p> <p>Н 1.1.01- Н 3.3.01 У 1.1.01- У</p>	

	движение. Разложение плоскопараллельного движения на поступательное и вращательное. Мгновенный центр скоростей, способы его определения. Определение абсолютной скорости любой точки тела. Сложение двух вращательных движений				3.3.08 3 1.1.01-3 3.3.31
	Практическое занятие Расчетно-графическая работа «Линейные скорости и ускорения точек вращающегося тела». Структурный анализ плоских механизмов	6			
Тема 1.3. Динамика	Содержание				
	Основные понятия и аксиомы динамики. Закон инерции. Основной закон динамики. Масса материальной точки. Закон независимости действия сил. Закон действия и противодействия. Движение материальной точки. Метод кинестатики. Свободная и несвободная материальные точки. Сила инерции при прямолинейном и криволинейном движениях. Принцип Даламбера. Понятие о неуравновешенных силах инерции и их влиянии на работу машин. Трение. Работа и мощность. Работа постоянной силы на прямолинейном перемещении. Работа равнодействующей силы. Работа переменной силы на криволинейном пути. Мощность. Работа и мощность при вращательном движении. Коэффициент полезного действия. Общие теоремы динамики	4		ОК 02. - ОК 05 ОК 08 – ОК 09 ПК 1.1-3.3	Уо.02.01- Уо.05.02 Зо.02.01-Зо 05.02 Уо.08.01- Уо.09.02 Зо.08.01-Зо 09.02 Н 1.1.01- Н 3.3.01 У 1.1.01- У 3.3.08 3 1.1.01-3 3.3.31
	Практическое занятие Определение параметров движения с помощью расчетов кинематических звеньев	6			
Самостоятельная работа	8				
РАЗДЕЛ 2	СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ	51			
Тема 2.1. Основные положения	Содержание				
	Основные задачи сопротивления материалов. Деформации упругие и пластические. Основные гипотезы и до-	4		ОК 02. - ОК 05 ОК 08 –	Уо.02.01- Уо.05.02 Зо.02.01-Зо

	пущения. Классификация нагрузок и элементов конструкции. Силы внешние и внутренние. Метод сечений. Напряжение полное, нормальное, касательное			ОК 09 ПК 1.1-3.3	05.02 Уо.08.01- Уо.09.02 Зо.08.01-Зо 09.02 Н 1.1.01- Н 3.3.01 У 1.1.01- У 3.3.08 З 1.1.01-З 3.3.31
	Самостоятельная работа	8			
Тема 2.2. Основные виды деформаций элементов конструкций	Содержание				
	Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии. Эпюры продольных сил. Нормальное напряжение. Эпюры нормальных напряжений. Продольные и поперечные деформации. Закон Гука. Коэффициент Пуассона. Определение осевых перемещений поперечных сечений бруса. Испытания материалов на растяжение и сжатие при статическом нагружении. Диаграммы растяжения и сжатия пластичных и хрупких материалов. Механические характеристики материалов. Напряжения предельные, допускаемые и расчётные. Коэффициент запаса прочности. Условие прочности, расчёты на прочность. Статически неопределимые системы. Срез: основные расчётные предпосылки, расчётные формулы, условие прочности. Смятие: условности расчёта, расчётные формулы, условие прочности. Допускаемые напряжения. Статические моменты сечений. Осевые, центробежные и полярные моменты инерции. Главные оси и главные центральные моменты инерции. Осевые моменты инерции простейших сечений. Полярные моменты инерции круга и кольца. Определение главных центральных моментов инерции составных сечений, имеющих ось симметрии. Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Модуль сдвига. Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов. Кру-	16			

	<p>чение бруса круглого поперечного сечения. Основные гипотезы. Напряжения в поперечном сечении. Угол закручивания. Расчёты на прочность и жёсткость при кручении. Рациональное расположение колес на валу. Основные понятия и определения. Классификация видов изгиба. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе. Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов. Нормальные напряжения при изгибе. Рациональные формы поперечных сечений балок из пластичных и хрупких материалов. Понятие о касательных напряжениях при изгибе. Линейные и угловые перемещения при изгибе, их определение.</p> <p>Назначение гипотез прочности. Эквивалентное напряжение. Гипотеза наибольших касательных напряжений. Гипотеза энергии формоизменения. Расчёт бруса круглого поперечного сечения при сочетании основных деформаций</p>				
	Лабораторное занятие Испытание на растяжение образца из низкоуглеродистой стали. Определение модуля сдвига при испытаниях на кручение	6			Уо.02.01- Уо.05.02 Зо.02.01-Зо 05.02
	Самостоятельная работа	-			
Тема 2.3.	Содержание				
Прочность при динамических нагрузках. Устойчивость сжатых стержней	<p>Понятие о динамических нагрузках. Силы инерции при расчётах на прочность. Динамическое напряжение и динамический коэффициент. Критическая сила, критическое напряжение, гибкость. Формула Эйлера. Формула Ясинского. Категории стержней в зависимости от их гибкости. Расчёты на устойчивость сжатых стержней</p>	4			ОК 02. - ОК 05 ОК 08 – ОК 09 ПК 1.1-3.3 Уо.08.01- Уо.09.02 Зо.08.01-Зо 09.02 Н 1.1.01- Н 3.3.01 У 1.1.01- У
	Практическое занятие Выполнение расчёта на устойчивость сжатых стержней	4			

					3.3.08 3 1.1.01-3 3.3.31
РАЗДЕЛ 3	ДЕТАЛИ МАШИН	53			
Тема 3.1. Механические передачи	Содержание	20		ОК 02. - ОК 05 ОК 08 – ОК 09 ПК 1.1-3.3	Уо.02.01- Уо.05.02 Зо.02.01-Зо 05.02 Уо.08.01- Уо.09.02 Зо.08.01-Зо 09.02 Н 1.1.01- Н 3.3.01 У 1.1.01- У 3.3.08 3 1.1.01-3 3.3.31
	Самостоятельная работа				
Тема 3.2. Сведения о механизмах и деталях машин	Общие сведения о редукторах. Назначение, устройство, классификация, основные типы конструкции. Основные параметры редукторов. Валы и оси, их назначение и классификация. Проектировочный и проверочный расчёт элементов конструкции валов и осей. Опоры валов и осей. Подшипники скольжения. Виды разрушений, критерии работоспособности. Подшипники качения. Основные конструкции: классификация, обозначение,	10			

	критерии работоспособности. Муфты: назначение и классификация. Устройство и принцип действия основных типов муфт. Подбор стандартных деталей при проектировании различных механизмов				
	Самостоятельная работа	6			
Тема 3.3. Виды соединений деталей машин	Содержание	6			
	Виды неразъёмных соединений. Допускаемые напряжения в соединениях. Расчёты неразъёмных соединений. Виды разъёмных соединений. Классификация, сравнительная характеристика. Проверочный расчёт соединений				
	Самостоятельная работа	6			
Всего:		72			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Технической механики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.09. Аддитивные технологии.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Вереина Л.И., Краснов М.М. Техническая механика. Учебник, Издательство "Академия" 2015

2. Сафонова Г. Г. Артюховская Т. Ю. Ермаков Д. А. Техническая механика, Учебник, издательство ИНФРА-М, 2015

3. Олофинская В.П. Детали машин. Краткий курс, практические занятия и тестовые задания: Учебное пособие, Издательство Форум, 2018

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://znanium.com/catalog/product/987196>

2. Куклин, Н. Г. Детали машин: учебник / Куклин Н.Г., Куклина Г.С., Житков В.К., - 9-е изд., перераб. и доп. - Москва : КУРС : НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 512 с.: ил. - ISBN 978-5-905554-84-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/967681> (дата обращения: 28.12.2021).

3. Сафонова, Г. Г. Техническая механика : учебник / Г.Г. Сафонова, Т.Ю. Артюховская, Д.А. Ермаков. - Москва : ИНФРА-М, 2020. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012916-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1074607> (дата обращения: 28.12.2021).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: - виды движений и преобразующие движения механизмы; - виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; - кинематику механизмов, соединения деталей машин; - виды износа и деформаций деталей и уз-	Правильность, точность формулировок, соответствие результатов поставленным целям, полнота ответов, логичное применение профессиональной терминологии	Экспертная оценка решений ситуационных задач Тестирование Устный опрос Практические занятия Ролевые игры

<p>лов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; - методику расчета на сжатие, срез и смятие; - трение, его виды, роль трения в технике; - назначение и классификацию подшипников; - характер соединения основных сборочных единиц и деталей; - основные типы смазочных устройств; - типы, назначение, устройство редукторов; - устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования 		
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать кинематические схемы; - определять передаточное отношение; - определять напряжения в конструктивных элементах; - производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость; - производить расчеты на сжатие, срез и смятие; - проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения 	<p>Правильность, точность и полнота выполнения заданий, расчетов, соответствие требованиям нормативной документации</p> <p>Оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательности действий</p>	<p>Проектная работа</p> <p>Наблюдение в процессе практических занятий</p> <p>Оценка решений ситуационных задач</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/

«ОП.04 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.04 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.04 Материаловедение» является обязательной частью обще-гуманитарного и социально-экономического цикла ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 8, ОК 9.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 - ОК 05 ОК 08 - ОК 09 ПК 2.1- ПК 2.4 ПК 3.1	<ul style="list-style-type: none"> –распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые полимерные, металлические и керамические материалы, применяемые в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления и классифицировать их; –определять твердость материалов; 	<ul style="list-style-type: none"> –классификацию, основные виды, маркировку, область применения и способы обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве; –методы измерения параметров и определения свойств материалов; –закономерности процессов кристаллизации и структурообразования полимеров, керамики, металлов и сплавов, а также виды их механической, химической, термической, гидравлической и газообработки; –литейные свойства полимеров различного отверждения, литейные свойства металлов и сплавов, закономерности процессов формирования структуры и свойств отливок; –физико-химические явления при производстве заготовок методом литья; –основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов; –основные сведения о назначении и свойствах полимеров, керамик, металлов и сплавов, о технологии их производства, а также особенности их строения свойства смазочных и абразивных материалов; –способы получения композиционных материалов; –сущность технологических процессов литья, спекания порошков, электровакуумного напы-

		ления, сварки, обработки металлов давлением и резанием
--	--	--

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	72
в т.ч. в форме практической подготовки	12
в т. ч.:	
теоретическое обучение	36
практические занятия (если предусмотрено)	12
Самостоятельная работа ²⁸	24
Промежуточная аттестация	-

²⁸ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2		3	4		
Раздел 1. Строение и свойства металлов			12			
Тема 1.1 Кристаллическое строение металлов	Содержание учебного материала		2			
	1	Кристаллическое строение металлов. Процесс кристаллизации. Влияние структуры и химического состава на свойства материалов	1			Уо.01.01- Уо.05.02 Зо.01.01-Зо 05.02
	2	Методы исследования строения металлов	1			
Тема 1.2 Свойства металлов и сплавов	Содержание учебного материала		4			
	1	Механические, физические, химические, технологические свойства металлов и сплавов. Физическая природа деформации металлов	2			Уо.08.01- Уо.09.02 Зо.08.01-Зо 09.02
	2	Методы исследования свойств материалов	2			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		6			
	1	Практическая работа №1. Изучение устройства и оптической схемы металлографического микроскопа	2			Н 2.1.01- Н 2.4.02 У 2.1.01- У 3.1.24
	2	Практическая работа №2. Определение твердости материалов	4			3 2.1.01- 3 3.1.47
Раздел 2. Основы теории сплавов			12			
Тема 2.1 Основ-	Содержание учебного материала		2		ОК 1 - ОК	Уо.01.01-

ные равновесные диаграммы состояния двойных сплавов	1	Основные сведения о сплавах, структуре, свойствах, их применении.	1		5 ОК 8 – ОК 9 ПК 2.1-3.1	Уо.05.02 Зо.01.01-Зо 05.02 Уо.08.01- Уо.09.02 Зо.08.01-Зо 09.02 Н 2.1.01- Н 2.4.02 У 2.1.01- У 3.1.24 З 2.1.01- З 3.1.47
	2	Основные равновесные диаграммы состояния двойных сплавов. Особенности строения, кристаллизации и свойств сплавов: механических смесей, твердых растворов, химических соединений	1			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		2			
	1	Практическая работа №3. Описание процесса кристаллизации сплава с использованием диаграммы состояния	2			
Тема 2.3 Диаграмма состояния Fe-Fe ₃ C	Содержание учебного материала		4			
	1	Назначение, компоненты, структурные составляющие, фазы, линии и точки диаграммы Fe-Fe ₃ C, превращения происходящие на линиях диаграммы, первичная и вторичная кристаллизация	2			
	2	Кривые охлаждения сталей и чугунов	2			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		4			
	1	Практическая работа №4. Описание процесса кристаллизации сталей и чугунов	4			
Раздел 3. Железоуглеродистые сплавы			22			
Тема 3.1 Чугуны	Содержание учебного материала		2		ОК 1 - ОК 5 ОК 8 – ОК 9 ПК 2.1-3.1	Уо.01.01- Уо.05.02 Зо.01.01-Зо 05.02 Уо.08.01- Уо.09.02 Зо.08.01-Зо
	1	Производство, классификация, структура и свойства чугунов. Влияние легирующих элементов на свойства чугунов.	1			
	2	Маркировка, основы выбора чугунов, применение в промышленности	1			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		2			

	1	Практическая работа №5. Изучение микроструктуры чугунов	2		09.02
Тема 3.2 Стали	Содержание учебного материала		2		Н 2.1.01- Н 2.4.02 У 2.1.01- У 3.1.24 З 2.1.01- З 3.1.47
	1	Классификация сталей. Влияние углерода, примесей на свойства сталей.	1		
	2	Основы выбора сталей и применение в промышленности	1		
Тема 3.3 Углеродистые конструкционные стали	Содержание учебного материала		2		
	1	Структура, свойства, маркировка и применение в промышленности углеродистых конструкционных сталей обыкновенного качества	1		
	2	Структура, свойства, маркировка и применение в промышленности углеродистых качественных конструкционных сталей	1		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		4		
	1	Практическая работа №6. Изучение микроструктуры углеродистых конструкционных сталей	2		
	2	Практическая работа №7. Испытание малоуглеродистой стали на разрыв	2		
Тема 3.4 Легированные конструкционные стали	Содержание учебного материала		2		
	1	Легирующие элементы, влияние легирующих элементов на свойства сталей	1		
	2	Структура, свойства, маркировка и применение в промышленности легированных конструкционных сталей. Стали и сплавы с особыми свойствами	1		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		2		
	1	Практическая работа №8. Изучение микроструктуры легированных конструкционных сталей	2		

Тема 3.5 Инструментальные стали	Содержание учебного материала		4		
	1	Классификация, структура и свойства инструментальных сталей: углеродистых и легированных	2		
	2	Маркировка, основы выбора, применение в промышленности инструментальных сталей	2		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		2		
	1	Практическая работа №9. Изучение микроструктуры инструментальных сталей	2		
Раздел 4. Термообработка сталей			14		
Тема 4.1 Основные понятия о термической обработке	Содержание учебного материала		2		Уо.01.01- Уо.05.02 Зо.01.01-Зо 05.02 Уо.08.01- Уо.09.02 Зо.08.01-Зо 09.02 ПК 2.1-3.1
	1	Понятие о термической обработке (ТО). Термообработка и диаграммы состояния сплавов. Классификация ТО	1		
	2	Температура и время, превращения при нагреве и охлаждении	1		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		2		
	1	Практическая работа №10. Определение режима термообработки сталей	2		
Тема 4.2 Отжиг и нормализация	Содержание учебного материала		2		
	1	Отжиг и нормализация	1		
	2	Дефекты термообработки	1		
Тема 4.3 Закалка и отпуск	Содержание учебного материала		4		
	1	Закалка сталей: понятие, технология, условия и принцип назначения. Закалочные среды, преимущества и недостатки. Дефекты термообработки	2		
	2	Отпуск сталей: понятие, технология, условия и принцип назначения	2		
Тема 4.4 Хими-	Содержание учебного материала		4		

