

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ
СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: РУССКИЙ ЯЗЫК

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 18.02.12

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: СО.01.01

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: КОМПЛЕКСНЫЙ ЭКЗАМЕН

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 41BED9DEA02577B4496E5D6A019D768A
Владелец: Гасанов Солтан Фазратдинович
Действителен: с 10.04.2026 до 10.04.2027

Москва, 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины СО.01.01 «Русский язык» разработана на основе Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Русский язык и литература. Русский язык» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования Протокол № 3 от 21 июля 2015 г.
Регистрационный номер рецензии 381 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»

Председатель ПЦК _____ Волкова Е.Д.

«_____» _____ 2022 г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.

«_____» _____ 2022 г.

Разработчик:

Гармс Татьяна Александровна - преподаватель РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СО.01.01 РУССКИЙ ЯЗЫК

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина СО.01.01 «Русский язык» включена в общеобразовательный цикл Базовые общеобразовательные учебные дисциплины. СО.01.01 «Русский язык» тесно связана с такими учебными дисциплинами как СО.01.02 «Литература» СО.01.03 «Родная литература» и СО.01.07 «История».

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК,ОК	Умения	Знания
1	2	3
	Уметь осуществлять речевой самоконтроль; Уметь оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач; Уметь анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления; Уметь проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка; Уметь 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; Уметь 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; Уметь применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка; Уметь соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; Уметь соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем.	Знать связь языка и истории, культуры русского и других народов; Знать смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи; Знать основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь; Знать орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; Знать нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	45
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	41
в том числе:	
Лекции, уроки	21
Практические занятия	18
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<i>Консультации</i>	2
<i>Промежуточная аттестация:</i> комплексный экзамен – 2-й семестр	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины СО.01.01 «Русский язык»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
1-й семестр			
Тема 1. Введение. Язык как развивающееся явление.	Содержание учебного материала: Уметь: оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач. Знать: связь языка и истории, культуры русского и других народов		
	Лекция 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 и других народов. Понятие о русском литературном языке и языковой норме.	2	
Раздел 1 Язык и речь. Функциональные стили речи	Содержание учебного материала: Уметь: - осуществлять речевой самоконтроль - проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка; - оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач. Знать: - связь языка и истории, культуры русского и других народов - нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения		
Тема 1.1 Язык и речь. Функциональные стили речи и их особенности	Комбинированное занятие Язык и речь. Виды речевой деятельности. Речевая ситуация и ее компоненты. Основные требования к речи: правильность, точность, выразительность, уместность употребления языковых средств. Текст как произведение речи. Признаки, структура текста. Сложное синтаксическое целое.	2	

Рубежный контроль №1. Устный опрос	Функциональные стили речи и их особенности. Разговорный стиль речи, его основные признаки, сфера использования. Научный стиль речи. Основные жанры научного стиля: доклад, статья, сообщение и др. Официально-деловой стиль речи, его признаки, назначение. Жанры официально-делового стиля: заявление, доверенность, расписка, резюме и др. Публицистический стиль речи, его назначение. Основные жанры публицистического стиля. Основы ораторского искусства. Подготовка публичной речи. Особенности построения публичного выступления. Художественный стиль речи, его основные признаки: образность, использование изобразительно-выразительных средств. Практическое занятие Тема, основная мысль текста. Средства и виды связи предложений в тексте. Информационная переработка текста (план, тезисы, конспект, реферат, аннотация). Абзац как средство смыслового членения текста. Функционально-смысловые типы речи (повествование, описание, рассуждение). Соединение в тексте различных типов речи. Лингвостилистический анализ текста.		
Раздел 2. Лексикология и фразеология	Содержание учебного материала: Уметь: - 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; - анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления Знать: - основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь. - смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи.		
Тема 2.1 Слово в лексической системе языка Русская лексика и сфера её употребления.	Комбинированное занятие Слово в лексической системе языка. Лексическое и грамматическое значения слова. Многозначность слова. Прямое и переносное значение слова. Метафора, метонимия как выразительные средства языка. Омонимы, синонимы, антонимы, паронимы и их употребление. Изобразительные возможности синонимов, антонимов, омонимов, паронимов. Контекстуальные синонимы и антонимы. Градация. Антитеза. Практическое занятие 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.	2	
Тема 2.2 Активный и пассивный словарный запас	Лекция Активный и пассивный словарный запас: архаизмы, историзмы, неологизмы. Особенности русского речевого этикета. Лексика, обозначающая предметы и явления традиционного русского быта. Фольклорная лексика и фразеология. Русские пословицы и поговорки.	2	

Фразеологизмы (Рубежный контроль №2 Тест №1)	Практическое занятие Фразеологизмы. Отличие фразеологизма от слова. Употребление фразеологизмов в речи. Афоризмы. Лексические и фразеологические словари. Лексико-фразеологический разбор. Лексические нормы. Лексические ошибки и их исправление. Ошибки в употреблении фразеологических единиц и их исправление.		
Раздел 3. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография	Содержание учебного материала: Уметь: - 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 - соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка. Знать: - основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь. - орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка.		
Тема 3.1 Фонетические единицы Правописание корней и приставок	Практическое занятие Фонетические единицы. Звук и фонема. Открытый и закрытый слог. Соотношение буквы и звука. Фонетическая фраза. Ударение словесное и логическое. Роль ударения в стихотворной речи. Интонационное богатство русской речи. Фонетический разбор слова. Произношение гласных и согласных звуков, произношение заимствованных слов. Использование орфоэпического словаря. Правописание безударных гласных, звонких и глухих согласных, непроносимых согласных, удвоенных согласных. Чередование О-А, И-Е в корне слова. Употребление буквы Ъ.	2	
Тема 3.2 Благозвучие речи. Орфоэпические нормы Правописание гласных и согласных в разных частях слова.	Комбинированное занятие Благозвучие речи. Звукопись как изобразительное средство. Ассонанс, аллитерация. Орфоэпические нормы: произносительные и нормы ударения. Произношение гласных и согласных звуков, произношение заимствованных слов. Использование орфоэпического словаря. Правописание О-Ё после шипящих и Ц. Правописание приставок на З-С. Правописание И-Ы после приставок и Ц Правописание безударных гласных, звонких и глухих согласных. Употребление буквы Ъ. Правописание О/Ё после шипящих и Ц. Правописание приставок на З - / С - . Правописание И – Ы после приставок. Правописание безударных гласных, звонких и глухих согласных. Употребление буквы Ъ. Правописание О/Ё после шипящих и Ц. Правописание приставок на З - / С -. Правописание и – Ы после приставок.	4	
Раздел 4. Морфемика,	Содержание учебного материала: Уметь: - соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского		

словообразование, орфография	литературного языка - анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления. Знать: - орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы. - основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь.		
Тема 4.1 Понятие морфемы Способы словообразования <i>Рубежный контроль №4 Тест №3</i>	Комбинированное занятие Понятие морфемы как значимой части слова. Многозначность морфем. Синонимия и антонимия морфем. Морфемный разбор слова. Способы словообразования. Словообразование знаменательных частей речи. Особенности словообразования профессиональной лексики и терминов. Понятие об этимологии. Словообразовательный анализ.	2	
Промежуточная аттестация (ДФК)	Контрольная работа по орфографии, морфемике и словообразованию.	1	
Всего за 1-й семестр		17	
	2-й семестр		
Раздел 5. Морфология и орфография	Содержание учебного материала: Уметь: соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка Знать: орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы.		
Тема 5.1 Знаменательные и незначительные части речи. Имя существительное	Лекция Грамматические признаки слова (грамматическое значение, грамматическая форма и синтаксическая функция). Знаменательные и незначительные части речи и их роль в построении текста. Основные выразительные средства морфологии. Имя существительное. Лексико-грамматические разряды имен существительных. Род, число, падеж существительных. Склонение имен существительных. Правописание окончаний имен существительных. Правописание сложных существительных. Морфологический разбор имени существительного. Употребление форм имен существительных в речи.	1	
Тема 5.2 Имя прилагательное	Лекция 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. Притяжательные имена прилагательные. Склонение притяжательных имен прилагательных. Правописание некоторых форм имен прилагательных. Правописание О-Ё после шипящих в суффиксах и окончаниях имен прилагательных	1	
Тема 5.3	Практическое занятие	1	