ко-термическая обработка	1	Химико-термическая обработка стали (ХТО): понятие, технология, условия и принцип назначения	2			
	1	Преимущества и недостатки видов ХТО. Дефекты ХТО	2			
Раздел 5. Цветные металлы и сплавы			14			
Тема 5.1 Медь и медные сплавы	Содержание учебного материала		4			
	1	Медь и медные сплавы. Классификация. Структура и свойства.	2			
	2	Маркировка, основы выбора меди и медных сплавов, применение в промышленности	2			
Тема 5.2 Алюминий и алюминиевые сплавы	Содержание учебного материала		2			Уо.01.01- Уо.05.02 Зо.01.01-Зо 05.02
	1	Алюминий и алюминиевые сплавы. Классификация. Структура и свойства.	1			
	2	Маркировка, основы выбора алюминия и алюминиевых сплавов, применение в промышленности	1			
Тема 5.3 Титановые и магниевые сплавы	Содержание учебного материала		2			Уо.08.01- Уо.09.02 Зо.08.01-Зо 09.02
	1	Титановые и магниевые сплавы. Классификация. Структура и свойства.	1			
	2	Маркировка, основы выбора титановых и магниевых сплавов, применение в промышленности	1			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		4			Н 2.1.01- Н 2.4.02 У 2.1.01- У 3.1.24 З 2.1.01- З 3.1.47
	1	Практическая работа №11. Изучение микроструктуры цветных металлов и сплавов	2			
	2	Практическая работа №12. Выбор цветных сплавов	2			
Тема 5.4 Твердые сплавы	Содержание учебного материала		2			
	1	Твердые сплавы. Классификация. Структура и свойства.	1			
	2	Маркировка, основы выбора, применение в промышленности твердых сплавов	1			

Раздел 6. Неметаллические материалы		26			
Тема 6.1 Пласт-массы	Содержание учебного материала		2		
	1	Понятие о пластмассах и полимерах на основе пласт-масс, состав пластмасс. Классификация полимеров и их основные свойства. Полимеры, получаемые полимеризацией. Полимеры, получаемые поликонденсацией. Методы получения пластмасс, их классификация	1		
	2	Сложные пластики и особенности их получения. Древесно-слоистые пластики. Пленочные материалы	1		
Тема 6.2 Резины	Содержание учебного материала		4		
	1	Натуральные и синтетические каучуки. Получение резины и её состав. Применение резины в электротехнике	2		
	2	Маркировка, основы выбора, применение в промышленности резин	2		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		2		
	Лабораторная работа №13. Свойства пластмасс и резины		2		
Тема 6.3 Стекло: органическое и неорганическое	Содержание учебного материала		4		
	1	Стекло: органическое и неорганическое. Классификация, состав и свойства	2		
	2	Маркировка, основы выбора, применение в промышленности различных видов стекла и стеклянных изделий	2		
Тема 6.4 Керамика. Композиционные мате-	Содержание учебного материала		4		
	1	Классификация, состав, свойства, маркировка и применение технической керамики	2		

риалы	2	Классификация, состав, свойства, маркировка и применение композиционных материалов в промышленности	2			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		2			
	Практическая работа №14. Свойства полимеров и композиционных материалов на их основе		2			
Тема 6.5 Ди- электрики и проводники	Содержание учебного материала		2			
	1	Характеристики проводниковых материалов. Классификация проводниковых материалов по агрегатному состоянию вещества, электропроводности или удельному электрическому сопротивлению	1			
	2	Материалы для слаботочных контактов. Материалы для сильноточных контактов. Характеристики полупроводниковых материалов	1			
Тема 6.6 Абра- зивные и сма- зочные материа- лы	Содержание учебного материала		2			
	1	Классификация, состав, свойства, маркировка и применение абразивных материалов в промышленности	1			
	2	Классификация, состав, свойства, маркировка и применение смазочных материалов в промышленности	1			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		4			
	Практическая работа №15. Выбор марки материала для заданной детали		4			
Раздел 7. Способы обработки металлов и сплавов			10			
Тема 7.1 Виды	Содержание учебного материала		4		ОК 1 - ОК	Уо.01.01-

литейного производства	1	Литейное производство. Применяемое оборудование, сущность, достоинства и недостатки основных видов литья: литье в песчаные формы, литье в кокиль, литье по выплавляемым моделям, центробежное литье, литье под давлением, литье в оболочковые формы	4		5 ОК 8 – ОК 9 ПК 2.1-3.1	Уо.05.02 Зо.01.01-Зо 05.02 Уо.08.01- Уо.09.02 Зо.08.01-Зо 09.02 Н 2.1.01- Н 2.4.02 У 2.1.01- У 3.1.24 3 2.1.01- 3 3.1.47
Тема 7.2 Прокатка, волочение, прессование, ковка, штамповка	Содержание учебного материала		4			
	1	Общая характеристика процесса обработки металлов давлением.	2			
	2	Применяемое оборудование, сущность, достоинства и недостатки прокатки, волочения, прессования,ковки и штамповки	2			
Тема 7.3 Обработка металлов резанием	Содержание учебного материала		2			
	1	Общие сведения об обработке металлов резанием. Токарная, фрезерная, сверлильная, строгальная обработка.	1			
	2	Шлифование и отделочные операции	1			
Самостоятельная работа			24			
Итого			72			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Материаловедение», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.09. Аддитивные технологии.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Адашкин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка): учебное пособие для нач. проф. образования- М.: Академия, 2016.- 288с.
2. Лахтин Ю.М. Основы металловедения. М.: «Машиностроение»,2016;
3. Сеферов Г.Г., Батиенко В.Т. Материаловедение: учебник- М.: ИНФРА-М, 2015.- 150с.
4. Соколова Е.Н. Материаловедение Лабораторный практикум. М.: «Академия», 2015;

3.2.2. Основные электронные издания

1. <https://elearning.academia-moscow.ru/> - Материаловедение
2. Адашкин, А. М. Материаловедение конструкционных и инструментальных материалов в станкостроении : учебник / А.М. Адашкин. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015391-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1030374> (дата обращения: 28.12.2021).
3. Образовательные ресурсы сети Интернет по материаловедению [Электронный ресурс] <https://refdb.ru/look/1697870.html>
4. Образовательные ресурсы сети Интернет по материаловедению [Электронный ресурс] <https://infourok.ru/konspekt-lekciy-uchebnoy-disciplini-opmaterialovedenie-pospecialnosti-montazh-i-tehnicheskaya-ekspluataciya-promishlennogo-obor-590100.html>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<u>Знания:</u> – классификацию, основные виды, маркировку, область применения и способы обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве;	Правильность, точность формулировок, соответствие результатов поставленным целям, полнота ответов, логичное применение профессио-	<u>Текущий контроль</u> при проведении - письменного/устного опроса; -тестирования; -оценки результатов самостоятельной рабо-

<ul style="list-style-type: none"> – методы измерения параметров и определения свойств материалов; – закономерности процессов кристаллизации и структурообразования полимеров, керамики, металлов и сплавов, а также виды их механической, химической, термической, гидравлической и газообработки; – литейные свойства полимеров различного отверждения, литейные свойства металлов и сплавов, закономерности процессов формирования структуры и свойств отливок; – физико-химические явления при производстве заготовок методом литья; – основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов; – основные сведения о назначении и свойствах полимеров, керамик, металлов и сплавов, о технологии их производства, а также особенности их строения свойства смазочных и абразивных материалов; – способы получения композиционных материалов; – сущность технологических процессов литья, спекания порошков, электровакуумного напыления, сварки, обработки металлов давлением и резанием 	<p>нальной терминологии</p>	<p>ты (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.);</p> <p>- оценки результатов теоретической части практических работ</p> <p><u>Промежуточная аттестация</u> в форме экзамена - тестирование</p>
<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые полимерные, металлические и керамические материалы, применяемые в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления и классифицировать их; – определять твердость материалов; 	<p>Правильность, точность и полнота выполнения заданий, расчетов, соответствие требованиям нормативной документации</p> <p>Оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательности действий</p>	<p><u>Текущий контроль:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - защита отчетов по практическим работам; - оценки результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, проектов, учебных исследований и т.д.): <p><u>Промежуточная аттестация:</u> в форме экзамена - практическая задача</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/

«ОП.05 ТЕПЛОТЕХНИКА»

2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.05 ТЕПЛОТЕХНИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.05 Теплотехника» является обязательной частью обще-гуманитарного и социально-экономического цикла ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 8, ОК 9.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02 - ОК 05 ОК 08 - ОК 09 ПК 2.1 - ПК 2.4.	- рассчитывать теплообменные процессы; - производить расчеты нагрева и теплообмена в камерах построения установок для аддитивного производства	- основные законы теплообмена и термодинамики; - методы получения, преобразования и использования тепловой энергии; - способы переноса теплоты, устройство и принципы действия теплообменных аппаратов, силовых установок и других теплотехнических устройств; - тепловые процессы, происходящие в аппаратах и машинах; - устройство и принцип действия камер построения установок для аддитивного производства; - закономерности процессов теплообмена камер построения установок для аддитивного производства

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	58
в т.ч. в форме практической подготовки	12
в т. ч.:	
теоретическое обучение	36
практические занятия (если предусмотрено)	12
Самостоятельная работа ²⁹	10
Промежуточная аттестация	-

²⁹ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4		
Введение.	История развития науки «Теплотехника». Прикладное назначение науки. Теплоиспользующее оборудование и его применение в промышленности.	2			
Раздел 1. Основы технической термодинамики		57			
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Термодинамическая система и термодинамический процесс. Параметры состояния. Идеальный газ и законы идеального газа, понятия о смесях. Смеси идеальных	2			Уо.02.01- Уо.05.02 Зо.02.01-Зо 05.02
	Самостоятельная работа:	2			
Тема 1.2. Первый закон термодинамики	Закон сохранения и превращения энергии. Первый за-	4			ОК 02. - ОК 05 Уо.08.01- Уо.09.02 Зо.08.01-Зо 09.02
	Практическое занятие 1. Расчет изменения внутренней энергии тела при передаче ему теплоты или совер-	2			
	Самостоятельная работа:	2			
Тема 1.3. Основные термодинамические процессы и параметры состояния	Термодинамические процессы и параметры состояния. Изохорный процесс. Изобарный процесс. Изотермиче-	4			ОК 08 – ОК 09 ПК 2.1-2.4 Н 2.1.01- Н 2.4.02 У 2.1.01- У 2.4.14 З 2.1.01- З
	Практическое занятие 2. Решение задач на построение графиков процессов, происходящих с идеальным	2			
	Самостоятельная работа: Решение задач на уравнение	2			
Тема 1.4. Термодинамические процессы водяного пара.	Термодинамический процесс получения водяного пара. Термодинамические процессы водяного пара.	2			
	Самостоятельная работа	2			

Тема 1.5. Второй закон термодинамики	Обратимые и необратимые процессы. Круговые термодинамические процессы тепловых двигателей. Круговые термодинамические процессы холодильных установок.	4			2.4.14
	Практическое занятие 3. Расчет КПД тепловых двигателей и холодильного коэффициента холодильных установок.	4			
	Самостоятельная работа:	3			
Тема 1.6. Термодинамика газовых теплосиловых установок.	Циклы поршневых двигателей внутреннего сгорания. (Циклы Отто, Дизеля, Тринклера). Циклы газотурбинных установок. Циклы реактивных двигателей. Цикл	2			Уо.02.01- Уо.05.02 Зо.02.01-Зо 05.02
	Практическое занятие 5 Расчет КПД поршневых двигателей внутреннего сгорания. Расчет КПД газотурбин-	2			
	Самостоятельная работа.	3			
Тема 1.7. Термодинамика паровых теплосиловых установок	Паровые теплосиловые установки с циклом Карно.	2		ОК 02. - ОК 05 ОК 08 – ОК 09 ПК 2.1-2.4	Уо.08.01- Уо.09.02 Зо.08.01-Зо 09.02
	Паровые теплосиловые установки с циклом Ренкина.				
	Паровые теплофикационные установки. Атомные теп-	2			
	Практическое занятие 6. Расчет КПД паровых тепло-	2			
	Самостоятельная работа.	3			
Тема 1.8. Термодинамика холодильных установок	Общие понятия и определения, цикл воздушной холодильной установки. Цикл парокомпрессионной холо-	2			Н 2.1.01- Н 2.4.02 У 2.1.01- У 2.4.14 З 2.1.01- З 2.4.14
	дильной установки. Цикл парожетторной холодильной установки. Самостоятельная работа: Цикл парожетторной и хо-	3			
Тема 1.9. Термодинамика процессов течения газов и жидкостей	Первый закон термодинамики для потока. Сжатие газа в компрессоре. Уравнение адиабатного течения. Истечение газов из сопел. Дросселирование газа и пара	2			
Раздел 2. Основы теплообмена		28			
Тема 2.1. Конвективный теплообмен	Общие сведения. Вынужденная и естественная конвекция. Основные уравнения конвективного теплообмена. Применение теории пограничного слоя для реше-	4		ОК 02. - ОК 05 ОК 08 – ОК 09 ПК 2.1-2.4	Уо.02.01- Уо.05.02 Зо.02.01-Зо 05.02
	Практическое занятие 7. Расчет теплоотдачи при омывании плоской поверхности. Расчет процесса теп-	2			

Тема 2.2. Перенос теплоты теплопроводностью	Общая характеристика процессов теплопроводности. Теплопроводность при стационарном режиме. Особенности решения практических задач нагрева тел в раз-	2			Уо.08.01- Уо.09.02 Зо.08.01-Зо 09.02			
	Практическое занятие 8. Расчет параметров одно- слойной и многослойной тепловой изоляции.	2						
Тема 2.3. Основы теории подобия	Основные понятия теории подобия. Применение теории подобия для решения задач гидродинамики. При- менение теории подобия для решения задач конвектив-	4				Н 2.1.01- Н 2.4.02 У 2.1.01- У 2.4.14 З 2.1.01- З 2.4.14		
	Практическое занятие 9. Решение задач конвектив- ного теплообмена. Решение задач нестационарной теп-	2						
	Самостоятельная работа:	3						
Тема 2.4. Теплофизические основы теплообмена излучением	Основные понятия и определения. Количественные характеристики процесса излучения. Виды лучистых потоков. Основные законы излучения абсолютно черно-	4						
	Практическое занятие 10. Применение законов излу- чения АЧТ для расчетов излучения серых и реальных	2						
	Самостоятельная работа: Изучение истории квантовой	3						
Всего:		58						

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Теплотехники», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.09. Аддитивные технологии.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. М.Е. Ордов Теоретические основы теплотехники. Теплообмен УлГТУ 2018

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://znanium.com/catalog/product/512202>
2. Овчинников, Ю. В. Основы теплотехники : учебник : [16+] / Ю. В. Овчинников, С. Л. Елистратов, Ю. И. Шаров ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 554 с. : ил., табл. – (Учебники НГТУ). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575262> (дата обращения: 30.12.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7782-3453-6. – Текст : электронный.
3. Филин, В. М. Гидравлика, пневматика и термодинамика : курс лекций / под общ. ред. В.М. Филина. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 318 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0780-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1149643> (дата обращения: 28.12.2021).