Имя числительное	Лексико-грамматические разряды имен числительных. Правописание числительных. Морфологический разбор имени числительного. Употребление числительных в речи. Сочетание числительных оба, обе, двое, трое и др. с существительными разного рода.		
Тема 5.4 Местоимение	Практическое занятие Значение местоимения. Лексико-грамматические разряды местоимений. Правописание местоимений. Морфологический разбор местоимения. Употребление местоимений в речи. Местоимение как средство связи предложений в тексте. Синонимия местоименных форм.	1	
Тема 5.5 Глагол	Практическое занятие Грамматические признаки глагола. Правописание суффиксов и личных окончаний глагола. Правописание НЕ с глаголами. Употребление форм глагола в речи. Употребление в художественном тексте одного времени вместо другого, одного наклонения вместо другого с целью повышения образности и эмоциональности. Синонимия глагольных форм в художественном тексте. Практические занятия. Морфологический разбор глагола.	1	
Тема 5.6 Причастие как особая форма глагола	Лекция Образование действительных и страдательных причастий. Способы образования причастий. Правописание суффиксов и окончаний причастий. Причастный оборот и знаки препинания в предложении с причастным оборотом. Морфологический разбор причастия. Употребление причастий в текстах разных стилей. Синонимия причастий.	1	
Тема 5.7 Причастие как особая форма глагола	Практическое занятие Правописание -Н- и -НН- в причастиях и отглагольных прилагательных. Правописание НЕ с причастиями.	1	
Тема 5.8 Деепричастие как особая форма глагола	Практическое занятие Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. Правописание НЕ с деепричастиями. Деепричастный оборот и знаки препинания в предложениях с деепричастным оборотом. Морфологический разбор деепричастия. Употребление деепричастий в текстах разных стилей. Особенности построения предложений с деепричастиями. Синонимия деепричастий.	1	
Тема 5.9 Наречие. Слова категории состояния	Практическое занятие Грамматические признаки наречия. Степени сравнения наречий. Правописание наречий. Отличие наречий от слов-омонимов. Морфологический разбор наречия. Употребление наречия в речи. Синонимия наречий при характеристике признака действия. Использование местоименных наречий для связи предложений в тексте. Слова категории состояния (безлично-предикативные слова). Отличие слов категории состояния от слов-омонимов. Группы слов категории состояния. Их функции в речи.	1	

Раздел 6. Служебные части речи	Содержание учебного материала: Уметь: соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка. Знать: орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка..		
Тема 6.1 Предлог как часть речи	Практическое занятие Правописание предлогов. Отличие производных предлогов (в течение, в продолжение, вследствие и др.) от слов-омонимов. Употребление предлогов в составе словосочетаний. Употребление существительных с предлогами благодаря, вопреки, согласно и др.	1	
Тема 6.2 Союз как часть речи	Лекция Правописание союзов. Отличие союзов тоже, также, чтобы, зато от слов-омонимов. Употребление союзов в простом и сложном предложении. Союзы как средство связи предложений в тексте.	1	
Тема 6.3 Частица как часть речи. Междометия	Практическое занятие Правописание частиц. Правописание частиц НЕ и НИ с разными частями речи. Частицы как средство выразительности речи. Употребление частиц в речи. Междометия и звукоподражательные слова. Правописание междометий и звукоподражаний. Знаки препинания в предложениях с междометиями. Употребление междометий в речи. Рубежный контроль №6 Тест №4	1	
Раздел 7. Синтаксис и пунктуация	Содержание учебного материала: Уметь: - применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка. - 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. - соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем. Знать: - орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка. - нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения.		
Тема 7.1 Основные единицы синтаксиса. Словосочетание	Лекция Основные единицы синтаксиса. Строение словосочетания. Виды связи слов в словосочетании. Нормы построения словосочетаний. Синтаксический разбор словосочетаний. Значение словосочетания в построении предложения. Синонимия словосочетаний.	1	

Тема 7.2 Простое предложение. Односоставное и неполное предложение	Лекция Виды предложений по цели высказывания; восклицательные предложения. Интонационное богатство русской речи. Логическое ударение. Прямой и обратный порядок слов. Стилистические функции и роль порядка слов в предложении. Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Тире между подлежащим и сказуемым. Согласование сказуемого с подлежащим. Синонимия составных сказуемых. Единство видовременных форм глаголов-сказуемых как средство связи предложений в тексте. Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Односоставные предложения с главным членом в форме подлежащего. Односоставные предложения с главным членом в форме сказуемого.	1	
Тема 7.3 Синонимия односоставных предложений.	Лекция Синонимия односоставных предложений. Предложения односоставные и двусоставные как синтаксические синонимы; использование их в разных типах и стилях речи.	1	
Тема 7.4 Осложнённое простое предложение	Практическое занятие Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения. Употребление однородных членов предложения в разных стилях речи. Синонимика ряда однородных членов предложения с союзами и без союзов.	1	
Тема 7.5 Слова, грамматически не связанные с членами предложения.	Практическое занятие Знаки препинания при словах, грамматически не связанных с членами предложения. 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.	1	
Тема 7.6 Обращение. Прямая речь. Диалог.	Лекция Оформление диалога. Знаки препинания при диалоге. Знаки препинания при обращении. Использование обращений в разных стилях речи как средства характеристики адресата и передачи авторского отношения к нему. Способы передачи чужой речи. Знаки препинания при прямой речи. Замена прямой речи косвенной. Знаки препинания при цитатах.	1	
Тема 7.7 Сложное предложение. Сложносочинённое предложение	Лекция: Знаки препинания в сложносочинённом предложении. Синонимика сложносочинённых предложений с различными союзами. Употребление сложносочинённых предложений в речи.	1	
Тема 7.8 Сложноподчинённое предложение	Лекция Знаки препинания в сложноподчинённом предложении. Использование сложноподчинённых предложений в разных типах и стилях речи. Наблюдение над существенными признаками простого и	1	

	сложного предложения, использование способа анализа структуры и семантики простого и сложного предложения		
Тема 7.9 Бессоюзное сложное предложение	Лекция Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении. Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении. Использование бессоюзных сложных предложений в речи. Сложные предложения с разными видами связи. Синонимика простых и сложных предложений (простые и сложноподчиненные предложения, сложные союзные и бессоюзные предложения).	1	
Тема 7.10 Сложное предложение с разными видами связи	Лекция Знаки препинания в предложениях с разными видами связи. Составление схем простых и сложных предложений и составление предложений по схемам. Анализ ошибок и недочётов в построении сложного предложения. Знаки препинания в предложениях с разными видами связи. Составление схем простых и сложных предложений и составление предложений	1	
Консультации		2	
Самостоятельная работа		2	
Промежуточная аттестация: комплексный экзамен		2	
Всего за 2-й семестр		28	
Всего:		45	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета русского языка и литературы.

Оборудование учебного кабинета:

посадочные места по числу студентов, (30)

рабочее место преподавателя, (1)

рабочая доска, (1)

комплект наглядных пособий по дисциплине СО.01.01 «Русский язык» (учебники, словари разных типов, опорные конспекты-плакаты, стенды, карточки, тексты разных типов и стилей речи, художественная литература) (1)

1.Справочные учебные пособия кабинета (энциклопедическая литература, словари).

2.Таблицы:

- «Обособление дополнений»,
- «Обособление определений»,
- «Обособление приложений»,
- «Обособление обстоятельств»,
- «Вводные слова и словосочетания»,
- «Вводные предложения и вставные конструкции»,
- «Предложения со сравнительным оборотом»,
- «Слова – предложения да, нет»,
- «Тире не ставится»,
- «Тире в неполном предложении»,
- «Диалог»,
- «Синтаксический разбор словосочетаний»,
- «Синтаксический разбор предложений».

3. Компьютерные программы:

- интерактивный курс подготовки к ЕГЭ по русскому языку,
- русский язык (виртуальный наставник).

4.Дидактические средства обучения:

- методические разработки к урокам,
- комплекты контрольных и проверочных работ.

Технические средства обучения:

- 4. мультимедийный проектор,

5. компьютер,
6. экран,
7. аудиосистема,
8. комплект дисков по темам курса дисциплины.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Антонова Е.С., Воителева Т.М. Русский язык и литература. Русский язык : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.С. Антонова, Т.М. Воителева. — 2-е изд., стер. — М. : Академия, 2017. — 416 с.
2. Лекант, П. А. Русский язык : справочник / П. А. Лекант, Н. Б. Самсонов ; под ред. П. А. Леканта. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 351 с. — (Профессиональное образование). - (ЭБС Юрайт)

Дополнительные источники:

1. Лобачева, Н. А. Русский язык. Лексикология. Фразеология. Лексикография. Фонетика. Орфоэпия. Графика. Орфография : учебник для СПО / Н. А. Лобачева. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 281 с. — (Профессиональное образование). - (ЭБС Юрайт)
2. Лобачева, Н. А. Русский язык. Морфемика. Словообразование. Морфология : учебник для СПО / Н. А. Лобачева. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 298 с. — (Профессиональное образование). - (ЭБС Юрайт)
3. Лобачева, Н. А. Русский язык. Синтаксис. Пунктуация : учебник для СПО / Н. А. Лобачева. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 141 с. — (Профессиональное образование). - (ЭБС Юрайт)

Интернет – источники:

1. Русский язык. Сборник упражнений : учебное пособие для СПО / П. А. Лекант [и др.] ; под ред. П. А. Леканта. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 314 с. — (Профессиональное образование). - (ЭБС Юрайт) https://www.biblio-online.ru/book/9FC55B66-3B61-4197-88A7-6C80AC89FCC0?utm_source=from_prices
2. Елисеева, М. Б. Справочник по орфографии и пунктуации :практ. пособие / М. Б. Елисеева, Б. М. Шульман, Е. Г. Ковалевская. — 5-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 416 с. — (Серия : Университеты России) <https://www.biblio-online.ru/book/4401078C-255B-43F3-963F-AE722B66E5B3>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы оценивания</i>
Знания: Знать связь языка и истории, культуры русского и других народов; Знать смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи; Знать основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь; Знать орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; Знать нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения.	Оценка устных ответов Оценка «5» ставится, если обучающийся: 1) полно излагает изученный материал, дает правильные определения языковых понятий; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка. Оценка «4» ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1—2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1 — 2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого. Оценка «3» ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого. Оценка «2» ставится, если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом. Оценка «1» ставится, если обучающийся обнаруживает полное незнание или непонимание материала. Оценка («5», «4», «3») может ставиться не только за единовременный ответ (когда на проверку подготовки обучающегося отводится определенное время), но и за рассредоточенный во времени, т. е. за сумму ответов, данных обучающимся на протяжении урока (выводится поурочный балл), при условии, если в процессе урока не только заслушивались ответы учащегося, но и	- Устный опрос; -диктант; -тестирование - контрольная работа.

Умения: Уметь осуществлять речевой самоконтроль; Уметь оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач; Уметь анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления; Уметь проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка; Уметь 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; Уметь 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; Уметь применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка; Уметь соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; Уметь соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем.	осуществлялась проверка его умения применять знания на практике. Оценка письменных работ Оценка «5» выставляется за безошибочную работу, а также при наличии в ней 1 негрубой орфографической или 1 негрубой пунктуационной ошибки. Оценка «4» выставляется при наличии в диктанте 2 орфографических и 2 пунктуационных ошибок, или 1 орфографической и 3 пунктуационных ошибок, или 4 пунктуационных при отсутствии орфографических ошибок. Оценка «4» может выставляться при 3 орфографических ошибках, если среди них есть однотипные. Оценка «3» выставляется за диктант, в котором допущены 4 орфографические и 4 пунктуационные ошибки, или 3 орфографические и 5 пунктуационных ошибок, или 7 пунктуационных ошибок при отсутствии орфографических ошибок. Оценка «3» может быть поставлена также при наличии 6 орфографических и 6 пунктуационных ошибок, если среди тех и других имеются однотипные и негрубые ошибки. Оценка «2» выставляется за диктант, в котором допущено до 7 орфографических и 7 пунктуационных ошибок, или 6 орфографических и 8 пунктуационных ошибок, 5 орфографических и 9 пунктуационных ошибок, 8 орфографических и 6 пунктуационных ошибок. При большем количестве ошибок диктант оценивается баллом «1». При некоторой вариативности количества ошибок, учитываемых при выставлении оценки за диктант, следует принимать во внимание предел, превышение которого не позволяет выставлять данную оценку. Таким пределом является для оценки «4» 2 орфографические ошибки, для оценки «3» — 4 орфографические ошибки. Для оценки «2» — 7 орфографических ошибок. Оценка тестов При проведении тестовых работ критерии оценок следующие: «5» - 90-100%; «4» - 78-89%; «3» - 60-77%; «2» - менее 59%.	- Устный опрос; -диктант; -тестирование - контрольная работа.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ
СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: ЛИТЕРАТУРА

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 18.02.12

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: СО.01.02

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: КОМПЛЕКСНЫЙ ЭКЗАМЕН

Москва, 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины СО.01.02 «Литература» разработана на основе Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Русский язык и литература. Литература» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 382 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»

Председатель ПЦК _____ Волкова Е.Д.

«_____» _____ 2022 г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.

«_____» _____ 2022 г.

Разработчик:

Гармс Татьяна Александровна - преподаватель РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	28
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	31

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СО.01.02 ЛИТЕРАТУРА

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина СО.01.02 «Литература» включена в общеобразовательный цикл Базовые общеобразовательные учебные дисциплины. СО.01.02 «Литература» тесно связана с такими учебными дисциплинами как СО.01.01 «Русский язык» и СО.01.07 «История».

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК,ОК	Умения	Знания
1	2	3
	- Уметь воспроизводить содержание литературного произведения. - Уметь 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). - Уметь анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения. - Уметь соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений. - Уметь выявлять «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведение с литературным направлением эпохи. - Уметь определять род и жанр произведения; сопоставлять литературные произведения; выявлять авторскую позицию; - Уметь выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения. - Уметь аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению. - Уметь писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы.	- Знать содержание изученных литературных произведений. - Знать основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX–XX веков. - Знать основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений. - Знать основные теоретико-литературные понятия. - Знать и определять в художественных текстах образы, темы и проблемы. - Знать приёмы анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики. - Знать и понимать в художественных текстах художественную картину жизни, созданную в литературном произведении, в единстве эмоционально-личностного восприятия. - Знать систему стилей языка художественной литературы.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	127
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	119
в том числе:	
лекции, уроки	117
консультации	2
<i>Самостоятельная работа</i>	4
<i>Промежуточная аттестация:</i> комплексный экзамен – 2-й семестр	4

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины СО.01.02 «Литература»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
1-й семестр			
Раздел 1 Русская литература первой половины XIX века	Содержание учебного материала: Уметь: - 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. Знать: - основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX–XX веков. - содержание изученных литературных произведений.		
Тема 1.1 А.С. Пушкин. Основные темы и мотивы лирики. Поэма «Медный всадник».	Лекция Жизненный и творческий путь. Основные темы и мотивы лирики А.С. Пушкина. Стихотворения: «Вольность», «Погасло дневное светило», «Свободы сеятель пустынный...», «Подражания Корану» («И путник усталый на Бога роптал...»), «Элегия» («Безумных лет угасшее веселье...»), «...Вновь я посетил...» и др. Философское начало в ранней лирике. Понимание Пушкиным России как могущественной, великой державы. Тема поэта и поэзии. Новаторство Пушкина в соединении темы высшего предназначения поэзии и личного переживания. Лирика любви и дружбы. Философская лирика. Поэма «Медный всадник». Проблема личности и государства в поэме. Жизнеутверждающий пафос поэзии Пушкина. Критики о А.С. Пушкине. В.Г. Белинский о Пушкине. Поэма «Медный всадник». Проблема личности и государства в поэме. Жизнеутверждающий пафос поэзии Пушкина. Критики о А.С. Пушкине. В.Г. Белинский о Пушкине.	2	
Тема 1.2 М.Ю. Лермонтов. Характеристика творчества.	Лекция Сведения из биографии. Характеристика творчества. Основные темы, мотивы и образы лирики Лермонтова в лирике Лермонтова. Поэт и общество. Трагизм любовной лирики Лермонтова. Стихотворения «Поэт» («Отделкой золотой блистает мой кинжал...»), «Молитва», «Дума», «Валерик», «Родина», «Прощай, немытая Россия...», «Сон», «И скучно, и грустно!», «Выхожу один я на дорогу», поэма «Демон». Поэтический мир М. Ю. Лермонтова. Мотивы одиночества. Высокое предназначение	2	

	личности и ее реальное бессилие, — главная тема лирики Лермонтова. Обреченность человека. Утверждение героического типа личности. Любовь к Родине, народу, природе. Критики о М.Ю. Лермонтове. В.Г. Белинский о Лермонтове. Теория литературы: развитие понятие о романтизме. Для самостоятельного чтения: «Маскарад».		
Тема 1.3 Н.В. Гоголь. Основная проблема повести "Портрет"	Лекция Личность писателя. «Петербургские повести»: проблематика и художественное своеобразие. Повесть «Портрет». Особенности сатиры Гоголя.	2	
Раздел 2. Русская литература 2-ой половины 19 века	Содержание учебного материала: Уметь: - 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. - 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). - определять род и жанр произведения; сопоставлять литературные произведения; выявлять авторскую позицию; - выявлять «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведение с литературным направлением эпохи. - аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению. Знать: - содержание изученных литературных произведений. - приёмы анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики - основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX–XX веков. - определять в художественных текстах образы, темы и проблемы. - понимать в художественных текстах художественную картину жизни, созданную в литературном произведении, в единстве эмоционально-личностного восприятия. - основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений. - основные теоретико-литературные понятия.		
Тема 2.1 А.Н. Островский «Гроза». Жанровое своеобразие, конфликт. Быт и	Лекция Культурно-историческое развитие России середины XIX века, отражение его в литературном процессе. Феномен русской литературы. Взаимодействие разных стилей и направлений. Жизнеутверждающий и критический реализм. Нравственные поиски героев. Литературная критика. Эстетическая полемика. Журнальная полемика. Жизненный и творческий путь А.Н. Островского. Социально-культурная новизна драматургии Островского. Драма «Гроза». Творческая история драмы. Жанровое своеобразие. Художественные особенности драмы. Быт	2	