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. В.И. Ляшков Теоретические основы теплотехники «Машиностроение» 2015
2. Г. Круглов, Р. Булгакова Теплотехника Озон, 2017

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умение рассчитывать теплообменные процессы;	Точность расчета теплообменных процессов	Практическая работа
Умение производить расчеты нагрева и теплообмена в камерах построения установок для аддитивного производства	Точность расчета нагрева и теплообмена в камерах построения установок для аддитивного производства	Практическая работа
Знание основных законов теплообмена и термодинамики	Применение основных законов теплообмена и термодинамики	Тестирование
Знание методов получения, преобразования и использования тепловой энергии	Правильность решения задач по получению, преобразованию и использованию тепловой энергии;	Тестирование
Знание способов переноса теплоты, устройство и принципы действия теплообменных аппаратов, силовых установок и других теплотехнических устройств	Правильный выбор способов переноса теплоты, устройств и принципов действия теплообменных аппаратов, силовых установок и других теплотехнических устройств	Тестирование
Знание тепловых процессов, происходящие в аппаратах и машинах	Точность расчета тепловых процессов, происходящих в аппаратах и машинах	Тестирование
Знание устройств и принципов действия камер построения установок для аддитивного производства;	Качество подготовки камер установок для аддитивного производства	Тестирование
Знание закономерности процессов теплообмена камер построения установок для аддитивного производства	Точность вычислений процессов теплообмена камер построения установок для аддитивного производства	Тестирование

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/
«ОП.06 ПРОЦЕССЫ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ В МАШИНОСТРОЕНИИ»**

2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.06 ПРОЦЕССЫ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ В МАШИНОСТРОЕНИИ»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.06 Процессы формообразования в машиностроении» является обязательной частью обще-гуманитарного и социально-экономического цикла ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 8, ОК 9.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. - ОК 05 ОК 08 – ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 2.1 - ПК 2.4	- проектировать операции технологического процесса производства продукции отрасли; - осуществлять рациональный выбор параметров технологического процесса для обеспечения заданных свойств и требуемой точности изделия	- типовые технологические процессы производства деталей и узлов машин; - методы формообразования в машиностроении; - понятие технологичности конструкции изделия; - способы обеспечения заданной точности и свойств при изготовлении деталей; - особенности и сфера применения технологий литья, пластического деформирования, обработки резанием, аддитивного производства;

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	81
в т.ч. в форме практической подготовки	24
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
практические занятия (если предусмотрено)	24
Самостоятельная работа ³⁰	27
Промежуточная аттестация	-

³⁰ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4		
Введение	Содержание, цели и задачи учебной дисциплины, ее связь с другими дисциплинами. Значение учебной дисциплины в профессиональной деятельности	2			
Раздел 1. Горячая обработка материалов		12			
Тема 1.1 Литейное производство	Основные методы формообразования заготовок 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 постоянные формы. Виды литейного брака.	2		ОК 1 - ОК 5 ОК 8 – ОК 9 ПК 1.1-2.4	Уо.01.01- Уо.05.02 Зо.01.01-Зо 05.02 Уо.08.01- Уо.09.02 Зо.08.01-Зо 09.02
Тема 1.2 Обработка материалов давлением (ОМД)	Обработка давлением. Понятие о пластической деформации. Прокатное производство. Прессование и волочение: прямое и обкатное прессование. Свободная ковка: ручная и машинная, область применения. Штамповка: сущность процесса, область применения, виды штамповки, типы штампов, материал для изготовления. Гибка.	2			Н 1.1.01- Н 2.4.02 У 1.1.01- У 2.4.14

Тема 1.3 Сварочное производство	Сварка металлов, виды и способы сварки, типы сварных соединений и швов. Электрическая дуга, электроды. Газовая сварка. Пайка. Виды припоя и их марки по ГОСТу. Склеивание.	2			3 1.1.01- 3 2.4.14
	Самостоятельная работа	6			
Раздел 2. Обработка материалов точением и строганием		44			
Тема 2.1 Инструменты формообразования	Виды лезвийного инструмента и область его применения: при механической обработке (точении, сверлении, фрезеровании и т.п.) металлических и неметаллических материалов. Материалы, применяемые для изготовления лезвийного инструмента: инструментальные стали (углеродистые, легированные, быстрорежущие), твердые сплавы, минералокерамические материалы, алмазы эльбор. Выбор марки инструментального материала.	2			Уо.01.01- Уо.05.02 3о.01.01-3о 05.02
Тема 2.2 Геометрия токарного резца	Основные методы обработки металлов резанием. Основы механики работы клина; резец как разновидность клина. Резец как простейший типовой режущий инструмент. Определение конструктивных элементов резца: рабочая часть (головка), крепежная часть (державка, стержень), лезвие, передняя поверхность лезвия. Главная и задние поверхности лезвия, режущая кромка, ленточка лезвия, фаска лезвия, вершина лезвия, радиус вершины. Исходные плоскости для изучения геометрии резца по ГОСТ 25762-83. Углы лезвия резца в главной секущей плоскости. Влияние углов резца на процесс резания. Влияние установки резца. Приборы и инструменты для измерения углов резца. Числовые значения углов типовых резцов.	2		ОК 1 - ОК 5 ОК 8 – ОК 9 ПК 1.1-2.4	Уо.08.01- Уо.09.02 3о.08.01-3о 09.02 Н 1.1.01- Н 2.4.02 У 1.1.01- У 2.4.14 3 1.1.01- 3 2.4.14

	<p>Практические работы</p> <p>Измерение углов заточки режущей части лезвийного инструмента с помощью угломеров; использование нормативно – справочной документации по выбору лезвийного инструмента.</p> <p>Измерение геометрических параметров токарных резцов.</p>	2			
Тема 2.3 Элементы режима резания и срезаемого слоя	<p>Элементы резания при точении. Срез и его геометрия, площадь поперечного сечения. Скорость резания. Частота вращения заготовки. Основное технологическое (машинное) время обработки. Производительность резца. Анализ формул основного времени и производительность резца, пути повышения производительности труда при точении.</p>	2			<p>Уо.01.01- Уо.05.02 Зо.01.01-Зо 05.02</p> <p>Уо.08.01- Уо.09.02 Зо.08.01-Зо 09.02</p>
Тема 2.4 Физические явления при токарной обработке Тепловыделение при резании металлов	<p>Стружкообразование. Пластические и упругие деформации, возникающие в процессе стружкообразования. Типы стружек. Факторы, влияющие на образование стружки. Явление образования нарост. Теплота, выделяемая в зоне резания в процессе стружкообразования (температура резания), источник температуры резания. Распределение теплоты резания между стружкой, резцом, заготовкой, окружающей атмосферой. Смазочно-охлаждающие технологические средства (СОТС), применяемые при резании.</p>	2		<p>ОК 1 - ОК 5 ОК 8 – ОК 9 ПК 1.1-2.4</p>	<p>Н 1.1.01- Н 2.4.02 У 1.1.01- У 2.4.14 З 1.1.01- З 2.4.14</p>

Тема 2.5 Сопротивление резанию при токарной обработке	Сила резания, возникающая в процессе стружкообразования, и ее источники. Разложение силы резания на составляющие P_z , P_y , P_x . Действия составляющих силы резания и их реактивных значений на заготовку, резец, зажимное приспособление и станок. Развернутые формулы для определения сил P_z , P_y , P_x в зависимости от различных факторов. Справочные таблицы для определения коэффициентов в формулах составляющих силы резания. Влияние различных факторов на силу резания. Мощность, затрачиваемая на резание.	2			
	Практические занятия Решение стандартных задач с использованием нормативно– справочной документации по выбору расчетных формул, коэффициентов в зависимости от конкретных условий обработки Расчет составляющих силы резания по эмпирическим формулам и мощности резания при точении	4			
	Самостоятельная работа	4			
Тема 2.6 Скорость резания, допускаемая режущими свойствами резца	Факторы, влияющие на стойкость резца.	2		ОК 1 - ОК 5 ОК 8 – ОК 9 ПК 1.1-2.4	Уо.01.01- Уо.05.02 Зо.01.01-Зо 05.02 Уо.08.01- Уо.09.02 Зо.08.01-Зо 09.02
	Практические занятия Решение стандартных задач с использованием нормативно– справочной документации по выбору расчетных формул, коэффициентов в зависимости от конкретных условий обработки Расчет скорости резания при токарной обработке по эмпирической формуле.	4			
Тема 2.7 Расчет и табличное определение	Табличное определение режимов резания при точении по нормативам.	2			

ление режимов резания при точении	Практические занятия Решение стандартных задач с использованием нормативно – справочной документации по выбору лезвийного инструмента, режимов резания в зависимости от конкретных условий обработки. Расчет и табличное определение режимов резания при точении.	4			Н 1.1.01- Н 2.4.02 У 1.1.01- У 2.4.14 З 1.1.01- З 2.4.14
Тема 2.8 Обработка строганием и долблением. Токарные и строгальные резцы	Процессы строгания и долбления. Элементы резания при строгании и долблении. Основное технологическое (машинное) время, мощность резания. Общая классификация токарных резцов по конструкции, технологическому назначению, направлению движение подачи. Особенности конструкции и геометрии строгальных и долбежных резцов.	2			
	Самостоятельная работа	10			
Раздел 3. Обработка материалов, сверлением, зенкерованием и развертыванием		12			
Тема 3.1 Обработка материалов сверлением, зенкерованием и развертыванием	Процесс сверления. Типы сверл. Конструкция спирального сверла. Элементы резания и срезаемого слоя при сверлении, физические особенности процесса сверления. Рассверливание отверстий. Основное технологическое (машинное) время при сверлении и рассверливании отверстий. Назначение зенкерования и развертывания. Особенности процессов зенкерования. Конструкция зенкеров. Особенности процесса развертывания. Конструкция разверток. Основное технологическое (машинное) время при зенкеровании и развертывании отверстий.	2		ОК 1 - ОК 5 ОК 8 – ОК 9 ПК 1.1-2.4	Уо.01.01- Уо.05.02 Зо.01.01-Зо 05.02 Уо.08.01- Уо.09.02 Зо.08.01-Зо 09.02 Н 1.1.01- Н 2.4.02

Тема 3.2. Расчет и табличное определение режимов резания при сверлении, зенкеровании и развертывании	Табличное определение режимов резания при сверлении, зенкеровании и развертывании по нормативам.	2			У 1.1.01- У 2.4.14 З 1.1.01- З 2.4.14
	Практические занятия Решение стандартных задач с использованием нормативно– справочной документацией по выбору лезвийного инструмента, режимов резания в зависимости от конкретных условий обработки Расчет и табличное определение режимов резания при сверлении, зенкеровании, развертывании.	4			
	Практические занятия Измерение углов заточки режущей части лезвийного инструмента с помощью угломеров; использование нормативно– справочной документации по выбору лезвийного инструмента. Измерение геометрических и конструктивных параметров сверла.	4			
Раздел 4 Обработка материалов фрезерованием		22			
Тема 4.1 Обработка материала цилиндрическими и торцевыми фрезами	Принцип фрезерования. Типы фрез. Цилиндрическое фрезерование. Элементы резания и срезаемого слоя при цилиндрическом фрезеровании. Встречное и попутное цилиндрическое фрезерование, преимущества и недостатки каждого из методов. Основное технологическое (машинное) время цилиндрического фрезерования. Силы, действующие на фрезу. Износ фрез. Мощность резания при цилиндрическом фрезеровании. Виды торцевого фрезерования: несимметричное, симметричное.	2		ОК 1 - ОК 5 ОК 8 – ОК 9 ПК 1.1-2.4	Уо.01.01- Уо.05.02 Зо.01.01-Зо 05.02 Уо.08.01- Уо.09.02 Зо.08.01-Зо 09.02
	Самостоятельная работа	10			Н 1.1.01- Н

Тема 4.2 Расчетное и табличное определение рациональных режимов резания при фрезеровании	Табличное определение режимов резания при фре-	2			2.4.02 У 1.1.01- У 2.4.14 З 1.1.01- З 2.4.14
	Практические занятия Решение стандартных задач с использованием нормативно– справочной документации по выбору лезвийного инструмента, расчет режимов резания в зависимости от конкретных условий обработки. Расчет и табличное определение режимов резания при фрезеровании.	4			
Тема 4.3 Конструкции фрез	Общая классификация фрез. Цельные и сборные фрезы. Фасонные фрезы с затылованными зубьями.	2			
	Практические занятия Измерение углов заточки режущей части лезвийного инструмента с помощью угломеров; использование нормативно– справочной документацией по выбору лезвийного инструмента. Измерение геометрических и конструктивных параметров фрезы.	2			
Раздел 5. Резьбонарезание		18			
Тема 5.1 Нарезание резьбы резцами, метчиками, плашками, гребенчатыми и дисковыми фрезами	Обзор методов резьбонарезания. Сущность нарезания резьбы резцами. Конструкция и геометрия резьбового резца. Элементы резания. Основное технологическое (машинное) время. Нарезание резьбы плашками и метчиками. Классификация плашек и метчиков. Геометрии плашек. Конструкция метчиков. Элементы резания при нарезании резьбы плашками и метчиками.	4		ОК 1 - ОК 5 ОК 8 – ОК 9 ПК 1.1-2.4	Уо.01.01- Уо.05.02 Зо.01.01-Зо 05.02 Уо.08.01- Уо.09.02 Зо.08.01-Зо 09.02
	Самостоятельная работа обучающегося	10			
Тема 5.2 Расчет и	Табличное определение режимов резания по нормативам. Выбор режимов резания при нарезании резь-	2			

табличное определение режимов резания при резбонарезании	<p>Практические занятия</p> <p>Решение стандартных задач с использованием нормативно– справочной документации по выбору лезвийного инструмента, режимов резания в зависимости от конкретных условий обработки</p> <p>Расчет и табличное определение режимов резания при резбонарезании</p>	2			<p>Н 1.1.01- Н 2.4.02</p> <p>У 1.1.01- У 2.4.14</p> <p>З 1.1.01- З 2.4.14</p>
Раздел 6. Зубонарезание		8			
Тема 6.1. Нарезание зубьев зубчатых колес методом копирования	<p>Общий обзор методов нарезания зубьев зубчатых колес. Сущность метода копирования. Дисковые и концевые (пальцевые) фрезы для нарезания зубьев зубчатого колеса, их конструкции и особенности геометрии. Метод обкатки. Конструкция и геометрия червячной пары. Элементы резания при зубофрезеровании. Элементы резания при зубодолблении. Основное технологическое (машинное) время зубодолбления, зубофрезерования.</p>	2		<p>ОК 1 - ОК 5</p> <p>ОК 8 – ОК 9</p> <p>ПК 1.1-2.4</p>	<p>Уо.01.01- Уо.05.02</p> <p>Зо.01.01-Зо 05.02</p> <p>Уо.08.01- Уо.09.02</p> <p>Зо.08.01-Зо 09.02</p>
Тема 6.2 Расчет и табличное определение режимов резания при зубонарезании	<p>Выбор режимов резания при нарезании зубчатых колес методом обкатки зубчатыми долбяками и</p>	2			<p>Н 1.1.01- Н 2.4.02</p> <p>У 1.1.01- У 2.4.14</p> <p>З 1.1.01- З 2.4.14</p>
	<p>Практические занятия Решение стандартных задач с использованием нормативно – справочной документации по выбору лезвийного инструмента, режимов резания в зависимости от конкретных условий обработки</p> <p>Расчет и табличное определение режимов резания при зубодолблении.</p> <p>Расчет и табличное определение режимов резания при зубофрезеровании.</p>	4			
Раздел 7. Протягивание		6			

Тема 7.1 Процесс протягивания	Сущность процесса протягивания. Виды протягивания. Части, элементы и геометрия цилиндрической протяжки. Подача на зуб при протягивании. Техника безопасности при протягивании. Определение скорости при протягивании табличным способом. Определение основного технологического (машинного) времени при протягивании. Определение тягового усилия, проверка тягового усилия по паспортным данным станка	4		ОК 1 - ОК 5 ОК 8 – ОК 9 ПК 1.1-2.4	Уо.01.01- Уо.05.02 Зо.01.01-Зо 05.02 Уо.08.01- Уо.09.02 Зо.08.01-Зо 09.02
	Практические занятия Решение стандартных задач с использованием нормативно–справочной документацией по выбору лезвийного инструмента, режимов резания в зависимости от конкретных условий обработки Расчет и табличное определение рациональных режимов резания при протягивании	2			Н 1.1.01- Н 2.4.02 У 1.1.01- У 2.4.14 З 1.1.01- З 2.4.14
Раздел 8. Шлифование		20			
Тема 8.1 Абразивные инструменты	Сущность метода шлифования (обработка абразивным инструментом). Абразивные естественные и искусственные материалы, их марки и физико-механические свойства. Характеристика шлифовального круга.	2		ОК 1 - ОК 5 ОК 8 – ОК 9 ПК 1.1-2.4	Уо.01.01- Уо.05.02 Зо.01.01-Зо 05.02

Тема 9.1 Чистовая и упрочняющая обработка поверхностей вращения методами пластического деформирования (ППД)	Физическая сущность процесса поверхностного пластического деформирования. Основные термины и определения по ГОСТ. Физическая основа процесса упрочняющей обработки поверхности пластическим деформированием. Центробежная обработка поверхности шариками: оборудование, инструмент, режимы обработки СОТС. Вибрационная обработка методом пластической деформации. Применяемые приспособления и инструменты. Источники вибрации.	4		ОК 1 - ОК 5 ОК 8 – ОК 9 ПК 1.1-2.4	Уо.01.01- Уо.05.02 Зо.01.01-Зо 05.02 Уо.08.01- Уо.09.02 Зо.08.01-Зо 09.02
Тема 9.2 Накатывание резьб, шлицевых поверхностей, зубчатых колес, рифлений, плоскостей. Холодное выдавливание	Применение метчиков-раскатников для формообразования внутренних резьб. Продольное и поперечное накатывание шлицев. Применяемые инструменты. Накатывание рифлений. Накатные ролики. Холодное выдавливание. Сущность процесса, применяемое оборудование и инструмент.	2			Н 1.1.01- Н 2.4.02 У 1.1.01- У 2.4.14 З 1.1.01- З 2.4.14
Всего:		81			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Технологии машиностроения», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.09. Аддитивные технологии.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Черепяхин А.А. Технология обработки металлов: учебник для СПО.- М.: Академия, 2015. – 354с.

2. Технология машиностроения: Учебник / Клепиков В.В., Бодров А.Н., - 2-е изд. - М.:Форум, ИНФРА-М Издательский Дом, 2016. - 864 с.:

3. Технология машиностроения. Высокоэнергетические и комбинированные методы обработки: Учебное пособие / Аверьянова И.О., Клепиков В.В. - М.:Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 756с.

4. Процессы формообразования и инструменты: плакаты. - М.: «Академия», 2017

3.2.2. Основные электронные издания

1. www.char.ru

2. srv.iprmedia.ru

3. metal-uslugi.ru

4. Черепяхин, А. А. Процессы формообразования и инструменты : учебник / А. А. Черепяхин, В. В. Клепиков. - Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. - 224 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-43-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1817913> (дата обращения: 28.12.2021).

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты (2-е издание). Учебник СПО.- М.: Академия, 2016. – 456с.

2. Солоненко В.Г., Рыжкин А.А. Резание металлов и режущие инструменты (2-е изд., стер.). Учебник ВПО. _ - М.: - 2018. – 248с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умение проектировать операции технологического процесса производства продукции отрасли	Качество проектирования операций технологического процесса производства продукции, машиностроительной отрасли	Практическая работа
Умение осуществлять рациональный выбор параметров технологического процесса для обеспечения заданных свойств и требуемой точности изделия	Правильный выбор параметров технологического процесса для обеспечения заданных свойств и требуемой точности изделия	Практическая работа
Знание типовые технологические процессы производства деталей и узлов машин	Правильное применение технологических процессов производства деталей и узлов машин	Тестирование
Знание методов формообразования в машиностроении	Выбор методов формообразования в машиностроении	Тестирование
Знание понятия технологичности конструкции изделия	Определять технологичность конструкции изделия	Тестирование
Знание способы обеспечения заданной точности и свойств при изготовлении деталей	Выбор способов обеспечения заданной точности и свойств при изготовлении деталей	Тестирование
Знание особенности и сфера применения технологий литья, пластического деформирования, обработки резанием, аддитивного производства	Применять технологии литья, пластического деформирования, обработку резанием в аддитивном производстве	Тестирование

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/
«ОП.07 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»**

2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.07 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.07 Метрология, стандартизация и сертификация» является обязательной частью обще-гуманитарного и социально-экономического цикла ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 9 ПК 1.1 - ПК 3.3	<ul style="list-style-type: none">- выбирать средства измерений;- выполнять измерения и контроль параметров изделий;- определять предельные отклонения размеров по стандартам, технической документации;- определять характер сопряжения (группы посадки) по данным чертежей, по выполненным расчетам;- применять требования нормативных документов к производимой продукции и производственным процессам.	<ul style="list-style-type: none">- основные положения и цели стандартизации, сертификации и технического регулирования;- требования качества в соответствии с действующими стандартами;- технические регламенты;- метрология и технические измерения: основные понятия, единая терминология;- виды, методы, объекты и средства измерений;- устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно - измерительных инструментов и приборов;- основы взаимозаменяемости и нормирование точности;- система допусков и посадок;- качества и параметры шероховатости;- методы определения погрешностей измерений;- основные сведения о сопряжениях в машиностроении

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	73
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	32
практические занятия (если предусмотрено)	16

Самостоятельная работа ³¹	25
Промежуточная аттестация Дифференцированного зачета	-

³¹ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4		
Раздел 1. Техническое регулирование		18			
Тема 1.1 Федеральный закон "О техническом регулировании"	Содержание учебного материала	7			
	Федеральный закон «о техническом регулировании».	2			
	Самостоятельная работа	5			
	Ознакомление нормативными документами, использование Интернета. Структурирование нового материала.	5			Уо.02.01- Уо.05.02 Зо.02.01-Зо 05.02
Тема 1.2 Основные понятия технического регулирования	Содержание учебного материала	7			
	Основной понятия технического регулирования. Принципы технического регулирования. Цели принятия технических регламентов, содержание технических регламентов	2			
	Самостоятельная работа	5			
	Ознакомление нормативными документами, использование Интернета. Структурирование нового материала.	5			Уо.08.01 Зо.08.01
Тема 1.3 Технические регламенты	Содержание учебного материала	4			
	Органы и объекты государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических рег-	2			Н 1.1.01- Н 3.3.01 У 1.1.01- У 3.3.08 З 1.1.01-З 3.3.31

	ламентов. Полномочия ответственность и права органов государственного контроля (надзора).				
	В том числе, практических занятий	2			
	Лабораторная работа №1 Техническое регулирование	2			
Раздел 2. Метрология		45			
Тема 2.1 Законодательство Российской Федерации в области обеспечения единства измерений	Содержание учебного материала	7			
	Законодательство РФ в области обеспечения единства измерений. Основные понятия в области измерений. Организационные основы метрологического обеспечения, метрологические службы федеральных органов управления, на предприятиях и в организациях. Государственное регулирование в области обеспечения единства измерений. Международные метрологические организации.	2			Уо.02.01- Уо.05.02 Зо.02.01-Зо 05.02
	Самостоятельная работа	5			
	Ознакомление нормативными документами, использование Интернета. Структурирование нового материала.	5		ОК 02. - ОК 05 ОК 08 ПК 1.1- 3.3	Уо.08.01 Зо.08.01
Тема 2.2 Основные понятия в области измерений	Содержание учебного материала	9			
	Основные термины и определения. Причины возникновения и способы исключения систематических погрешностей. Оценка случайных погрешностей. Погрешности средств измерений. Классы точности средств измерений. Методы проверки и калибровки. Метрологическая средств измерений, основные понятия.	2			Н 1.1.01- Н 3.3.01 У 1.1.01- У 3.3.08 3 1.1.01-3 3.3.31
	В том числе, практических занятий	2			
	Лабораторная работа №2 Область измерений. Обобщающее занятие	2			

	Самостоятельная работа	5		
	Ознакомление нормативными документами, использование Интернета. Структурирование нового материала.	5		
Тема 2.3 Виды и системы физических величин и единиц	Содержание учебного материала	9		
	Виды физических величин. Системы физических величин и единиц.	2		
	В том числе, практических занятий	2		
	Лабораторная работа №2 Область измерений. Обобщающее занятие	2		
	Самостоятельная работа	5		
	Ознакомление нормативными документами, использование Интернета. Структурирование нового материала.	5		
Тема 2.4 Методы измерений	Содержание учебного материала	7		
	Прямые, косвенные и совместные измерения. Средства измерений.	2		
	Самостоятельная работа	5		
	Ознакомление нормативными документами, использование Интернета. Структурирование нового материала.	5		
Тема 2.5 Средства измерений	Содержание учебного материала	4		
	Прямые, косвенные и совместные измерения. Средства измерений.	2		
	В том числе, практических занятий	2		
	Лабораторная работа №3 Международное сличение эталонов массы	2		
Тема 2.3 Оценка погрешностей	Содержание учебного материала	9		
	Причины возникновения и способы исключения систематических погрешностей. Оценка случайных	2		
			ОК 02. - ОК 05 ОК 08 ПК 1.1- 3.3	Уо.02.01- Уо.05.02 Зо.02.01-Зо 05.02 Уо.08.01 Зо.08.01 Н 1.1.01- Н 3.3.01 У 1.1.01- У 3.3.08 З 1.1.01-З 3.3.31

	погрешностей. Погрешности средств измерений. Классы точности средств измерений. Методы проверки и калибровки. Метрологическая средств измерений, основные понятия.					
	В том числе, практических занятий	2				
	Лабораторная работа №4 Поверочная схема. Российская система калибровки.	2				
	Самостоятельная работа	5				
	Ознакомление нормативными документами, использование Интернета. Структурирование нового материала.	5				
Раздел 3. Методы и средства измерений в компьютерных системах		8				
Тема 3.1 Микро-процессорные измерительные системы	Содержание учебного материала	2			Уо.02.01- Уо.05.02 Зо.02.01-Зо 05.02	
	Микропроцессорные измерительные системы	2				
Тема 3.2 Компьютерно-измерительные и автоматические измерительные приборы	Содержание учебного материала	4		ОК 02. - ОК 05 ОК 08 ПК 1.1- 3.3	Уо.08.01 Зо.08.01 Н 1.1.01- Н 3.3.01 У 1.1.01- У 3.3.08 3 1.1.01-3 3.3.31	
	Компьютерно-измерительные системы.	2				
	В том числе, практических занятий	2				
	Лабораторная работа №5 Этапы создания экономических информационных систем	2				
Тема 3.3 Автоматические измерительные приборы и системы	Содержание учебного материала	2				
	Автоматические измерительные приборы и системы.	2				
Раздел 4. Международная и национальная система по стандартизации		4				
Тема 4.1 Основные цели и принципы стандарти-	Содержание учебного материала	2		ОК 02. - ОК 05 ОК 08	Уо.02.01- Уо.05.02 Зо.02.01-Зо	
	Законодательные основы стандартизации. Цели и принципы стандартизации. Приоритетные направ-	2				

зации	ления и объекты стандартизации. Стандартизация оборонной продукции. Стандартизация в рыночных условиях. Эффективность стандартизации.			ПК 1.1-3.3	05.02 Уо.08.01 Зо.08.01
Тема 4.2 Методология и организация работ по стандартизации	Содержание учебного материала	2			
	Информация о документах в области стандартизации, их опубликование и распространение. Создание и обеспечение функционирования государственной системы каталогизации продукции. Классификация и кодирование технико-экономической и социальной информации. Разработка и применение ТУ. Государственный контроль и надзор за соблюдением стандартов. Подготовка, переподготовка и повышение квалификации персонала.	2			Н 1.1.01- Н 3.3.01 У 1.1.01- У 3.3.08 З 1.1.01-З 3.3.31
Раздел 5. Сертификация		16			
Тема 5.1 Основные цели и принципы сертификации. Схемы и системы сертификации продукции	Содержание учебного материала	26			
	Основные положения. Принципы и формы подтверждения соответствия. Термины и определения. Назначение и объекты добровольного (обязательного) подтверждения соответствия. Системы добровольной (обязательной) сертификации. Сертификат и знак соответствия в системе добровольной (обязательной) сертификации.	2			Уо.02.01- Уо.05.02 Зо.02.01-Зо 05.02
	В том числе, практических занятий	4		ОК 02. - ОК 05 ОК 08	Уо.08.01 Зо.08.01
	Лабораторная работа№6 Оформление технических требований. Лабораторная работа№7 Оформление технических условий	4		ПК 1.1-3.3	Н 1.1.01- Н 3.3.01
Тема 5.2 Добровольное подтверждение соответствия	Содержание учебного материала	2			У 1.1.01- У 3.3.08 З 1.1.01-З 3.3.31
	Основные положения. Принципы и формы подтверждения соответствия. Термины и определения. Назначение и объекты добровольного подтверждения	2			

	соответствия. Системы добровольной сертификации. Сертификат и знак соответствия в системе добровольной сертификации.				
Тема 5.3 Обязательное подтверждение соответствия	Содержание учебного материала	2			
	Основные положения. Принципы и формы подтверждения соответствия. Термины и определения. Назначение и объекты обязательного подтверждения соответствия. Системы обязательной сертификации. Сертификат и знак соответствия в системе обязательной сертификации.	2			
Тема 5.4 Схемы и системы сертификации продукции	Содержание учебного материала	2			
	Схемы сертификации продукции. Сертификация работ и услуг. Система сертификации средств измерений. Сертификация производств, сертификация систем качества. Экологическая сертификация. Сертификация в отдельных странах. Сертификация на региональном уровне. Сертификация на международном уровне.	2			
Тема 5.5 Стандартизация и сертификация компьютеров	Содержание учебного материала	2			
	Схемы сертификации продукции. Сертификация работ и услуг. Сертификация компьютеров.	2			
Тема 5.6 Стандартизация программного обеспечения	Содержание учебного материала	6			
	Сертификация программного обеспечения. Сертификация в отдельных странах. Сертификация на региональном уровне. Сертификация на международном уровне.	4			
	В том числе, практических занятий	2			
	Лабораторная работа №8 Сертификация программного продукта	2			
				ОК 02. - ОК 05 ОК 08 ПК 1.1- 3.3	Уо.02.01- Уо.05.02 Зо.02.01-Зо 05.02 Уо.08.01 Зо.08.01 Н 1.1.01- Н 3.3.01 У 1.1.01- У 3.3.08

Тема 5.7 Техническое документо-ведение	Содержание учебного материала	2		3 1.1.01-3 3.3.31
	Нормативно-методическая база документирования и основные понятия о документе и сообщении. Отличительные свойства, признаки конфиденциальности документа. Способы и средства документирования. Классификация носителей информации.	2		
Тема 5.8 Типы документов и требования к их составлению	Содержание учебного материала	4		
	Типы документов и требования к их составлению классификация документов по системе документации.	2		
	В том числе, практических занятий	2		
	ЛР№9 Оформление технического задания	2		
Всего:		73		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификации», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.09. Аддитивные технологии.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.Ю. Шишмарёв. – 6-е изд., испр. – М.: Издательский центр "Академия", 2018. – 320 с.

2. Федеральный закон «О техническом регулировании» от 30 декабря 2008г.

3. Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений» от 26 июня 2008г.

4. Государственная система стандартизации. Сборник стандартов ГОСТ Р 1.0-2004, ГОСТ Р 1.1-2004, ГОСТ Р 1.2-2004, ГОСТ Р 1.4-2004, ГОСТ Р 1.5-2004, ГОСТ Р 1.8-2004, ГОСТ Р 1.9-2004, ГОСТ Р 1.12-2004. – М.; Изд. стандартов 2005.

5. ГОСТ 8.057-80-2004 «ГСИ. Эталоны единиц физических величин. Основные положения»

3.2.2. Основные электронные издания

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <http://www.gumer.info>

2. <http://www.rgtr.ru>

3. <http://www.metrob.ru>

4. <http://www.certificon.ru>

5. <http://workroom.name/svedeniya-o-dopuskah-i-posadkah/> - рабочая программа преподавателя КГБ ПОУ КАТТ Костиной Т.В.

6. Кошечкина, И. П. Метрология, стандартизация, сертификация : учебник / И.П. Кошечкина, А.А. Канке. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. 415 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013572-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141784> (дата обращения: 28.12.2021).