нравы города Калинова	и нравы города Калинова. Самобытность замысла, оригинальность основного характера, сила трагической развязки в судьбе героев драмы. Символика грозы.		
Тема 2.2 Образ Катерины — воплощение лучших качеств женской натуры	Лекция Образ Катерины — воплощение лучших качеств женской натуры. Конфликт романтической личности с укладом жизни, лишенной народных нравственных основ. Мотивы искушений, мотив своеволия и свободы в драме. Катерина в оценке Н. А. Добролюбова и Д. И. Писарева. Позиция автора и его идеал. Роль персонажей второго ряда в пьесе.	2	
Тема 2.3 И.А. Гончаров «Обломов». Сон Обломова как художественно-философский центр романа	Лекция Творческая биография. «Обломов». Творческая история романа. Своеобразие сюжета и жанра. Сон Ильи Ильича как художественно-философский центр романа. Обломов. Противоречивость характера Обломова. Типичность образа Обломова. Эволюция образа Обломова.	2	
Тема 2.4 И.С. Тургенев. Смысл названия и основной конфликт романа «Отцы и дети».	Лекция Жизненный и творческий путь. Психологизм творчества И.С. Тургенева. Тема любви в творчестве И.С. Тургенева. Своеобразие художественной манеры Тургенева-романиста. «Отцы и дети». Временной и всечеловеческий смысл названия и основной конфликт романа. Особенности композиции романа.	2	
Тема 2.5 Базаров в системе образов романа	Лекция Базаров в системе образов романа. Нигилизм Базарова и пародия на нигилизм в романе (Ситников и Кукшина). Тема любви в романе. Особенности поэтики Тургенева. Роль пейзажа в раскрытии идейно-художественного замысла писателя. Полемика вокруг романа. (Д. Писарев, Н. Страхов, М. Антонович). Теория литературы: Развитие понятие о родах и жанрах литературы (роман). Замысел писателя и объективное значение художественного произведения.	2	
Тема 2.6 Н.А. Некрасов. Гражданский пафос лирики.	Лекция Сведения из биографии. Стихотворения: «Родина», «Памяти Добролюбова», «Элегия» («Пускай нам говорит изменчивая мода...»), «Вчерашний день, часу в шестом...», ...», «Еду ли ночью по улице темной...», «В дороге», «Поэт и гражданин», «Муза», «Мы с тобой бестолковые люди», «Я не люблю иронии твоей...», «О Муза, я у двери гроба...», «Блажен незлобивый поэт...», «Внимая ужасам войны...», «Орина — мать солдатская». Гражданский пафос лирики.	2	
Тема 2.7 Нравственная проблематика поэмы "Кому на Руси жить хорошо"	Лекция Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (обзор с чтением отрывков). Замысел поэмы. Нравственная проблематика поэмы. Многообразие крестьянских типов. Проблема счастья. Образ женщины в поэме. Нравственная проблематика поэмы, авторская позиция. Образ «народного заступника» Гриши Добросклонова в раскрытии идейного замысла поэмы. Сочетание фольклорных сюжетов с	2	

	реалистическими образами. Своеобразие языка. Поэма Некрасова - энциклопедия крестьянской жизни середины XIX века. Теория литературы: развитие понятия о народности литературы. Понятие о стиле.		
Тема 2.8 М.Е. Салтыков-Щедрин. Объекты сатиры и сатирические приемы	Лекция Сведения из биографии. Сказки «Медведь на воеводстве», «Коняга». «История одного города. Своеобразие типизации Салтыкова-Щедрина. Объекты сатиры и сатирические приемы. Гипербола и гротеск как способы изображения действительности. Эзопов язык. Своеобразие писательской манеры. Роль Салтыкова-Щедрина в истории русской литературы. (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь).	2	
Тема 2.9 Ф.М. Достоевский. Отображение русской действительности в романе «преступление и наказание»	Лекция Сведения из биографии. «Преступление и наказание» Своеобразие жанра. Отображение русской действительности в романе. Социальная и нравственно-философская проблематика романа. Своеобразие воплощения авторской позиции в романе. «Правда» Раскольникова и «правда» Сони. Петербург Достоевского.	2	
Тема 2.10 Теория "сильной личности" и ее опровержение в романе	Лекция Теория «сильной личности» и ее опровержение в романе. Тайны внутреннего мира человека: готовность к греху, попранию высоких истин и нравственных ценностей.	2	
Тема 2.11 Л.Н. Толстой. Духовные искания писателя. Роман-эпопея "Война и мир"". "Мысль семейная" в романе	Лекция Жизненный путь и творческая биография (с обобщением ранее изученного). Духовные искания писателя. Роман-эпопея «Война и мир». Жанровое своеобразие романа. Особенности композиционной структуры романа. Художественные принципы Толстого в изображении русской действительности: следование правде, психологизм, «диалектика души». Соединение в романе идеи личного и всеобщего.	2	
Тема 2.12 Духовные искания Андрея Болконского, Пьера Безухова, Наташи Ростовой	Лекция Духовные искания Андрея Болконского, Пьера Безухова, Наташи Ростовой. Светское общество в изображении Толстого, осуждение его бездуховности и лжепатриотизма. Авторский идеал семьи в романе. Правдивое изображение войны и русских солдат — художественное открытие Л. Н. Толстого. конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений.	2	
Тема 2.13	Лекция	2	

Драматургия Чехова. Комедия «Вишневый сад»	Драматургия Чехова. Комедия «Вишневый сад». История создания, жанр, система персонажей. Сложность и многозначность отношений между персонажами. Разрушение дворянских гнезд в пьесе. Сочетание комического и драматического в пьесе «Вишневый сад». Лиризм и юмор в пьесе «Вишневый сад». Смысл названия пьесы. Особенности символов. Своеобразие Чехова-драматурга. Драматургия А.П.Чехова и Московский Художественный театр. Театр Чехова — воплощение кризиса современного общества. Роль А.П.Чехова в мировой драматургии театра. Критика о Чехове (И. Анненский, В. Пьецух).		
Раздел 3. Русская литература на рубеже веков.	Содержание учебного материала: Уметь: - выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения. - анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой 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). Знать: - понимать в художественных текстах художественную картину жизни, созданную в литературном произведении, в единстве эмоционально-личностного восприятия. - основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX–XX веков. - приёмы анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики.		
Тема 3.1 Характеристика культурно-исторического процесса рубежа 19 и 20 веков	Лекция Общая характеристика культурно-исторического процесса рубежа 19 и 20 веков и его отражение в литературе. Неповторимость развития русской культуры. Традиции русской классической литературы 19 века и их развитие в литературе 20 века. Общечеловеческие проблемы начала 20 века в прозе и поэзии. Основные тенденции развития прозы. Новаторство литературы начала 20 века. Реализм и модернизм в литературном процессе рубежа веков. Обращение к малым эпическим формам. Модернизм как реакция на кризис реализма. Многообразие литературных течений, отражение в них идейно-политической борьбы первых послереволюционных лет. Журналы сатирического направления («Сатириконт», «Новый Сатириконт»).	2	
Тема 3.2 И.А. Бунин. Общая характеристика цикла рассказов "Тёмные аллеи".	Лекция Сведения из биографии. Лирика И.А. Бунина». Стихотворения Вечер», «Не устану воспевать вас, звезды!..», «И цветы, и шмели, и трава, и колосья... Своеобразие поэтического мира И. Бунина. Философичность лирики Бунина. Тонкость восприятия психологии человека и мира природы; поэтизация исторического прошлого. Проза И. А. Бунина. «Живопись словом» — характерная особенность стиля И.А. Бунина. Анализ рассказов «Чистый понедельник», «Темные аллеи».	2	
Тема 3.3	Лекция	2	