7. Слесарчук, В. А. Нормирование точности и технические измерения: Учебное пособие / Слесарчук В.А., - 2-е изд. - Минск :РИПО, 2016. - 225 с.: ISBN 978-985-503-551-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/947450> (дата обращения: 28.12.2021).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать средства измерений; - выполнять измерения и контроль параметров изделий; - определять предельные отклонения размеров по стандартам, технической документации; - определять характер сопряжения (группы посадки) по данным чертежей, по выполненным расчетам; - применять требования нормативных документов к производимой продукции и производственным процессам. <p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные положения и цели стандартизации, сертификации и технического регулирования; - требования качества в соответствии с действующими стандартами; - технические регламенты; - метрология и технические измерения: основные понятия, единая терминология; - виды, методы, объекты и средства измерений; - устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов; - основы взаимозаменяемости и нормирование точности; - система допусков и посадок; - квалитеты и параметры шероховатости; - методы определения погрешностей измерений; - основные сведения о сопряжениях в машиностроении 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое 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» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Самостоятельная работа • Наблюдение за выполнением практического или лабораторного задания (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического или лабораторного задания (работы) <p>Например: Тестирование</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы</p>

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/
«ОП.08 СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ»**

2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.08 СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.08 Системы автоматизированного проектирования технологических процессов» является обязательной частью обще-гуманитарного и социально-экономического цикла ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 8, ОК 9.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 - ОК 05 ОК 08 – ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 2.1 - ПК 2.4	- использовать в профессиональной деятельности программные продукты автоматизированного проектирования технологических процессов;	- система автоматизированного проектирования и ее составляющие; - принципы функционирования, возможности и практическое применение программных систем инженерной графики, инженерных расчетов, автоматизации подготовки и управления производства при проектировании изделий; - теория и практика моделирования трехмерной объемной конструкции, оформления чертежей и текстовой конструкторской документации; - системы управления данными об изделии (системы класса PDM); - понятие цифрового макета

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	90
в т.ч. в форме практической подготовки	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия (если предусмотрено)	40
Самостоятельная работа ³²	30
Промежуточная аттестация	-

³² Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4		
Основы автоматизированного проектирования в системе КОМПАС-3D	Содержание учебного материала	74		ОК 1 - ОК 5 ОК 8 – ОК 9 ПК 1.1-2.4	Уо.01.01- Уо.05.02 Зо.01.01-Зо 05.02 Уо.08.01- Уо.09.02 Зо.08.01-Зо 09.02 Н 1.1.01- Н 2.4.02 У 1.1.01- У 2.4.14 З 1.1.01- З 2.4.14
	Общие сведения о системе КОМПАС-3D. Интерфейс системы. Управление документами и просмотром изображений. Общие сведения о геометрических объектах. Инструменты черчения. Простановка размеров и обозначений. Основы трехмерного моделирования. Создание и редактирование трехмерной модели детали. Порядок работы при создании сборки. Типы проектирования сборки. Построение и редактирование сборки. Общие сведения об ассоциативных видах. Построение ассоциативных чертежей по трехмерной модели. Построение тел вращения. Создание эскизов сечений. Построение элементов по сечениям. Альтернативные САПР. САПР для моделирования поведения материалов.	36			
	В том числе, практических занятий	18			

	<p>ЛР№1 Изучение основных приемов работы в среде КОМПАС-3D</p> <p>ЛР№2 Построение и редактирование геометрических объектов</p> <p>ЛР№3 Создание и редактирование трехмерных моделей деталей</p> <p>ЛР№4 Создание и редактирование трехмерных моделей деталей</p> <p>ЛР№5 Создание и редактирование трехмерных моделей деталей</p> <p>ЛР№6 Создание и редактирование чертежа</p> <p>ЛР№7 Создание и редактирование чертежа</p> <p>ЛР№8 Создание ассоциативных чертежей проектируемого объекта</p> <p>ЛР№9 Построение чертежа детали и ее пространственной модели</p>	18		
	Самостоятельная работа	4		
	Ознакомление с альтернативными САПР. T-FLEX CAD	4		
Проектирование сборок на основе компоновочной геометрии	Содержание учебного материала	29	ОК 1-5, ОК 8-9, ПК 1.1-1.2, ПК 2.1-2.4	
	Компоновочная геометрия. Определение габаритов изделия. Создание коллекций. Проверка работы механизма.	8		
	В том числе, практических занятий	6		
	ЛР№1 Создание компоновочной геометрии ЛР№2 Создание локальных систем координат движущихся компонентов ЛР№3 Создание финальной сборки изделия на основе компоновочной геометрии	6		
	Самостоятельная работа	3		

	Ознакомление с альтернативными САПР. T-FLEX CAD	3			
Тела вращения	Содержание учебного материала	4	ОК 1-5, ОК 8-9, ПК 1.1-1.2, ПК 2.1-2.4		
	Построение тел вращения	2			
	В том числе, практических занятий	2			
	ЛР№4 Создание детали Вал червячный	2			
Кинематические элементы и пространственные кривые	Содержание учебного материала	4	ОК 1-5, ОК 8-9, ПК 1.1-1.2, ПК 2.1-2.4		
	Кинематические элементы и пространственные кривые	2			
	В том числе, практических занятий	2			
	ЛР№5 Проектирование сборной модели Стул	2			
Построение элементов по сечениям	Содержание учебного материала	6	ОК 1-5, ОК 8-9, ПК 1.1-1.2, ПК 2.1-2.4		
	Создание эскизов сечений. Построение элементов по сечениям	4			
	В том числе, практических занятий	2			
	ЛР№6 Проектирование детали Молоток	2			
Моделирование листовых деталей	Содержание учебного материала	4	ОК 1-5, ОК 8-9, ПК 1.1-1.2, ПК 2.1-2.4		
	Моделирование листовых деталей	2			
	В том числе, практических занятий	2			
	ЛР№7 Моделирование листовой детали Корпус	2			
Моделирование поверхностей деталей	Содержание учебного материала	8	ОК 1-5, ОК 8-9, ПК 1.1-1.2, ПК 2.1-2.4		
	Моделирование поверхностей. Сшивка поверхностей и усечение плоскостью. Поверхность по сети кривых.	2			
	В том числе, практических занятий	6			
	ЛР№8 Создание поверхностной модели Термопистолет	6			
	ЛР№9 Построение поверхностей по сечениям с осевой линией				
ЛР№10 Сопряжение сплайнов с кривыми для					

	построения модели			
	Самостоятельная работа	3		
	Изучение программного обеспечения для 3D-моделирования Autodesk 3ds Max	3		
Всего:		90		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Информатики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.09. Аддитивные технологии.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Разработка конструкторской документации в системе автоматизированного проектирования «КОМПАС – 3D»/сост. И.А. Буханько, В.С. Скударнова – Хабаровск: КГА-ОУ ДПО ХКИРСПО, 2017 – 470 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. <https://kompas.ru/publications/video/>

2. <http://znanium.com/catalog/product/982458>

3. Клепиков, В. В. Автоматизация производственных процессов : учебное пособие / В.В. Клепиков, Н.М. Султан-заде, А.Г. Схиртладзе. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013871-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1078990> (дата обращения: 28.12.2021).

4. Теоретические основы разработки и моделирования систем автоматизации : учебное пособие / А.М. Афонин, Ю.Н. Царегородцев, А.М. Петрова, Ю.Е. Ефремова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 191 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-678-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1226469> (дата обращения: 28.12.2021).

5. Фельдштейн, Е. Э. Автоматизация производственных процессов в машиностроении : учебное пособие / Е.Э. Фельдштейн, М.А. Корниевич. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2022. — 264 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-010531-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1858249> (дата обращения: 28.12.2021).

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Кондаков А. И. САПР технологических процессов: учебник для вузов/ А. И. Кондаков. – М.: Академия, 2015.

2. Норенков И. П. Информационная поддержка наукоемких изделий.-технологии/ И. П. Норенков, П. К. Кузьмик. – М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2019

3. Проектирование и расчет металлорежущего инструмента на ЭВМ: учеб. пособие для вузов / под ред. О. В. Таратынова, Ю. П. Тарамыкина. – М.: Высш. шк., 2016.

4. Челищев Б. Е. Автоматизация проектирования технологии в машиностроении / Б. Е. Челищев И. В. Боброва А. Гонсалес-Сабатер – М.: Машиностроение, 2017. – 264 с.

5. Технологическая подготовка гибких производственных систем / С. П. Митрофанов [и др.] – Л.: Машиностроение, 2017.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - система автоматизированного проектирования и ее составляющие; - принципы функционирования, возможности и практическое применение программных систем инженерной графики, инженерных расчетов, автоматизации подготовки и управления производства при проектировании изделий; - теория и практика моделирования трехмерной объемной конструкции, оформления чертежей и текстовой конструкторской документации; - системы управления данными об изделии (системы класса PDM); - понятие цифрового макета. <p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать в профессиональной деятельности программные продукты автоматизированного проектирования технологических процессов. 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое 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» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с основным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Тестирование</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/

«ОП.09 ОСНОВЫ МЕХАТРОНИКИ»

2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.09 ОСНОВЫ МЕХАТРОНИКИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.09 Основы мехатроники» является обязательной частью обще-гуманитарного и социально-экономического цикла ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. - ОК 09 ПК 1.1 - ПК 3.3	<ul style="list-style-type: none"> - читать и составлять принципиальные схемы электрических, гидравлических и пневматических приводов несложного технологического оборудования; - составлять управляющие программы для программируемых логических контроллеров; - распознавать, классифицировать и использовать датчики, реле и выключатели в системах управления; - правильно эксплуатировать мехатронное оборудование 	<ul style="list-style-type: none"> - базовые понятия автоматизированных систем управления технологическим процессом, в том числе гибридных систем; - концепцию построения мехатронных модулей, структуру и классификацию; - структуру и состав типовых систем мехатроники; - основы проектирования и конструирования мехатронных модулей, - основные понятия систем автоматизации технологических процессов; - методы построения и анализа интегрированных мехатронных модулей и систем; - типы приводов автоматизированного производства

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	72
в т.ч. в форме практической подготовки	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	28
практические занятия (если предусмотрено)	20
Самостоятельная работа ³³	24
Промежуточная аттестация Дифференцированного зачета	

³³ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4		
Тема 1. Общие вопросы мехатроники	Содержание учебного материала 1 Мехатроника - определение, как отрасли науки и техники. Основные понятия. Архитектура системы в мехатронике. 2 Концепция построения и проектирования мехатронной системы. Структура и принципы интеграции мехатронных систем. Структура и задачи мехатронной системы.	4			
Тема 2. Особенности конструкции и работы мехатронных модулей и систем.	Содержание учебного материала 1 Механические узлы мехатронных модулей. Редукторы, передачи преобразования движения, подшипники, муфты, ШВП. 2 Электромеханические преобразователи мехатронных модулей. Классификация. Основные уравнения. Механические характеристики. 3 Кинематические и динамические задачи при проектировании мехатронной системы 4 Управляемые приводы и их настройка. Структура управляемых приводов мехатронных систем	10		ОК 01. - ОК 09 ПК 1.1- 3.3	Уо.01.01- Уо.09.02 Зо.01.01-Зо 09.02 Н 1.1.01- Н 3.3.01 У 1.1.01- У 3.3.08 З 1.1.01-З 3.3.31

	5 Виды датчиков, используемых в мехатронных системах. Датчики обратной связи мехатронных модулей. Датчики положения. Датчики скорости. Датчики усилия и др. технологические датчики				
	Практические занятия 1 Применение делителя для считывания показателей датчиков. 2.Создание простейшей схемы с делителем напряжения	4			
	Самостоятельная работа 1 Работа с конспектами занятий, учебной и специальной технической литературой. 2 Встраивание датчиков в мехатронную систему 3 Системный подход и критерии качества при проектировании мехатронной системы. 4 Применение мехатронных систем	2			
Тема 3. Элементы управления мехатронными модулями.	Содержание учебного материала 1. Системы управления мехатронными узлами. Особенности построения систем автоматического управления мехатронными модулями 2. Теория автоматического управления мехатронными узлами	4			
	Самостоятельная работа Цифровые системы управления	2			Уо.01.01- Уо.09.02 3о.01.01-3о 09.02
Тема 4. Мехатронные модули главного движения	Содержание учебного материала 1 Мехатронные узлы для механизмов главного движения 2 Мотор - редукторы	4			ОК 01. - ОК 09 ПК 1.1- 3.3 Н 1.1.01- Н 3.3.01 У 1.1.01- У 3.3.08 3 1.1.01-3 3.3.31
Тема 5. Мехатронные модули подачи	Содержание учебного материала 1 Мехатронные узлы для механизмов подачи линейных перемещений. 2 Мехатронные узлы для механизмов подачи вращательного движения.	4			

Тема 6. Технологические характеристики МРС с мехатронными модулями	Содержание учебного материала	4			
	1 Технологические характеристики мехатронных модулей				
	2 Вопросы точности и производительности при использовании мехатронных модулей. Скоростные режимы работы при применении мехатронных модулей.				
	Самостоятельная работа				
	1 Поворотные столы				
	2 Тепловые процессы и тепловые поля в узлах мехатронных модулей				
Тема 7. Компьютерное моделирование в проектировании мехатронных систем	Содержание учебного материала	6			
	1. Использование моделей при автоматизированном проектировании Классификация моделей, используемых при автоматизированном проектировании. Способы реализации моделей. Знаковые модели. Свойства моделей				
	2. Модели систем. Особенности построения моделей систем. Основные типы моделей систем. Динамика развития и использования моделей				
	3. Основы имитационного моделирования. Использование компьютерных технологий для имитации различных процессов и операций. Области применения имитационных моделей				
				ОК 01. - ОК 09 ПК 1.1- 3.3	Уо.01.01- Уо.09.02 Зо.01.01-Зо 09.02 Н 1.1.01- Н 3.3.01 У 1.1.01- У 3.3.08 З 1.1.01-З 3.3.31

	<p>Практические занятия</p> <p>3.Выполнение автоматических расчётов с использованием трёхмерных моделей.</p> <p>4.Использование визуальной среды проектирования мехатронных модулей и систем.</p> <p>5.Модельное исследование блоков мехатронных систем.</p> <p>6.Исследование характеристик мехатронной системы на виртуальной модели.</p> <p>7.Выполнение отладки специализированного программного обеспечения для управления технологическим оборудованием</p>	8			
	<p>Самостоятельная работа</p> <p>1 Работа с конспектами занятий, учебной и специальной технической литературой.</p> <p>2 Вероятностное моделирование Метод статических испытаний. Моделирование случайных величин. Сбор статистических данных для получения оценочных характеристик случайных величин</p> <p>3 Методы исследования систем и планирования эксперимента. Эксперимент с реальной системой. Эксперимент с моделью системы. Алгоритмизация модели и её машинная реализация</p>				
<p>Тема 8</p> <p>Автоматизация конструкторско-технологической подготовки производства</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Основные методы проектирования Понятия и принципы методологии проектирования. Процедурная модель проектирования. Математические модели объекта проектирования. Виды математических моделей</p> <p>2. Математические модели мехатронных узлов и систем Принципы построения моделей мехатронных узлов и систем. Виды математических моделей. Трёхмерное моделирование. Гибридное моделирование. Программное обеспечение для моделирования различных объектов и процессов</p>	8		<p>ОК 01. - ОК 09 ПК 1.1- 3.3</p>	<p>Уо.01.01- Уо.09.02 Зо.01.01-Зо 09.02 Н 1.1.01- Н 3.3.01 У 1.1.01- У 3.3.08 З 1.1.01-З 3.3.31</p>

3. Графические системы трёхмерного моделирования Задачи трёхмерного моделирования. Технология построения трёхмерных моделей. Средства трёхмерного моделирования. Каркасное моделирование. Поверхностное моделирование. Твёрдотельное моделирование. Типы поверхностей				
4. Современные методы разработки промышленных изделий Цифровое прототипирование. Технология трёхмерного макетирования. Виды трёхмерного оборудования: дисплеи, принтеры, сканеры. Функциональные прототипы.				
Практические занятия 8. Анализ конструкции элементов мехатронных модулей и систем. 9. Создание трёхмерных моделей различных типов. 10. Создание сборочных трёхмерных моделей. 11. Создание технологических моделей на основе трёхмерных моделей. 12. Проверка модели на ошибки методом имитации	8			
Самостоятельная работа	8			
Всего:	72			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет Мехатроники и автоматизации», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.09. Аддитивные технологии.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Филин Виктор Михайлович, Гидравлика, пневматика и термодинамика: Курс лекций, 2017, ИД ФОРУМ, 2017
2. Диагностирование мехатронных систем. Учебное пособие. - Вузовское образование - 2019

3.2.2. Основные электронные издания

1. Автоматика и телемеханика. Вычислительная техника // Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. - http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rub r= 2.2.75.2
2. Сергеев, А. П. Мехатроника : курс лекций / А. П. Сергеев, В. А. Улексин. - Волгоград : ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2019. - 220 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1087865> (дата обращения: 28.12.2021).
3. Жмудь, В. А. Динамика мехатронных систем : учебное пособие : [16+] / В. А. Жмудь, Г. А. Французова, А. С. Востриков. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 241 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599923> (дата обращения: 30.12.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1732-4. – DOI 10.23681/599923. – Текст : электронный.

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Афонин А.М., Петрова А.М., Царегородцев Ю.Н., Ефремова Ю.Е. Теоретические основы разработки и моделирования систем автоматизации. — М.: Форум, 2016.
2. Герман-Галкин С.Г. Проектирование мехатронных систем на ПК. — СПб.: Корона-Век, 2017.
3. Кондаков А.И. САПР технологических процессов. — М.: Академия, 2007.
4. Подураев Ю.В. Мехатроника: основы, методы, применение. — М.: Машиностроение, 2017.
5. Схиртладзе А.Г., Лазарева Т.Я., Мартемьянов Ю.Ф. Интегрированные системы проектирования и управления. — М.: 2019.

6. Харазов В.Г. Интегрированные системы управления технологическими процессами. — СПб.: Профессия, 2019.

7. Быков А.В., Силин В.В., Семенников В.В., Феоктистов В.Ю. Черчение, моделирование, механообработка. — СПб.: БХВ-Петербург, 2015.

8. Егоров О.Д, Подураев Ю.В. Конструирование мехатронных модулей. — М.: МГТУ «Станкин», 2016.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умение читать и составлять принципиальные схемы электрических, гидравлических и пневматических приводов несложного технологического оборудования	Точность чтения и составления принципиальных схем электрических, гидравлических и пневматических приводов несложного технологического оборудования	Практическая работа
Умение составлять управляющие программы для программируемых логических контроллеров	Правильность составления управляющих программ для программируемых логических контроллеров	Практическая работа
Умение распознавать, классифицировать и использовать датчики, реле и выключатели в системах управления	Правильное использование датчиков, реле и выключателей в системах управления	Практическая работа
Умение правильно эксплуатировать мехатронное оборудование	Качество эксплуатации мехатронного оборудования	Практическая работа
Знание базовых понятий автоматизированных систем управления технологическим процессом, в том числе гибридных систем	Оценка применения автоматизированных систем управления технологическим процессом, в том числе гибридных систем	Тестирование
Знание концепции построения мехатронных модулей, структуру и классификацию	Применение концепции построения мехатронных модулей, структуры и классификацию	Тестирование
Знание структуры и состава типовых систем мехатроники	Использование структуры и состава типовых систем мехатроники	Тестирование
Знание основы проектирования и конструирования мехатронных модулей	Качество проектирования и конструирования мехатронных модулей	Тестирование
Знание основных понятий систем автоматизации технологических процессов	Выбор основных систем автоматизации технологических процессов	Тестирование

Знание методов построения и анализа интегрированных мехатронных модулей и систем	Выбор методов построения и анализа интегрированных мехатронных модулей и систем	Тестирование
Знание типов приводов автоматизированного производства	Выбор типов приводов автоматизированного производства	Тестирование

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/
«ОП.10 ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА (ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ,
ПРАВА И УПРАВЛЕНИЯ)»**

2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.10 ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА (ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ,
ПРАВА И УПРАВЛЕНИЯ)»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.10 Основы организации производства (основы экономики, права и управления)» является обязательной частью обще-гуманитарного и социально-экономического цикла ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ОК.10, ОК.11.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. - ОК 11. ПК 2.1 - ПК 2.4.	<ul style="list-style-type: none"> - защищать свои права в соответствии с гражданским и трудовым законодательством Российской Федерации; - рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (предприятия); - разрабатывать бизнес-план; - применять на практике нормы антикоррупционного законодательства 	<ul style="list-style-type: none"> - понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; - основные положения законодательных и нормативных правовых актов в области экономики; - основы предпринимательской деятельности; - основы финансовой грамотности; - правила разработки бизнес-процессов; - материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования; - производственную и организационную структуру предприятия; - основы организации работы коллектива исполнителей; - нормы дисциплинарной и материальной ответственности; - права и обязанности работника в сфере профессиональной деятельности; - аргументировано обосновывать свою позицию по правовым вопросам, возникающим в процессе противодейст-

		вия коррупции
--	--	---------------

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	64
в т.ч. в форме практической подготовки	14
в т. ч.:	
теоретическое обучение	34
практические занятия (если предусмотрено)	14
Самостоятельная работа ³⁴	16
Промежуточная аттестация	-

³⁴ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4		
Раздел 1. Предприятие в современных условиях		12			
Тема 1.1 Предприятие и рыночная экономика	Содержание учебного материала	10		ОК 01 - ОК 11 ПК 2.1 – ПК 2.4	Уо.01.01-Уо.11.02 Зо.01.01-Зо 11.03 Н 2.1.01- Н 2.4.02 У 2.1.01- У 2.4.14 З 2.1.01- З 2.4.14
	1 Структура современного рынка Структура национальной экономики	2			
	2 Предприятие в системе рыночной экономике Классификация предприятий	2			
	3. Жизненный цикл предприятия Внешняя и внутренняя среда предприятия	2			
	4. Организационно - правовые формы предприятий	2			
	5 Объединения предприятий Предприятие и предпринимательство в рыночной среде	2			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2			
	Практическая работа №1 «Организационно-правовые формы юридических лиц»	2			
	Самостоятельная работа	12			
Самостоятельная работа №1 Найти определения к понятиям по теме: «Структура современного рынка»	2 2				

	Самостоятельная работа №2 Ответить письменно на вопросы по теме: «Отрасли промышленности»	2 2			
	Самостоятельная работа №3 Ответить письменно на вопрос по теме: «Предприятие»				
	Самостоятельная работа №4 Подготовить краткое сообщение по теме: «Объединения предприятий»	4			
Раздел 2. Организация работы на предприятии		28			
Тема 2.1	Содержание учебного материала	16			
Предприятие основное звено экономики	1 Субъекты предпринимательской деятельности. Порядок учреждения предпринимательских фирм. Виды юридических лиц.	2			
	2 Типы производства. Производственная структура предприятия	2			
	3 Организационная структура предприятия	2			
	4 Основной капитал предприятия Износ и амортизация основных фондов	2			
	5 Основные показатели основных фондов	2			
	6 Оборотный капитал предприятия Основные показатели оборотных фондов Нормирование оборотных средств	2			
	7 Маркетинг в деятельности предприятия	2			
	8 Сбытовая политика предприятия Основы логистики	2			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	12			
	Практическая работа №1 «Специализация производства»	2 2			
	Практическая работа №2 «Выбор производственной структуры предприятия»	2 2			
	Практическая работа №3 «Выбор организационной				
				Уо.01.01-Уо.11.02 Зо.01.01-Зо 11.03 Н 2.1.01- Н 2.4.02 У 2.1.01- У 2.4.14 З 2.1.01- З 2.4.14	
			ОК 01 - ОК 11 ПК 2.1 – ПК 2.4		

	структуры предприятия» Практическая работа № 4 «Показатели эффективности использования основного капитала» Практическая работа № 5 «Износ и амортизация основного капитала» Практическая работа № 6 «Расчет показателей использования оборотного капитала»	2 2			
	Самостоятельная работа	18			
	Самостоятельная работа №1 Подготовить сообщение по теме: «Субъекты предпринимательской деятельности»	4			
	Самостоятельная работа №2 Выполнить кроссворд по теме: «Производственная структура предприятия»	4			
	Самостоятельная работа №3 Выполнить тест по теме: «Организационная структура предприятия»	2			
	Самостоятельная работа №4 Ответить на контрольные вопросы по теме: «Оборотный капитал предприятия»	2			
	Самостоятельная работа №5 Написать в тетради определения к основным понятиям темы: «Оборотный капитал предприятия»	2			
	Самостоятельная работа №6 «Ответить на контрольные вопросы по теме, производственная структура предприятия»				
Раздел 3. Кадры предприятия		26			
Тема 3.1	Содержание учебного материала	4			
Структура персонала предприятия	1 Занятость и рынок труда Кадровая политика и управление персоналом Социальное обеспечение в РФ Трудовой договор Правовое регулирование занятости	2		ОК 01 - ОК 11 ПК 2.1 – ПК 2.4	Уо.01.01-Уо.11.02 Зо.01.01-Зо 11.03 Н 2.1.01- Н 2.4.02 У 2.1.01- У 2.4.14

	2 Списочный и явочный состав работающих, среднесписочная численность персонала Персонал хозяйствующего субъекта и его классификация Планирование кадров и их подбор. Показатели изменения списочной численности персонала	2			3 2.1.01- 3 2.4.14
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2			
	Практическая работа №1 «Расчет численности работников предприятия»	2			
	Самостоятельная работа	10			
	Самостоятельная работа №1 Письменно ответить на вопросы по теме: «Рынок труда»	2			
	Самостоятельная работа №2 «Подготовить краткое сообщение по теме: «Кадровая политика предприятия»	4			
	Самостоятельная работа №3 Выполнить презентацию по теме: «Права граждан в области занятости »	4			
Тема 3.2 Эффективное использование трудовых ресурсов предприятия	Содержание учебного материала	10			
	1 Мотивация труда. Трансформация системы оплаты труда. Классификация затрат рабочего времени	2			
	2. Нормирование труда Виды норм труда. Методы нормирования Характеристика производительности труда, методы измерения производительности труда	2		ОК 01 - ОК 11 ПК 2.1 – ПК 2.4	Уо.01.01-Уо.11.02 Зо.01.01-Зо 11.03 Н 2.1.01- Н 2.4.02 У 2.1.01- У 2.4.14 3 2.1.01- 3 2.4.14
	3. Показатели производительности труда. Выработка и трудоемкость .Основы организации труда в соответствии с трудовым законодательством	2			
	4. Совмещение профессий и функций.	2			

	Тарифная система оплаты труда				
	5 Формы и системы оплаты труда согласно положения Трудового кодекса Российской Федерации Бестарифная система оплаты труда. Сущность и виды Фонд оплаты труда. Его состав и структура	2			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8			
	Практическая работа №1 «Расчет показателей производительности труда»	2			
	Практическая работа №2 Нормирование труда»	2			
	Практическая работа №3 «Расчет заработной платы»	2			
	Практическая работа №4 «Расчет средней заработной платы	2			
	Самостоятельная работа	13			
	Самостоятельная работа №1 Выполнить презентацию по теме «Классификация затрат рабочего времени»	4			
	Самостоятельная работа №2 Подготовить сообщение по теме: «Методы нормирования труда»	4			
	Самостоятельная работа № 3 Ответить письменно на вопросы по теме: Формы и системы оплаты труда»	2			
	Самостоятельная работа № 4 Выполнить опорный конспект по теме «Формы и системы оплаты труда»	2			
	Самостоятельная работа №5 Выписать определения основных понятий по теме: «Тарифная система заработной платы»	1			
Раздел 4 . Результаты деятельности предприятия		30			
Тема 4.1	Содержание учебного материала	12			
Финансовые результаты дея-	1 Понятие и состав издержек производства Классификация затрат по признакам	2		ОК 01 - ОК 11	Уо.01.01-Уо.11.02 Зо.01.01-Зо 11.03

тельность предприятия	Постоянные и переменные затраты. Смета затрат на производство			ПК 2.1 – ПК 2.4	Н 2.1.01- Н 2.4.02 У 2.1.01- У 2.4.14 З 2.1.01- З 2.4.14
	2 Калькуляция себестоимости и ее значение	2			
	3 Ценовая политика субъекта хозяйствования Ценообразование и налоги	2			
	4 Доход предприятия, его сущность и значение	2			
	5 Прибыль до налогообложения: состав и особенности формирования. Распределение и использование прибыли. Рентабельность предприятия	2			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6			
	Практическая работа №1 Расчет прибыли предприятия	2			
	Практическая работа №2 Расчет рентабельности	2			
	Практическая работа №3 Расчет себестоимости	2			
	Самостоятельная работа	8			
	Самостоятельная работа №1 Выполнить презентацию на тему: «Классификация издержек производства»	4			
Самостоятельная работа №2 Ответить на вопросы письменно в тетради по теме: «Ценообразование и налоги»	2				
Самостоятельная работа №3 Выполнить опорный конспект по теме: «Доходы предприятия»	2				
Тема 4.2	Содержание учебного материала	12		ОК 01 - ОК 11 ПК 2.1 – ПК 2.4	Уо.01.01-Уо.11.02 Зо.01.01-Зо 11.03 Н 2.1.01- Н 2.4.02 У 2.1.01- У 2.4.14 З 2.1.01- З 2.4.14
Планирование и управление деятельностью предприятия	1 Рынок и план. Этапы, элементы и методы планирования.	2			
	2 Стратегическое и оперативное планирование.	2			
	3 Сетевые графики планирования	2			
	4 Методы расчета сетевого графика	2			

	5 Бизнес – планирование, виды типы бизнес-планов. Содержание, структура бизнес -плана	2			
	6Бизнес-план предприятия .Содержание резюме. Бизнес-план предприятия .Организационный план .	2			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Самостоятельная работа	10			
	Самостоятельная работа № 1Выполнит презентацию по теме: «Содержание бизнес-плана»	4			
	Самостоятельная работа №2Подготовить краткое сообщение по теме: «Планирование работы на предприятии»	4			
	Самостоятельная работа №3 Подготовить презентацию по теме: «Сетевые графики»	2			
Всего		64			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Экономики и менеджмента», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.09. Аддитивные технологии.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Базаров Т.Ю. Управление персоналом: учеб. Для СПО. — М.: ЮРАЙТ, 2018.

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://znanium.com/catalog/product/911298>
2. <http://worldbooks.org.ua/ekonomika>. Учебники, пособия, справочники по экономике.
3. <http://www.economy-bases.ru/> Экономика. Учебники, учебные пособия.
4. <http://economics.wideworld.ru/> Экономика. Учебные пособия, учебники.
5. <http://enc-dic.com/economic/> Экономический словарь
6. <https://znanium.com/catalog/product/944362>
7. Ефимова, О. В. Право : учебник / О.В. Ефимова, Н.О. Ведышева, Е.В. Питько. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 386 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/textbook_5сbac561db8ac7.04867685. - ISBN 978-5-16-014530-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1169291> (дата обращения: 28.12.2021).
8. Нуралиев, С. У. Экономика : учебник / С.У. Нуралиев, Д.С. Нуралиева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 363 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5bd81853316653.78553045. - ISBN 978-5-16-014578-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1192241> (дата обращения: 28.12.2021).
9. Орлов, Р. С. Организация производства, экономика и управление в промышленности : учебник / Р. С. Голов, А. П. Агарков, А. В. Мыльник. — Москва : Дашков и К°, 2019. — 858 с. : ил. — (Учебные издания для бакалавров). — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573448> (дата обращения: 30.12.2021). — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-394-02667-6. — Текст : электронный.
10. Управление персоналом: вариативные учебные дисциплины, курсовые проекты. Бакалаврская программа «Управление персоналом организации» : учебное пособие / под ред. проф. А.Я. Кибанова. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 315 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006903-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1039270> (дата обращения: 28.12.2021).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защищать свои права в соответствии с гражданским и трудовым законодательством Российской Федерации; - рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (предприятия); - разрабатывать бизнес-план; - применять на практике нормы антикоррупционного законодательства <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; - основные положения законодательных и нормативных правовых актов в области экономики; - основы предпринимательской деятельности; - основы финансовой грамотности; - правила разработки бизнес-процессов; - материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования; - производственную и организационную структуру предприятия; - основы организации работы коллектива исполнителей; - нормы дисциплинарной и материальной ответственности; - права и обязанности работника в сфере профессиональной деятельности; - аргументировано обосновывать свою позицию по правовым вопросам, возникающим в процессе противодействия коррупции 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое 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» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование • Самостоятельная работа • Создание презентаций • Составление глоссария • Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания (работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией • Решение задач

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/

«ОП. 11 ОХРАНА ТРУДА»

2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 11 ОХРАНА ТРУДА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП. 11 Охрана труда» является обязательной частью обще-гуманитарного и социально-экономического цикла ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК ОК 3, ОК 7, ОК 9.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 03 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 - 3.3	<ul style="list-style-type: none"> - использовать коллективные и индивидуальные средства защиты; - определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; - оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; - проводить инструктаж по технике безопасности. 	<ul style="list-style-type: none"> - нормативные правовые и организационные основы охраны труда, права и обязанности работников; - виды вредных и опасных факторов на производстве, средства защиты; - основы пожарной безопасности; - правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов; - особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере 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	70
в т.ч. в форме практической подготовки	18
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
практические занятия (если предусмотрено)	18
Самостоятельная работа ³⁵	22
Промежуточная аттестация Дифференцированного зачета	-

³⁵ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4		
Введение. Цели, задачи, структура дисциплины.		2			
Раздел № 1 Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды		6			
Тема 1.1 Основные понятия и терминология безопасности труда	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1.Основные стадии идентификации негативных производственных факторов.</p> <p>2. Наиболее типичные источники опасных и вредных производственных факторов различного вида на производстве.</p> <p>3. Наиболее опасные и вредные виды работы.</p>	2		ОК 03 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 - 3.3	Уо.03.01- Уо 03.03 Зо.03.01- Зо.03.02 Уо.07.01- Уо.07.04 Зо.07.01- Зо.07.04 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо 09.02
Тема 1.2 Классификация и номенклатура негативных факторов	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Источники негативных факторов и их воздействие на человека.</p> <p>2.Принципы нормирования и предельно-допустимые уровни негативных факторов.</p> <p>3 Классификация опасных и вредных производственных факторов.</p>	2			