Судьбы мира и цивилизации в рассказе «Господин из Сан-Франциско»	Судьбы мира и цивилизации в творчестве И.А. Бунина. Слово, подробность, деталь в поэзии и прозе. Анализ рассказа «Господин из Сан-Франциско».		
Тема 3.4 А.И. Куприн. «Гранатовый браслет». Любовь как великая и вечная духовная ценность.	Лекция Сведения из биографии. Нравственные проблемы в рассказах Куприна. Осуждение пороков современного общества. Повесть «Гранатовый браслет». Смысл названия повести, спор о сильной, бескорыстной любви, тема неравенства в повести. Трагический смысл произведения. Любовь как великая и вечная духовная ценность. Трагическая история любви. Символическое и реалистическое в творчестве Куприна. Теория литературы. Повесть. Автобиографический роман.	2	
Раздел 4. Поэзия начала века	Содержание учебного материала: Уметь: - аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению. - выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения - определять род и жанр произведения; сопоставлять литературные произведения; выявлять авторскую позицию; Знать: - основные теоретико-литературные понятия. - основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX–XX веков. - понимать в художественных текстах художественную картину жизни, созданную в литературном произведении, в единстве эмоционально-личностного восприятия. - приёмы анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики.		
Тема 4.1 Серебряный век русской поэзии	Лекция Серебряный век как своеобразный «русский ренессанс». Литературные течения поэзии русского модернизма: символизм, акмеизм, футуризм, новокрестьянская поэзия. Обзор русской поэзии и поэзии народов России конца XIX - начала XX в.	2	
Тема 4.2. Философские основы и эстетические принципы символизма	Лекция <u>Валерий Яковлевич Брюсов</u> Сведения из биографии. Основные темы и мотивы поэзии Брюсова. Своеобразие решения темы поэта и поэзии. Культ формы в лирике Брюсова. Стихотворения: «Сонет к форме», «Юному поэту», «Грядущие гунны». Стихотворения: «Я мечтою ловил уходящие тени...», «Безглагольность», «Я в этот мир пришел, чтоб видеть солнце...» (возможен выбор трех других стихотворений). <u>Андрей Белый</u> . Сведения из биографии. Интуитивное постижение действительности. Тема родины, боль и тревога за судьбы России. Восприятие революционных событий как пришествия нового Мессии. Для чтения и изучения. Стихотворения: «Раздумье», «Русь», «Родине» (возможен выбор трех других стихотворений). Зарубежная литература.	2	

Тема 4.3 Истоки акмеизма. Своеобразие лирических сюжетов Н.С. Гумилёва	Лекция Истоки акмеизма. Программа акмеизма в статье Н.С. Гумилева «Наследие символизма и акмеизм». Утверждение акмеистами красоты земной жизни, возвращение к «прекрасной ясности», создание зримых образов конкретного мира. Идея поэта-ремесленника. <u>Николай Степанович Гумилев</u> Сведения из биографии. Героизация действительности в поэзии Гумилева, романтическая традиция в его лирике. Своеобразие лирических сюжетов. Экзотическое, фантастическое и прозаическое в поэзии Гумилева. Для чтения и изучения. Стихотворения: «Жираф», «Волшебная скрипка», «Заблудившийся трамвай» (возможен выбор трех других стихотворений). Статья «Наследие символизма и акмеизма».	2	
Тема 4.4 Манифесты футуризма, их пафос и проблематика.	Лекция <u>Игорь Северянин</u> . Сведения из биографии. Эмоциональная взволнованность и ироничность поэзии Северянина, оригинальность его словотворчества. Для чтения и изучения. Стихотворения: «Интродукция», «Эпилог» («Я, гений Игорь-Северянин...»), «Двусмысленная слава» (возможен выбор трех других стихотворений). <u>Хлебников Велимир Владимирович</u> Сведения из биографии. Слово в художественном мире поэзии Хлебникова. Поэтические эксперименты. Хлебников как поэт-философ. Для чтения и изучения. Стихотворения: «Заклятие смехом», «Бобэоби пелись губы...», «Еще раз, еще раз...» (возможен выбор трех других стихотворений).	2	
Тема 4.5 А.А. Блок. Биография. Тема родины, тревога за судьбу России.	Лекция Сведения из биографии. Стихотворения: «Вхожу я в темные храмы», «Незнакомка», « Коршун », «Россия», «В ресторане», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «На железной дороге», «Река раскинулась. Течет...». Поэма «Двенадцать». Природа социальных противоречий в изображении поэта. Тема исторического прошлого в лирике Блока. Тема родины, тревога за судьбу России.	2	
Промежуточная аттестация (ДФК)	Контрольный тест	1	
1-й семестр		51	
	2 семестр		
Тема 4.6 "Борьба миров" в поэме "Двенадцать»	Лекция Поэма «Двенадцать» (обзор с чтением фрагментов). Сложность восприятия Блоком социального характера революции. Сюжет поэмы и ее герои. Борьба миров. Изображение «мирового пожара», неоднозначность финала, образ Христа в поэме. Для чтения и обсуждения: «О, я хочу безумно жить...», цикл «Кармен», «Скифы» Теория литературы: развитие понятие о художественной образности (образ-символ), развитие понятия о поэме.	2	
Тема 4.7 М. Горький. Биография. Романтические рассказы.	Лекция Сведения из биографии. Ранние рассказы : «Челкаш», « Коновалов », « Макар Чудра », « Старуха Изергиль ». Правда жизни в рассказах Горького. Типы персонажей в романтических рассказах писателя. Тематика и проблематика романтического творчества Горького. Поэтизация гордых и сильных людей. Авторская позиция и способ ее воплощения.	2	
Тема 4.8	Лекция	2	

"На дне". Изображение правды жизни, философский смысл пьесы	Пьеса «На дне» (обзор с чтением фрагментов). Изображение правды жизни в пьесе и ее философский смысл. Герои пьесы		
Тема 4.9 Спор о назначении человека в пьесе. Авторская позиция и способы её выражения.	Лекция Пьеса «На дне» (обзор с чтением фрагментов). Спор о назначении человека. Авторская позиция и способы ее выражения. Новаторство Горького - драматурга. Горький и МХАТ. Горький - романист. Теория литературы: развитие понятия о драме.	2	
Раздел 5. Литература 20-х годов 20 века	Содержание учебного материала: Уметь: - выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения. Знать: - определять в художественных текстах образы, темы и проблемы.		
Тема 5.1 В.В. Маяковский. Тема несовершенства мира в лирике поэта.	Лекция Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Поэтическая новизна ранней лирики: необычное содержание, гиперболичность и пластика образов, яркость метафор, контрасты и противоречия. Тема несоответствия мечты и действительности, несовершенства мира в лирике поэта. Проблемы духовной жизни. Характер и личность автора в стихах о любви. Сатира Маяковского. Обличение мещанства и «новообращенных». «Письмо товарищу Кострову из Парижа о сущности любви», «Флейта-позвоночник», «Лиличка!», «Люблю», «Письмо Татьяне Яковлевой», «Прозаседавшиеся». Пьесы «Клоп», «Баня».	2	
Тема 5.2. Тема поэта и поэзии	Лекция Тема поэта и поэзии. Новаторство поэзии Маяковского. «Разговор с фининспектором о поэзии». Вступление к поэме «Во весь голос», поэма «Облако в штанах», «Юбилейное», «Про это». Теория литературы: традиции и новаторство в литературе. Новая система стихосложения. Тоническое стихосложение.	2	
Тема 5.3 С.А. Есенин. Тема родины и природы в лирике	Лекция Сведения из биографии. Стихотворения «Гой ты, Русь моя родная!», «Русь», «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...», «Шаганэ, ты моя, Шаганэ...».	2	
Раздел 6. Литература 30-х - 40-х годов XX века	Содержание учебного материала: Уметь: - анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения.		

	- определять род и жанр произведения; сопоставлять литературные произведения; выявлять авторскую позицию; - соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений. - 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). - выявлять «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведение с литературным направлением эпохи. Знать: - систему стилей языка художественной литературы. - определять в художественных текстах образы, темы и проблемы. - содержание изученных литературных произведений. - приёмы анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики. - основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений.		
Тема 6.1 М.И. Цветаева. Сведения из биографии М.И. Цветаевой. Основные темы творчества	Лекция Особенности развития литературы 1930 — начала 1940-х годов Сведения из биографии М.И. Цветаевой. Идеино-тематические особенности поэзии М. Цветаевой. Стихотворения «Моим стихам, написанным так рано...», «Стихи к Блоку» («Имя твое - птица в руке...»), «Кто создан из камня, кто создан из глины...», «Тоска по родине! Давно...», «Генералам 12 года», «Есть счастливицы и есть счастливицы», «Хвала богатым». Основные темы творчества Цветаевой.	2	
Тема 6.2 Своеобразие стиля М. Цветаевой	Лекция Конфликт быта и бытия, времени и вечности. Поэзия как напряженный монолог-исповедь. Фольклорные и литературные образы и мотивы в лирике Цветаевой. Своеобразие стиля поэтессы. Теория литературы: развитие понятия о средствах поэтической выразительности.	2	
Тема 6.3 О. Мандельштам. Идеино-тематические особенности поэзии	Лекция Сведения из биографии Идеино-тематические и художественные особенности поэзии О.Э. Мандельштама. «Notre Dame», «Бессонница. Гомер. Тугие паруса...», «За гремучую доблесть грядущих веков...», «Я вернулся в мой город, знакомый до слез...». Противостояние поэта «веку-волкодаву». Поиски духовных опор в искусстве и природе. Петербургские мотивы в поэзии. Теория поэтического слова О. Мандельштама. Теория литературы: развитие понятия о средствах поэтической выразительности.	2	
Тема 6.4 А.П. Платонов. Поиски положительного героя	Лекция Сведения из биографии. Рассказ «В прекрасном и яростном мире». 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-	2	