	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>1. Работа со словарями и справочниками. Подготовка доклада на тему «Основные положения законодательства об охране труда».</p> <p>2. Работа с ГОСТами: ГОСТ Р 51330, ГОСТ 3.1408-85, ГОСТ 1759.0-87, ГОСТ 26.015-81, ВСН 205-84, ГОСТ 12.3.003-86, ГОСТ 12.2.020-76, ССБТ, ГОСТ 26583-85, ГОСТ 12.003-75</p>	1			Н 1.1.01- Н 3.3.01 У 1.1.01- У 3.3.08 З 1.1.01-3 3.3.31
Тема 1.3 Опасные механические факторы. Физические негативные факторы	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Об основных способах защиты от негативных факторов.</p> <p>2. Способы и средства защиты человека от физических негативных факторов, возникающих в сфере будущей профессиональной деятельности.</p>	1			
Тема 1.4. Химические негативные факторы. Опасные факторы комплексного характера	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Способы защиты от загрязнения воздушной среды.</p> <p>2. Способы защиты от загрязнения водной среды.</p> <p>3. Средства индивидуальной защиты человека от химических и биологических негативных факторов.</p>	2			
Раздел 2. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов		14			
Тема 2.1. Защита человека от физических негативных факторов. Защита от вибрации, шума, электрических полей и излучений.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Основные способы защиты от физических негативных факторов.</p> <p>Защита от вибрации и шума, Средства виброзащиты.</p> <p>Защита от электромагнитного излучения..</p> <p>Защита от электрических и магнитных полей,</p> <p>Методы и средства обеспечения электробезопасности при проведении монтажа, сборки и регулировки приборов и устройств (агрегатов)..</p>	2		<p>ОК 03</p> <p>ОК 07</p> <p>ОК 09</p> <p>ПК 1.1 - 3.3</p>	<p>Уо.03.01- Уо 03.03 Зо.03.01- Зо.03.02 Уо.07.01- Уо.07.04 Зо.07.01- Зо.07.04</p>

	Самостоятельная работа обучающегося № 2 Реферат: «Средства индивидуальной защиты».	4			Уо.09.01- Уо.09.02
	Практическая работа № 1 Расчет уровня шума на рабочем месте	2			Зо.09.01- Зо 09.02
Тема 2.2 Защита от лазерного излучения, инфракрасного излучения. Методы и средства обеспечения электробезопасности	Содержание учебного материала				
	Защита от инфра- и ультразвука. Защита от ионизирующего излучений. Защита от радиации Защита от инфракрасного (теплого) и ультрафиолетового излучений. Средства коллективной защиты от тепловых излучений	2			Н 1.1.01- Н 3.3.01 У 1.1.01- У 3.3.08 З 1.1.01-3 3.3.31
Тема 2.3 Защита человека от химических факторов	Содержание учебного материала				
	Требования, предъявляемые к средствам защиты. Основные защитные средства Основные индивидуальные средства защиты человека от химических и биологических негативных факторов в производстве приборов и устройств. Методы и средства очистки воды. Вентиляция Система вентиляции и очистка воздуха от вредных веществ.	1			
Тема 2.4 Защита человека от биологических факторов	Содержание учебного материала				
	Основные методы и средства защиты от опасных факторов комплексного характера в машиностроительной промышленности и станкостроении. Методы защиты от химических и биологических негативных факторов Обеспечение качества питьевой воды Способы защиты от загрязнённой воздушной и водной сред.	1			ОК 03 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 - 3.3

	Самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектами лекций, нормативными документами. Подготовка докладов и сообщений	2			Зо.07.04 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо 09.02
Тема 2.5 Методы и средства защиты для технологического оборудования и инструментов	Содержание учебного материала				
	Особенности обеспечения безопасности монтажных работ приборов, устройств и агрегатов. Методы и средства обеспечения безопасности герметичных систем: предохранительные устройства, контрольно-измерительные приборы, регистрация, техническое освидетельствование и испытание приборов и агрегатов. Оградительные и предохранительные устройства Знаки безопасности	1			Н 1.1.01- Н 3.3.01 У 1.1.01- У 3.3.08 З 1.1.01-3 3.3.31
Тема 2.6. Обеспечение безопасности подъемно-транспортного оборудования	Содержание учебного материала				
	Основные методы и средства защиты от механического травмирования при работе с технологическим оборудованием и инструментом. Безопасные приёмы выполнения работ с ручным инструментом при проведении сборочно-монтажных работ приборов, устройств и агрегатов. Специальные устройства безопасности	1			
Тема 2.7. Пожарная защита на производственных объектах. Защита от статического электричества.	Содержание учебного материала				
	Методы пожарной защиты (безопасности) на промышленных объектах. Огнетушащие средства и особенности их применения. Методы защиты от статического электричества. .	1			
Тема 2.8. Мол-	Содержание учебного материала				

ниезащита зданий и сооружений. Обеспечение безопасности герметичных систем, работающих под давлением	Молниезащита зданий и сооружений Обеспечение безопасности герметичных систем, работающих под давлением Предохранительные устройства. Порядок регистрации, технического освидетельствования и испытания сосудов и емкостей работающих под давлением	1			
	Практическая работа № 2 Изучение средств пожаротушения	2			
Раздел 3. Обеспечение комфортных условий трудовой деятельности		10			
Тема 3.1. Микроклимат помещений	Содержание учебного материала			ОК 03 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 - 3.3	Уо.03.01- Уо 03.03 Зо.03.01- Зо.03.02 Уо.07.01- Уо.07.04 Зо.07.01- Зо.07.04 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо 09.02 Н 1.1.01- Н 3.3.01 У 1.1.01- У 3.3.08 З 1.1.01-3 3.3.31
	Механизмы теплообмена между человеком и окружающей средой Принципы терморегуляции организма человека. Параметры микроклимата и их гигиеническое нормирование. Климат и здоровье. Терморегуляция организма человека	2			
Самостоятельная работа обучающегося № 3 Доклад «Классификация, расследование, оформление и учет нестандартных случаев».	2				
Содержание учебного материала					
Тема 3.2 Гигиеническое нормирование параметров микроклимата. Методы обеспечения комфортных климатических условий в помещениях	Категорирование работ по тяжести выполненного разграничения. Нормируемые параметры микроклимата. Методы обеспечения комфортных климатических условий в помещениях на производстве электронных приборов и устройств. Понятие «чистая комната». Системы и виды вентиляционных систем (естественная, общеобменная, местная, аварийная и механическая вентиляционные системы)..	2			
Тема	Содержание учебного материала				

3.3. Освещение. Виды освещения и его нормирование	Требования к системам освещения. Требования к организации освещения на рабочих местах Параметры освещения на рабочих местах. Методы расчёта освещения. Факторы определяющие зрительный комфорт Характеристики освещения и световой среды.	2			
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Составление инструкции по охране труда по специальности. 2. Работа с конспектами лекций, нормативными документами.	2			
Тема 3.4 Искусственные источники света. Организация рабочего места для создания комфортных зрительных условий	Содержание учебного материала				
	Виды освещения и его нормирование. Искусственные источники света и светильники. Организация рабочего места для создания комфортных зрительных условий при выполнении монтажа, сборки, регулировки и настройки приборов, устройств и агрегатов. Расчет освещения.	2			
	Практическая работа № 3 Расчет уровня освещения	2			
Раздел 4. Психофизиологические и эргономические основы безопасности труда		8			
Тема 4.1. Психи-	Содержание учебного материала	2		ОК 03	Уо.03.01-

ческие процессы, свойства и состояния, влияющие не безопасность труда. Виды и условия трудовой деятельности.	Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность труда Виды трудовой деятельности. Общность и различия между физическим и умственным трудом. Классификация условий труда по тяжести и напряженности трудового процесса Энергетические затраты при различных видах трудовой деятельности.			ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 - 3.3	Уо 03.03 Зо.03.01- Зо.03.02 Уо.07.01- Уо.07.04 Зо.07.01- Зо.07.04 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо 09.02 Н 1.1.01- Н 3.3.01 У 1.1.01- У 3.3.08 З 1.1.01-3 3.3.31
Тема 4.2. Влияние алкоголя на безопасность труда. Основные психологические причины травматизма	Содержание учебного материала				
	Влияние алкоголя на безопасность труда. Способы снижения утомления человека и повышения его работоспособности. Способы оценки тяжести и напряженности труда. Основные психологические причины травматизма	2			
	Самостоятельная работа обучающегося № 4 Рефераты «Медицинские осмотры».	4			
	Практическая работа № 3 Учет и расследование профессиональных заболеваний	2			
Тема 4.3 Антропометрические, сенсомоторные и энергетические характеристики человека	Содержание учебного материала				
	Основные антропометрические, сенсомоторные и энергетические характеристики человека Эргономика	1			
Тема 4.4. Организация рабочего места оператора	Содержание учебного материала				
	Организация рабочего места оператора Зоны для выполнения ручных операций Зона досягаемости и поле визуального обзора.	1			
Раздел 5. Управление безопасностью труда		8			

Тема 5.1. Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда. Обучение, инструктаж и проверка знаний по охране труда	Содержание учебного материала				
	Задачи управления безопасностью труда Законодательство о труде. Правовые и нормативные основы безопасности труда. Систему стандартов безопасности труда. Систему управления безопасностью труда в РФ. Систему контроля и надзора за безопасностью труда. Виды инструктажей. Периодичность их прохождения	2			
	Самостоятельная работа обучающегося № 5 Реферат «Травматизм и заболеваемость на производстве»	4			
Тема 5.2. Аттестация рабочих мест по условиям труда. Расследование и учет несчастных случаев на производстве, анализ травматизма	Содержание учебного материала				
	Аттестация рабочих мест по условиям труда. Сертификация производственных объектов на соответствие требованиям по охране труда. Расследование и учет несчастных случаев на производстве. Ответственность за нарушение требований по безопасности труда.	2			
	Самостоятельная работа обучающегося № 6 Письменное сообщение «Охрана труда женщин, Охрана труда несовершеннолетних, Охрана труда инвалидов»	2			
	Практическая работа № 5 Классификация, расследование, оформление и учет несчастных случаев	2			
Тема 5.3 Социально-экономическое значение, экономический механизм и источники финансирования охраны труда.	Содержание учебного материала				
	Социальное значение охраны труда Экономическое значение охраны труда Экономический механизм управления охраной труда Источники финансирования охраны труда Составляющие экономического ущерба и принципы их расчета.	1			

Уо.03.01-
Уо 03.03
Зо.03.01-
Зо.03.02
Уо.07.01-
Уо.07.04
Зо.07.01-
Зо.07.04
Уо.09.01-
Уо.09.02
Зо.09.01-
Зо 09.02

Н 1.1.01-
Н 3.3.01
У 1.1.01-
У 3.3.08
3 1.1.01-3
3.3.31

ОК 03
ОК 07
ОК 09
ПК 1.1 -
3.3

Тема 5.4. Экономический эффект мероприятий по улучшению условий и охраны труда. Экономическая эффективность мероприятий по улучшению условий и охране труда	Содержание учебного материала				
	Экономические последствия от производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Принципы оценки экономической эффективности мероприятий по охране и улучшению условий труда. Экономический эффект мероприятий по улучшению условий и охране труда	1			
Раздел № 6 Первая помощь пострадавшим		4			
Тема 6.1 Общие принципы оказания первой помощи пострадавшим при производственном травматизме	Содержание учебного материала				
	Доврачебная помощь. Общие принципы оказания первой помощи пострадавшим на производстве. Приемы оказания первой помощи	1		ОК 03 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 - 3.3	Уо.03.01- Уо 03.03 Зо.03.01- Зо.03.02 Уо.07.01- Уо.07.04 Зо.07.01- Зо.07.04 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо 09.02
	Самостоятельная работа обучающегося № 7	4			
	Презентация на тему: «Первая помощь пострадавшим при разных видах травмирования»				
Тема 6.2 Правила наложения повязок	Содержание учебного материала				
	Дисмургия. Виды повязок накладываемые при ушибах, вывихах, растяжениях	1			
Тема 6.3. Произ-	Содержание учебного материала				

водственный травматизм. Приемы оказания первой помощи.	Оказание первой доврачебной помощи при производствен- ном травматизме Методы и последовательность оказания первой помощи пострадавшему	2			Н 1.1.01- Н 3.3.01 У 1.1.01- У 3.3.08 З 1.1.01-3 3.3.31
Всего:		70			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Охрана труда», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.09. Аддитивные технологии.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

3.2.1. Печатные издания

1. Девясилов В.А. Безопасность труда (охрана труда): Учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений. – М.: Форум-Инфра-М, 2016.- 420 с..

2. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений/ С.В. Белов, В.А. Девясилов, А.Ф. Козьяков и др.; Под общ. ред. С.В. Белова.- М.: Высшая школа, 2017. – 357 с.

3. Безопасность жизнедеятельности. Производственная безопасность и охрана труда: Учеб. пособие для студентов средних профессиональных учебных заведений/ П.П. Кукин, В.Л. Лапин, Н.Л. Пономарев и др. – М.: Высш. Шк., 2015, - 431 с.: ил.

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://znanium.com/catalog/product/944362>

2. Графкина, М. В. Охрана труда : учебник / М. В. Графкина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 212 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016522-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1790473> (дата обращения: 28.12.2021).

3. Мастрюков Б.С. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. М.: Академия, 2015. – 320 с. Режим доступа <http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/38330/>

4. Основы охраны труда: учеб. по общим вопросам охраны труда [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.s.compcentr.ru/04/uot/ot-01.html>

5. Охрана труда в России: информационный портал [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.ohranatruda.ru/>

6. СН 2.2.4/2.1.8.562-96. Физические факторы производственной среды. Физические факторы окружающей природной среды. Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. — Введ. 1996—10—31 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://law.rufox.ru/view/19/93006911.htm>

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Безопасность и охрана труда: Учебное пособие для вузов/ Н.Е. Гернагина, Н.Г. Занько, Н.Ю. Золотарева и др.; Под ред. О.Н. Русака. – СПб: Изд-во МАНЭБ, 2001. – 279 с.: ил.

2. Средства защиты в машиностроении: Расчет и проектирование: Справочник/ С.В. Белов, А.Ф. Козьяков, О.Ф. Партолин и др.; Под ред. С.В. Белова. М.: Машиностроение, 1989. – 368 с.: ил.

3. Алексеев С.В., Усенко В.Р. Гигиена труда. – М.: Медицина, 1988.

4. Белов С.В., Морозова Л.Л., Сивков В.П. и др. Безопасность жизнедеятельности. Конспект лекций. Ч.1. – М.: ВАСОТ, 1992.

5. Белов С.В., Козьяков А.Ф., Белов С.В. и др. Безопасность жизнедеятельности. Конспект лекций. Ч.2. – М.: ВАСОТ, 1993.

6. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств (Охрана труда): Учебное пособие для вузов/ П.П. Кукин, В.Л. Лапин, Е.А. Подгорных и др.. – М.: Высшая школа, 1999. – 318 с.

Основные законодательные и нормативные правовые акты по безопасности труда
Основные законы

Федеральный закон «Об основах охраны труда в Российской Федерации». 1999.

Трудовой Кодекс Российской Федерации. 2002.

Законодательные акты

Положение о расследовании и учете несчастных случаев на производстве.
Постановление Правительства Российской Федерации от 11 марта 1999 г. № 279

Положение о порядке проведения аттестации рабочих мест по условиям труда.
Постановление Министерства труда и социального развития Российской Федерации от 14 марта 1997 г. № 12.

Основные нормативные правовые акты

ГОСТ 12.1.001—89 ССБТ. Ультразвук. Общие требования безопасности.

ГОСТ 12.1.002—84. Электрические поля промышленной частоты напряжением 400 кВ и выше. Общие требования безопасности.

ГОСТ 12.1.003—83* ССБТ. Шум. Общие требования безопасности.

ГОСТ 12.0.004—90 ССБТ. Обучение работающих безопасности труда.