	правдоискателей, метафоричность образов, язык произведений Платонова). Традиции русской сатиры в творчестве писателя.		
Тема 6.5 И.Э. Бабель "Конармия". Изображение событий гражданской войны	Лекция Сведения из биографии. Рассказы: «Мой первый гусь», «Письмо», «Соль». Проблематика и особенности поэтики прозы Бабеля. Изображение событий гражданской войны в книге рассказов «Конармия». Сочетание трагического и комического, прекрасного и безобразного в рассказах Бабеля. Теория литературы: развитие понятия о рассказе.	2	
Тема 6.6 М. Булгаков. Обзор Романа «Белая гвардия».	Лекция Краткий обзор жизни и творчества (с обобщением ранее изученного материала). Роман «Белая гвардия». Судьба людей в годы Гражданской войны. Изображение войны и офицеров белой гвардии как обычных людей. Отношение автора к героям романа. Честь — лейтмотив произведения. Тема Дома как основы миропорядка. Женские образы на страницах романа. Сценическая жизнь пьесы «Дни Турбиных».	2	
Тема 6.7 «Мастер и Маргарита». Многоплановость романа.	Лекция Роман «Мастер и Маргарита». Своеобразие жанра. Многоплановость романа. Система образов. Ершалаимские главы.	2	
Тема 6.8 Фантастическое и реалистическое в романе	Лекция Москва 1930-х годов. Тайны психологии человека: страх сильных мира перед правдой жизни. Воланд и его окружение. Фантастическое и реалистическое в романе.	2	
Тема 6.9 Любовь и судьба Мастера	Лекция Любовь и судьба Мастера. Традиции русской литературы (творчество Н. В. Гоголя) в творчестве М. Булгакова. Своеобразие писательской манеры.	2	
Тема 6.10 М.А. Шолохов. Роман-эпопея "Тихий Дон" Трагедия человека и народа в романе.	Лекция Сведения из биографии. Мир и человек в рассказах М. Шолохова. Глубина реалистических обобщений. Трагический пафос «Донских рассказов». Поэтика раннего творчества М. Шолохова Роман «Тихий Дон» (обзор). «Тихий Дон»- роман-эпопея о судьбах русского народа и казачества в годы Гражданской войны. Своеобразие жанра. Особенности композиции. Столкновение старого и нового мира в романе. Мастерство психологического анализа. Патриотизм и гуманизм романа. Образ Григория Мелехова. Трагедия человека из народа в поворотный момент истории, ее смысл и значение. Женские судьбы. Любовь на страницах романа. Многоплановость повествования. Традиции Л.Н. Толстого в романе М. Шолохова. Своеобразие художественной манеры писателя. Теория литературы: развитие понятия о стиле писателя.	2	
Раздел 7. Литература периода Великой Отечественной	Содержание учебного материала: Уметь: - выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения.		

войны и послевоенных лет	- анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения - определять род и жанр произведения; сопоставлять литературные произведения; выявлять авторскую позицию; - соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений. Знать: - определять в художественных текстах образы, темы и проблемы. - содержание изученных литературных произведений - приёмы анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики. - понимать в художественных текстах художественную картину жизни, созданную в литературном произведении, в единстве эмоционально-личностного восприятия.		
Тема 7.1 Героизм и патриотизм советского народа в поэзии военных лет	Лекция 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. Лирический герой в стихах поэтов-фронтовиков (О. Берггольц, К. Симонов, А. Твардовский, А. Сурков, М. Исаковский, М. Алигер, Ю. Друнина, М. Джалиль и др.). Нравственная проблематика. Героизм и патриотизм советского народа в поэзии военных и послевоенных лет.	2	
Тема 7.2 Реалистическое и романтическое изображение войны в прозе	Лекция Реалистическое и романтическое изображение войны в прозе: рассказы Л. Соболева, В. Кожевникова, К. Паустовского, <u>М. Шолохова</u> и др. Повести и романы Б. Горбатова, А. Бека, А. Фадеева. Пьесы: «Русские люди» К. Симонова, «Фронт» А. Корнейчука и др. Произведения первых послевоенных лет. Проблемы человеческого бытия, добра и зла, эгоизма и жизненного подвига, противоборства созидających и разрушающих сил в произведениях Э. Казакевича, <u>В. Некрасова</u> , А. Бека, В. Ажаева и др.	2	
Тема 7.3 А.А. Ахматова. Жизненный и творческий путь	Лекция Жизненный и творческий путь. Ранняя лирика Ахматовой: глубина, яркость переживаний поэта, его радость, скорбь, тревога. Тематика и тональность лирики периода первой мировой войны: судьба страны и народа. Личная и общественная темы в стихах революционных и первых послереволюционных лет. Пушкинские темы в творчестве Ахматовой. Стихотворения: «Смятение», «Молюсь оконному лучу.», «Пахнут липы сладко...», «Сероглазый король», «Песня последней встречи», «Мне ни к чему одические рати», «Сжала руки под темной вуалью...»,	2	
Тема 7.4 Тема Родины в творчестве А. Ахматовой	Лекция Темы любви к родной земле, к Родине, к России. Тема любви к Родине и гражданского мужества в лирике военных лет. Тема поэтического мастерства в творчестве поэтессы. «Не с теми я, кто бросил земли.», «Родная земля», «Мне голос был», «Клятва», «Мужество», «Победителям», «Муза», «Поэма без героя». Поэма «Реквием». Исторический масштаб и трагизм поэмы. Трагизм жизни и судьбы лирической героини	2	

	и поэтессы. Своеобразие лирики Ахматовой. Теория литературы: проблема традиций и новаторства в поэзии. Поэтическое мастерство.		
Тема 7.5 Б. Пастернак. Основные мотивы лирики.	Лекция Сведения из биографии. Основные мотивы лирики Б.Л. Пастернака. Связь человека и природы в лирике поэта. Эволюция поэтического стиля. Формально-содержательные доминанты поэтического стиля Б. Л. Пастернака. Любовь и поэзия, жизнь и смерть в философской концепции поэта. Стихотворения (два-три — по выбору преподавателя): «Февраль. Достать чернил и плакать...», «Про эти стихи», «Определение поэзии», «Гамлет», «Быть знаменитым некрасиво», «Во всем мне хочется дойти до самой сути...», «Зимняя ночь». Поэма «Девятьсот пятый год» или «Лейтенант Шмидт».	2	
Тема 7.6 Обзор романа «Доктор Живаго»	Лекция Роман «Доктор Живаго». История создания и публикации романа. Жанровое своеобразие и художественные особенности романа. Тема интеллигенции и революции и ее решение в романе Б. Л. Пастернака. Особенности композиции романа «Доктор Живаго». Система образов романа. Образ Юрия Живаго. Тема творческой личности, 28 ее судьбы. Тема любви как организующего начала в жизни человека. Образ Лары как носительницы основных жизненных начал. Символика романа, сквозные мотивы и образы. Роль поэтического цикла в структуре романа.	2	
Тема 7.7 А. Твардовский. Тема войны и памяти в лирике	Лекция Сведения из биографии А.Т. Твардовского Обзор творчества А.Т. Твардовского. Особенности поэтического мира. Автобиографизм поэзии Твардовского. Образ лирического героя, конкретно-исторический и общечеловеческий аспекты тематики. «Поэзия как служение и дар». Поэма «По праву памяти». Произведение лиро-эпического жанра. Драматизм и исповедальность поэмы. Образ отца как композиционный центр поэмы. Поэма «По праву памяти» как «завещание» поэта. Темы раскаяния и личной вины, памяти и забвения, исторического возмездия и «сыновней ответственности». А. Т. Твардовский — главный редактор журнала «Новый мир». <u>Для чтения и изучения.</u> Стихотворения: «Слово о словах», «Моим критикам», «Вся суть в одном-единственном завете...», «Памяти матери», «Я знаю, никакой моей вины...», «Я убит подо Ржевом». Поэма «По праву памяти». <u>Для чтения и обсуждения</u> (по выбору преподавателя). Поэмы: «За далью — даль», «Теркин на том свете». Тема поэта и поэзии в поэзии XIX—XX веков. Образы дома и дороги в русской поэзии. Тема войны в поэзии XX века. Теория литературы. Стиль. Лирика. Лиро-эпика. Лирический цикл. Поэма.	2	
Раздел 8. Литература 50-х-80-х годов (обзор) XX века	Содержание учебного материала: Уметь: - аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению. - выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения - воспроизводить содержание литературного произведения. - определять род и жанр произведения; сопоставлять литературные произведения; выявлять авторскую позицию;		

	- 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. Знать: - понимать в художественных текстах художественную картину жизни, созданную в литературном произведении, в единстве эмоционально-личностного восприятия. - определять в художественных текстах образы, темы и проблемы. - приёмы анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики содержание - изученных литературных произведений; - основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX–XX веков.		
Тема 8.1 А.И. Солженицын. Рассказ «Матрёнин двор» «Один день Ивана Денисовича» Отражение конфликтов истории в судьбах героев	Лекция Обзор жизни и творчества А. И. Солженицына (с обобщением ранее изученного). Сюжетно-композиционные особенности рассказа «Матренин двор». Отражение конфликтов истории в судьбах героев. Характеры героев как способ выражения авторской позиции. Мастерство А. Солженицына-психолога: глубина характеров, историко-философское обобщение в творчестве писателя. Литературные традиции в изображении человека из народа в образе Матрены. Сюжетно-композиционные особенности повести «Один день Ивана Денисовича». Отражение конфликтов истории в судьбах героев. Характеры героев как способ выражения авторской позиции. Новый подход к изображению прошлого. Проблема ответственности поколений. Мастерство А. «Лагерная проза» А. Солженицына: «Архипелаг ГУЛАГ», романы «В круге первом», «Раковый корпус». Публицистика А. И. Солженицына.	2	
Тема 8.2 В. Шаламов. Художественное своеобразие прозы	Лекция Сведения из биографии. «Колымские рассказы», (два рассказа по выбору). Художественное своеобразие прозы Шаламова: отсутствие деклараций, простота, ясность.	2	
Тема 8.3 Поэзия 50-х-80-х годов	Лекция Б. Окуджава. Стихотворения: «Арбатский дворик», «Арбатский романс», «Ангелы», «Песня кавалергарда», «Мы за ценой не постоим...». А. Вознесенский. Стихотворения: «Гойя», «Дорогие литсобратья», «Автопортрет», «Гитара», «Смерть Шукшина», «Памятник». Литература народов России. Н. Рубцов. Стихотворения: «Березы», «Поэзия», «Оттепель», «Не пришла», «О чем писать?», «Сергей Есенин», «В гостях», «Грани». Тема Родины в лирике Н. Рубцова, вера в её неисчерпаемые духовные силы. Р. Гамзатов. Стихотворения: «Журавли», «Есть глаза у цветов», «И люблю малиновый рассвет я...», «Не торопись». Литература народов России. Г.Айги (произведения по выбору преподавателя).	2	
Тема 8.4 Городская проза	Лекция Творчество писателей-прозаиков в 1950—1980-е годы Основные направления и течения художественной прозы 1950—1980-х годов. Тематика и проблематика, традиции и новаторство в произведениях прозаиков. Тематика,	2	

	нравственная проблематика, художественные особенности произведений В. Аксенова, Ю. Трифонова «Обмен», «Дом на набережной», В. Дудинцева «Белые одежды», «Не хлебом единым».		
Тема 8.5 Деревенская проза В.М. Шукшин. Художественные особенности прозы В. Шукшина	Лекция В. Распутин «Прощание с Матёрой». Динамика нравственных ценностей во времени, предвидение опасности утраты исторической памяти. Художественное своеобразие прозы В. Распутина. Изображение жизни советской деревни. Глубина, цельность духовного мира человека, связанного жизнью своей с землей, в произведениях Ф. Абрамова, М. Алексеева, С. Белова, С. Залыгина, Крупина, П. Проскурина, Б. Можая, В. Шукшина, и др. Тематика и проблематика, традиции и новаторство в произведениях прозаиков. Сведения из биографии. Рассказы: «Чудик», «Выбираю деревню на жительство», «Срезал», «Микроскоп», «Ораторский прием». Изображение жизни русской деревни: глубина и цельность духовного мира русского человека. Художественные особенности прозы В. Шукшина.	2	
Тема 8.6 Драматургия 50 - 80 - х годов 20 века. А.В. Вампилов Нравственная проблематика пьесы "Утиная охота	Лекция Особенности драматургии 1950—1980-х годов. Жанры и жанровые разновидности драматургии 1950—1980-х годов. Интерес к молодому современнику, актуальным проблемам настоящего. Внимание драматургов к повседневному проблемам обычных людей. Нравственная проблематика пьес. А. Володин «Пять вечеров», А. Арбуз Обзор жизни и творчества А. Вампилова. Для изучения: драма «Утиная охота». Своеобразие драмы «Утиная охота». Композиция драмы. Характер главного героя. Система персонажей, особенности художественного конфликта. Утверждение добра, любви и милосердия — главный пафос драматургии А. Вампилова.	2	
Раздел 9. Литература русского зарубежья	Содержание учебного материала: Уметь: - писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы. Знать: - понимать в художественных текстах художественную картину жизни, созданную в литературном произведении, в единстве эмоционально-личностного восприятия.		
Тема 9.1 В.В. Набоков. Роман «Машенька». Тема России в творчестве писателя	Лекция Первая волна эмиграции русских писателей. Характерные черты литературы русского зарубежья 1920—1930-х годов. Вторая волна эмиграции русских писателей. Осмысление опыта сталинских репрессий и Великой Отечественной войны в литературе. Третья волна эмиграции. Возникновение диссидентского движения в СССР. Сведения из биографии В. Набокова. Роман «Машенька». Тема России в творчестве Набокова. Проблематика и система образов в романе. Описания эмигрантской среды и воспоминания героя о прошлом, юности. Образ Машеньки. Смысл финала романа. Теория литературы: эпос, лирика.	2	
Раздел 10. Особенности развития литературы конца 1980—2000-х годов	Содержание учебного материала: Уметь: - определять род и жанр произведения; сопоставлять литературные произведения; - выявлять авторскую позицию; Знать: - систему стилей языка художественной литературы.		

Тема 10.1 Русская литература последних десятилетий	Лекция Общественно-культурная ситуация в России конца XX — начала XXI века. Смещение разных идеологических и эстетических ориентиров. Всплеск антитоталитарных настроений на рубеже 1980—1990-х годов. «Задержанная» и «возвращенная» литература. Произведения В. Дудинцева, В. Войновича. Отражение постмодернистского мироощущения в современной литературе. Основные направления развития современной литературы. Проза В. Распутина, Ф. Искандера, В. Маканина, В.Астафьева, Л.Петрушевской,. Для чтения и изучения. В. Маканин. «Где сходилась небо с холмами». Т. Кибиров. Стихотворения: «Умничанье», «Онтологическое» (1997—1998), «В творческой лаборатории», «Nota bene», «С Новым годом!» Развитие разных традиций в поэзии Б. Ахмадулиной, Т. Бек, Н. Горбаневской, А. Жигулина, В.Соколова, О.Чухонцева, А.Вознесенского, Н.Искренко, Т.Кибирова, М.Сухотина и др. Духовная поэзия С. Аверинцева, И. Ратушинской, Н. Горбаневской и др. Развитие рок-поэзии. Драматургия постперестроечного времени.	2	
Раздел 11 Зарубежная литература	Содержание учебного материала: Уметь: - воспроизводить содержание литературного произведения. Знать: - понимать в художественных текстах художественную картину жизни, созданную в литературном произведении, в единстве эмоционально-личностного восприятия.		
Тема 11.1 Э. Хемингуэй «Старик и море».	Лекция Э. Хемингуэй «Старик и море». Философский смысл повести.	2	
Самостоятельная работа		4	
Консультации		2	
Промежуточная аттестация:	комплексный экзамен	4	
За 2-й семестр		76	
Всего:		127	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета русского языка и литературы.

Оборудование учебного кабинета:

посадочные места по числу студентов, (30)

рабочее место преподавателя, (1)

рабочая доска, (1)

комплект наглядных пособий по дисциплине СО.01.02 «Литература» (учебники, стенды, портреты писателей и поэтов, тексты разных типов и стилей речи, художественная литература) (1)

1.Справочные учебные пособия кабинета (энциклопедическая литература,).

3. Компьютерные программы:

- интерактивный курс подготовки к ЕГЭ по литературе,

4.Дидактические средства обучения:

- методические разработки к урокам,

- комплекты контрольных и проверочных работ.