ГОСТ 12.1.005—88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.

ГОСТ 12.1.006—84 ССБТ. Электромагнитные поля радиочастот. Общие требования безопасности.

ГОСТ 12.1.012—90 ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования.

ГОСТ 12.1.038—82 ССБТ. Электробезопасность. Предельно допустимые уровни напряжений прикосновения и токов.

ГОСТ 12.1.040—83 ССБТ. Лазерная безопасность. Общие положения.

ГОСТ 12.1.045—84 ССБТ. Электростатические поля. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля.

ГОСТ 12.2.003—91 ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности.

ГОСТ 12.2.032—78 ССБТ. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования.

ГОСТ 12.3.002—75* ССБТ. Процессы производственные. Общие требования без-

опасности.

ГОСТ 12.4.026—76* ССБТ. Цвета сигнальные и знаки безопасности.

ГОСТ 14202—69. Сигнальная окраска трубопроводов.

ГОСТ 21889—76*. Кресло человека-оператора. Общие эргономические требования.

ГН 2.2.5.563—96. Предельно допустимые уровни (ПДУ) загрязнения кожных покровов вредными веществами. Гигиенические нормативы. Минздрав России, 1996.

ГН 2.1.5.689—98. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Гигиенические нормативы. - Минздрав России, 1998.

ГН 2.2.4/2.1.8.582—96. Гигиенические требования при работах с источниками воздушного и контактного ультразвука промышленного, медицинского и бытового назначения. Гигиенические нормативы. - Минздрав России, 1996.

ГН 2.2.5.686—98. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Гигиенические нормативы. - Минздрав России, 1998.

ГН 2.2.5.687—98. Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Гигиенические нормативы. - Минздрав России, 1998.

МУ № 4425—87. Методические указания Минздрава СССР. Санитарно-гигиенический контроль систем вентиляции производственных помещений.— М.: Минздрав СССР, 1998.

НПБ 105—95. Нормы пожарной безопасности. Определение категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности.— М.: ВНИИПО МВД, 1995.

ОНД—86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий.—Л.: Гидрометеиздат, 1987.

ОНД—90. Методика расчета рассеивания газообразных выбросов в атмосфере.— Л.: Гидрометеиздат, 1990.

ОП. Общие правила взрывобезопасности для взрывоопасных химических и нефтехимических производств.— М.: Химия, 1988.

ПДУ 1742—77. Предельно допустимые уровни воздействия постоянных магнитных полей при работе с магнитными устройствами и магнитными материалами. Минздрав СССР, 1977.

Межотраслевые Правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок.- М.: НЦ ЭНАС, 2001.

ПБ 10—115—96. Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов под давлением.— М.: Госгортехнадзор России. ИПО ОБТ, 1994.

Р 2.2.755—99. Гигиенические критерии оценки и классификации условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса. - М.: Федеральный центр Госсанэпиднадзора Минздрава России, 1999.

СанПиН 2.1.4.544—96. Требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников. Санитарные правила и нормы. М.: Госкомсанэпиднадзор России, 1996.

СанПиН 2.1.4.559—96. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества.— М.:

Госкомсанэпиднадзор России, 1996.

СанПиН 5804—91. Санитарные правила и нормы устройства и эксплуатации лазеров. - Минздрав России, 1991.

СанПиН 2.2.2.542—96. Гигиенические требования к видеодисплейным терминалам, ПЭВМ и организация работы.— М.: Госкомсанэпиднадзор России, 1996.

СанПиН 2.2.4.548—96. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений.— М.: Минздрав России, 1997.

СанПиН 2.2.4/2.1.8.055—96. Электромагнитные излучения радиочастотного диапазона.— М.: Госкомсанэпиднадзор России, 1996.

СН 2.2.4/2.1.8.562—96. Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. - М.: Минздрав России, 1997.

СН 2.2.4/2.1.8.556—96. Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий.— М.: Минздрав России, 1997.

СН 2.2.4/2.1.8.583—96. Инфразвук на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки. — М.: Минздрав России, 1996.

СП 1042—73. Санитарные правила организации технологических процессов и гигиенические требования к производственному оборудованию.— М.: Минздрав СССР, 1974.

СН 2971—84. Предельно допустимые уровни (ПДУ) напряженности электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередач. Минздрав СССР, 1984.

СН 4557—88. Санитарные нормы ультрафиолетового излучения в производственных помещениях. - Минздрав СССР, 1988.

СНиП 21-01—97. Пожарная безопасность зданий и сооружений.— М.: Госстрой России, 1997.

СНиП 3.05.02—88*. Организация, производство и приемка работ. Газоснабжение. — М.: Государственный комитет по делам строительства, 1991.

СНиП 3.05.03—85. Организация, производство и приемка работ. Теплоснабжение. — М.: Государственный комитет по делам строительства, 1985.

СНиП 2.09.04—87. Административные и бытовые здания.— М.: ЦИТП Госстроя СССР, 1989.

СНиП 23-05—95. Нормы проектирования. Естественное и искусственное освещение.— М.: Минстрой России, 1995.

СанПиН 5802—91. Электромагнитные поля токов промышленной частоты. Санитарные правила и нормы. - Минздрав России, 1991.

СП 2.6.1—758—99. Нормы радиационной безопасности, НРБ—99.—М.: Цен санитарно-эпидемиологического нормирования, гигиенической сертификации и экспертизы Минздрава России, 1999.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без	Формы контроля обучения: – домашние задания проблемного характера;

<p>- использовать коллективные и индивидуальные средства защиты;</p> <p>- определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>- оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;</p> <p>- проводить инструктаж по технике безопасности.</p> <p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <p>- нормативные правовые и организационные основы охраны труда, права и обязанности работников;</p> <p>- виды вредных и опасных факторов на производстве, средства защиты;</p> <p>- основы пожарной безопасности;</p> <p>- правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;</p> <p>- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое 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» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>– практические задания по работе с информацией, документами, литературой;</p> <p>– подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий практического характера.</p> <p>– выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции;</p> <p>– делать осознанный выбор способов действий из ранее известных;</p> <p>– осуществлять коррекцию (исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий;</p> <p>– работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы;</p> <p>Выбор и использование средств защиты.</p> <p>Проведение анализа опасных факторов.</p> <p>Определение состояния техники безопасности на участке.</p> <p>Изложение основных положений нормативных документов.</p> <p>Обоснование применения средств защиты.</p> <p>Определение категории взрывопожароопасности производства.</p> <p>Изложение инструкции по безопасности труда.</p> <p>Изложение основ прогнозирования развития событий при техногенных чрезвычайных ситуациях.</p> <p><u>методы оценки результатов обучения:</u></p> <p>– мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся</p>
--	---	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/
«ОП.12 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.12 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.12 Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью обще-гуманитарного и социально-экономического цикла ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК.10.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 03 ОК 06 ОК 07 ОК.10	<ul style="list-style-type: none"> - организовывать и проводить мероприятия по защите населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; - применять первичные средства пожаротушения; - применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; - владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях; - оказывать первую помощь пострадавшим 	<ul style="list-style-type: none"> - принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; - порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим; - меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; - основы военной службы и обороны государства; - задачи и основные мероприятия гражданской обороны; - способы защиты населения от оружия массового поражения; - основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям среднего профессионального образования

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	102
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	68
практические занятия (если предусмотрено)	
Самостоятельная работа ³⁶	34
Промежуточная аттестация Дифференцированного зачета	-

³⁶ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4		
Введение	Основные понятия и терминология безопасности жизнедеятельности. Основные задачи безопасности жизнедеятельности	2			
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации (ЧС) мирного и военного времени и организация защиты населения		48			
Тема 1.1. Организация государственной системы безопасности жизнедеятельности человека, общества и государства	Основные сферы государственных интересов России. Элементы национальной безопасности. Проблемы и задачи, стоящие перед человечеством в области БЖ. Характеристики ЧС мирного и военного времени, источники их возникновения. Классификация ЧС по масштабам их распространения и тяжести последствий. Основные источники ЧС военного характера - современные средства поражения	6		ОК 03 ОК 06 ОК 07 ОК.10	Уо.03.01-Уо 03.03 Зо.03.01-Зо.03.02 Уо.06.01-Уо.06.03 Зо.06.01-Зо.06.02 Уо.07.01-Уо.07.04 Зо.07.01-Зо.07.04 Уо.10.01-Уо.10.01 Зо.10.01-Зо 10.02
	Практическое занятие № 1 Разработать алгоритм последовательности действий населения при объявлении режима ЧС Практическое занятие № 2 Заполнение таблицы «Основные виды причин природных ЧС по регионам в порядке повторяемости» Практическое занятие № 3 Дать характеристику по пре-	2			

	доставленной ЧС по трем признакам (классификациям) – причине возникновения, временным характеристикам, масштабам и тяжести последствий				
	Самостоятельная работа	4			
Тема 1.2. Организационные основы по защите населения и объектов экономики от ЧС мирного и военного времени	Законодательные основы обеспечения БЖ населения и объектов экономики. МЧС России - федеральный орган управления в области защиты населения, территории и объектов экономики от ЧС. Основные задачи МЧС России в области Гражданской обороны (ГО). Российская система по ЧС (РСЧС), назначение, основные задачи, силы и средства. ГО, ее структура и задачи по защите населения и ликвидации последствий ЧС.	6			
	Практическое занятие № 4 Составить описание средств индивидуальной защиты и расписать порядок использования инженерных сооружений для защиты работающих и населения от ЧС. Практическое занятие № 5 Отметьте рекомендации по поведению человека, соответствующие природным опасностям (по предоставленной таблице)	2			
	Самостоятельная работа	4			
Тема 1.3. Организация защиты населения и объектов экономики от ЧС мирного и военного времени	Деятельность государства в области защиты населения и объектов экономики. Инженерная защита населения от ЧС, порядок их использования. Организация и выполнение эвакуационных мероприятий. Применение индивидуальных средств защиты органов дыхания, кожи и средств медицинской защиты в ЧС. Организация аварийно-спасательных работ в зонах ЧС.	4			Уо.03.01-Уо 03.03 Зо.03.01-Зо.03.02 Уо.06.01- Уо.06.03 Зо.06.01-Зо.06.02 Уо.07.01- Уо.07.04 Зо.07.01-Зо.07.04
	Практическое занятие № 6 Составить план в организации аварийно-спасательных работ и выполнение неотлож-	2		ОК 03 ОК 06 ОК 07 ОК.10	

	ных работ при ликвидации ЧС. Практическое занятие № 7 Решение ситуационной задачи «Действия при захвате заложников»				Уо.10.01- Уо.10.01 Зо.10.01-Зо 10.02
	Самостоятельная работа	4			
Контрольная работа на тему: «Защиты населения и объектов экономики от ЧС мирного и военного времени»		2			
Тема 1.4. Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики	Общие понятия об устойчивости объектов экономики. Выявление и оценка обстановки при ЧС. Защита рабочих и служащих, повышение надежности инженерных сооружений. Экономические последствия и материальные затраты при ликвидации последствий ЧС	6			
	Практическое занятие № 8 Составить план о выполнении эвакуационных мероприятий. Практическое занятие № 9 Составление перечня технических средств самозащиты и обеспечения безопасности предприятия	2			
	Самостоятельная работа	4			
Раздел 2. Основы военной службы		52			
Тема 2.1. Основы обороны государства	Обеспечение военной безопасности - военного элемента национальной безопасности России. Основные угрозы (внутренние и внешние) безопасности России. Терроризм – как серьезная угроза мирового масштаба. Военная доктрина РФ, военная организация государства, ее руководство. Вооруженные Силы РФ - основы обороны, виды, рода войск, силы Флота, другие войска и их назначение. Основные задачи современных Вооруженных Сил России	6		ОК 03 ОК 06 ОК 07 ОК.10	Уо.03.01-Уо 03.03 Зо.03.01-Зо.03.02 Уо.06.01- Уо.06.03 Зо.06.01-Зо.06.02 Уо.07.01- Уо.07.04 Зо.07.01-Зо.07.04 Уо.10.01- Уо.10.01 Зо.10.01-Зо 10.02
	Практическое занятие № 10 Военная организация государства. Виды ВС РФ, рода войск и силы флота, их предназначение и особенности прохождения службы. Практическое занятие № 11 Выявление правовой осно-	2			

	вы и главных направлений обеспечения национальной безопасности России			
	Самостоятельная работа	4		
Тема 2.2. Военная служба - особый вид федеральной государственной службы	Правовые основы военной службы. Военная обязанность. Прохождение службы по призыву и по контракту. Альтернативная гражданская служба (АГС). Требование воинской деятельности. Воинская дисциплина, Уставы ВС РФ, уголовная ответственность за преступления против службы	6		
	Практическое занятие № 12 Выявление порядка подготовки военных кадров для Вооружённых Сил РФ Практическое занятие № 13 Изучение основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО	2		
	Самостоятельная работа	4		
Тема 2.3. Основы военно-патриотического воспитания молодежи	Боевые традиции ВС РФ. Патриотизм и верность воинскому долгу - основные качества защитника Отечества. Дружба, войсковое товарищество, кодекс войскового товарищества - основа боевой готовности войск. Символы воинской чести. Боевое Знамя, Дни воинской славы, ордена - символы воинской чести, доблести и славы. Ритуалы ВС РФ	6		
	Практическое занятие № 14 Отработка порядка приема Военной присяги Практическое занятие № 15 Изучение примеров героизма и войскового товарищества российских воинов	2		
	Самостоятельная работ	4		
Раздел 3 Основы медицинских знаний и здорового образа жизни				

Тема 3.1. Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения нации	Здоровье человека и здоровый образ жизни. Физическое и духовное здоровье, их взаимосвязь и влияние на жизнедеятельность человека, формирование здорового общества. Демографическая ситуация в России. Факторы, формирующие здоровье. Вредные привычки и их влияние на здоровье. Правовые основы оказания первой медицинской помощи, оказание первой медицинской помощи при ранениях и травмах	6			Уо.03.01-Уо.03.03 Зо.03.01-Зо.03.02 Уо.06.01-Уо.06.03
	Практическое занятие № 16 Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при кровотечениях и ожогах. Практическое занятие № 17 Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при травмах и отравлении химически опасными веществами. Практическое занятие № 18 Отработка навыков оказания реанимационной помощи	4		ОК 03 ОК 06 ОК 07 ОК.10	Зо.06.01-Зо.06.02 Уо.07.01-Уо.07.04 Зо.07.01-Зо.07.04 Уо.10.01-Уо.10.01 Зо.10.01-Зо.10.02
	Самостоятельная работа:	6			
Всего:		102			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Основы безопасности и жизнедеятельности и охраны труда», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.09. Аддитивные технологии.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Айзман Р.И., Ширшова В.Л. и др Основы безопасности жизнедеятельности. Учебное пособие. Сибирское университетское издательство, 2014.

2. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности. – М.: «Академия», 2017

3.2.2. Основные электронные издания

1. Халилов, Ш. А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ш.А. Халилов, А.Н. Маликов, В.П. Гневанов ; под ред. Ш.А. Халилова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 576 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0789-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1815484> (дата обращения: 28.12.2021).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: - организовывать и проводить мероприятия по защите населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; - применять первичные средства пожаротушения;	Организация мероприятий по защите населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций Составление плана профилактических мер для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту Применение средств индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения Правильность применения первичных средств пожаротушения Правильно применять профессиональные знания в будущем в ходе	Практическая работа

<ul style="list-style-type: none"> - применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; - владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях; - оказывать первую помощь пострадавшим 	<p>исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью</p> <p>Применение способов бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях</p> <p>Правильное оказание первой помощи пострадавшим</p>	
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; - порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим; - меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; - основы военной службы и обороны государства; - задачи и основные мероприятия гражданской обороны; - способы защиты населения от оружия массового поражения; - основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям среднего профессионального образования 	<p>Выбор мер обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях</p> <p>Определение принципов снижения вероятности реализации основных видов потенциальных опасностей и их последствий в профессиональной деятельности и быту.</p> <p>Выполнение правил оказания первой помощи пострадавшим</p> <p>Составление плана основных мероприятий гражданской обороны</p> <p>Порядок применения способов защиты населения от оружия массового поражения</p> <p>Правила применения снаряжения, состоящего на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям среднего профессионального образования</p>	<p>Тестирование</p>