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор,

- компьютер,

- экран,

- комплект дисков по темам курса дисциплины.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Русская литература в вопросах и ответах в 2 т. Том 1. XIX век : учебное пособие для СПО / Л. В. Чернец [и др.] ; под ред. Л. В. Чернец. — 4-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 242 с. — (Профессиональное образование). - (ЭБС Юрайт)
https://www.biblio-online.ru/book/0E189519-F9C2-418F-9A91-5CD50B48603D?utm_source=from_prices
2. Русская литература в вопросах и ответах в 2 т. Том 2. XX век : учебное пособие для СПО / Г. И. Романова [и др.] ; под ред. Г. И. Романовой. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 267 с. — (Профессиональное образование). - (ЭБС Юрайт)
https://www.biblio-online.ru/book/60F6C4C4-32B6-47C9-8C84-0402F33E7EE6?utm_source=from_prices
3. Сафонов, А. А. Литература. 10 класс. Хрестоматия : учебное пособие для СПО / А. А. Сафонов ; под ред. М. А. Сафоновой. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 211 с. — (Профессиональное образование).- (ЭБС Юрайт)
https://www.biblio-online.ru/book/CFA23B21-8414-45D1-B740-16D2F0F9E10C?utm_source=from_prices
4. Сафонов, А. А. Литература. 11 класс. Хрестоматия : учебное пособие для СПО / А. А. Сафонов ; под ред. М. А. Сафоновой. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 265 с. — (Профессиональное образование).- (ЭБС Юрайт)
https://www.biblio-online.ru/book/D4A670E8-1FF1-4684-8771-E3BD2428C282?utm_source=from_prices

Дополнительные источники:

1. Русская литература первой трети XIX века в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для СПО / В. Н. Аношкина [и др.] ; под ред. В. Н. Аношкиной, Л. Д. Громовой. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 329 с. — (Профессиональное образование). - (ЭБС Юрайт)
https://www.biblio-online.ru/book/7161B28C-3210-4C2C-860B-FE29479A177F?utm_source=from_prices
2. Русская литература первой трети XIX века в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для СПО / В. Н. Аношкина [и др.] ; отв. ред. Л. Д. Громова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 318 с. — (Профессиональное образование). - (ЭБС Юрайт)
https://www.biblio-online.ru/book/6C6BE3E9-C12B-4AD4-929A-C9C08A5109F2?utm_source=from_prices

3. Русская литература последней трети XIX века в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для СПО / В. Н. Аношкина [и др.] ; под ред. В. Н. Аношкиной, Л. Д. Громовой, В. Б. Катаева. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 444 с. — (Профессиональное образование). - (ЭБС Юрайт)
https://www.biblio-online.ru/book/3681F14C-03C1-468C-B341-888B59AD9E37?utm_source=from_prices
4. Русская литература последней трети XIX века в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для СПО / В. Н. Аношкина [и др.] ; отв. ред. В. Н. Аношкина, Л. Д. Громова, В. Б. Катаев. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 364 с. — (Профессиональное образование). - (ЭБС Юрайт)
https://www.biblio-online.ru/book/0BC7D048-1F0C-4BE7-9945-ED8F037A9859?utm_source=from_prices 2017. — 235 с. — (Профессиональное образование). - (ЭБС Юрайт)

Интернет-ресурсы:

1. Соколов, А. Г. Русская литература конца XIX - начала XX века : учебник для СПО / А. Г. Соколов. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 501 с. — (Профессиональное образование). - (ЭБС Юрайт)
https://www.biblio-online.ru/book/30C3F6CE-8239-4AD0-9E08-DDD9BDB2F1AA?utm_source=from_prices
2. Фортунатов, Н. М. Русская литература второй трети XIX века : учебник для СПО / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова ; под ред. Н. М. Фортунатова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 246 с. — (Профессиональное образование). - (ЭБС Юрайт)
https://www.biblio-online.ru/book/4757A82A-AA4D-413A-B7AF-9873DAB33464?utm_source=from_prices
3. Фортунатов, Н. М. Русская литература первой трети XIX века : учебник для СПО / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова ; под ред. Н. М. Фортунатова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 207 с. — (Профессиональное образование). - (ЭБС Юрайт)
https://www.biblio-online.ru/book/95920236-E3A5-49A2-A3E5-8277DF63DA92?utm_source=from_prices
4. Фортунатов, Н. М. Русская литература последней трети XIX века : учебник для СПО / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова ; под ред. Н. М. Фортунатова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 283 с. — (Профессиональное образование). - (ЭБС Юрайт)
https://www.biblio-online.ru/book/6784D1BA-FF5D-4F75-B3D3-84902F112F99?utm_source=from_prices

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы оценивания</i>
- Знать содержание изученных литературных произведений. - Знать основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX–XX веков. - Знать основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений. - Знать основные теоретико-литературные понятия. - Знать и определять в художественных текстах образы, темы и проблемы. - Знать приёмы анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики. - Знать и понимать в художественных текстах художественную картину жизни, созданную в литературном произведении, в единстве эмоционально-личностного восприятия. - Знать систему стилей языка художественной литературы.	Оценка «5» ставится за прочные знания и глубокое понимание текста изучаемого произведения; знание взаимосвязи событий, характеров и поступков героев, роли художественных средств в раскрытии идейно-эстетического содержания произведения. Оценка «4» ставится за ответ, который показывает прочное знание и достаточно глубокое понимание текста, однако допускаются 2-3 неточности в ответе. Оценка «3» ставится за ответ, который показывает в основном знание и понимание текста изучаемого произведения, но недостаточное знание анализа произведения. Допускается несколько ошибок в содержании ответа, недостаточно свободное владение монологической речью. Оценка «2» ставится за ответ, обнаруживающий незнание существенных вопросов содержания произведения.	- устный опрос; - тестовый контроль;
- Уметь воспроизводить содержание литературного произведения. - Уметь 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). - Уметь анализировать эпизод (сцену) изученного произведения,	Оценка «5» ставится за умение привлекать текст для аргументации своих выводов; раскрывать связь произведения с эпохой; свободно владеть монологической речью. изучаемого произведения. Оценка «4» ставится за ответ, который показывает умение объяснить взаимосвязь событий, характеры и поступки героев и роль основных художественных средств в раскрытии идейно-	- тестовые задания; - устный опрос.

объяснять его связь с проблематикой произведения. - Уметь соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений. - Уметь выявлять «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведение с литературным направлением эпохи. - Уметь определять род и жанр произведения; сопоставлять литературные произведения; выявлять авторскую позицию; - Уметь выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения. - Уметь аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению. - Уметь писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы.	эстетического содержания произведения; умение привлекать текст произведения для обоснования своих выводов; хорошо владеть монологической литературной речью; однако допускаются 2-3 неточности в ответе. Оценка «3»- ставится за недостаточное умение объяснять взаимосвязь основных средств в раскрытии идейно-художественного содержания произведения, за недостаточное умение пользоваться знаниями при анализе произведения. Допускается несколько ошибок в содержании ответа, недостаточно свободное владение монологической речью. Оценка «2» ставится за неумение объяснить поведение и характеры основных героев и роль важнейших художественных средств в раскрытии идейно-эстетического содержания произведения, за слабое владение монологической речью и бедность выразительных средств. Оценка тестовых работ При проведении тестовых работ по литературе критерии оценок следующие: «5» - 90 – 100 %; «4» - 78 – 89 %; «3» - 60 – 77 %; «2»- менее 59 %.	

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ
СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: РОДНАЯ ЛИТЕРАТУРА

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 18.02.12

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: СО.01.03

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: КОМПЛЕКСНЫЙ ЭКЗАМЕН

Москва, 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины СО 01.03 «Родная литература» разработана на основе Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Русский язык и литература. Литература» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 382 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»

Председатель ПЦК _____ Волкова Е.Д.

«_____» _____ 2022 г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.

«_____» _____ 2022 г.

Разработчик:

Гармс Татьяна Александровна - преподаватель РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	28
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	31

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СО.01.03 РОДНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина СО 01.03 «Родная литература» включена в общеобразовательный цикл Базовые общеобразовательные учебные дисциплины. СО 01.03 «Родная литература» тесно связана с такими учебными дисциплинами как СО 01.01 «Русский язык», СО.01.02 «Литература» и СО 01.07 «История».

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК,ОК	Умения	Знания
1	2	3
	- Уметь воспроизводить содержание литературного произведения. - Уметь 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). - Уметь анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения. - Уметь соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений. - Уметь определять род и жанр произведения; сопоставлять литературные произведения; выявлять авторскую позицию; - Уметь выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения. - Уметь аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению. - Уметь писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы.	- Знать содержание изученных литературных произведений. - Знать основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX–XX веков. - Знать основные теоретико-литературные понятия. - Знать и определять в художественных текстах образы, темы и проблемы. - Знать приёмы анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики. - Знать и понимать в художественных текстах художественную картину жизни, созданную в литературном произведении, в единстве эмоционально-личностного восприятия. - Знать систему стилей языка художественной литературы.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	44
в том числе:	
лекции, уроки	44
Консультации	2
Промежуточная аттестация: комплексный экзамен – 2-й семестр	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины СО.01.03 «Родная литература»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объ- ем в часах	Коды компетенции, формирования которых способствует элемент программы
1	2	3	4
1-й семестр			
Раздел 1 Русская литература первой половины XIX века	Содержание учебного материала: Уметь: - 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 Знать: - основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX–XX веков. - содержание изученных литературных произведений.		
Тема 1.1 А. С. Пушкин Трагедия «Борис Годунов». Отождествление Москвы и России.	Лекция Трагедия «Борис Годунов». Отождествление Москвы и России. Роман «Евгений Онегин». Восхищение Москвой в 7 главе романа. Жизнь и быт русского дворянства. Художественный анализ 7 главы романа «Евгений Онегин» Стихотворение «Воспоминание в Царском Селе»	2	
Тема 1.2 М. Ю. Лермонтов Очерк «Панорама Москвы». Поэма «Сашка». Гимн древнему городу. Признание в любви к Москве	Лекция Очерк «Панорама Москвы». Поэма «Песня про царя Ивана Васильевича...». Москва - действующее лицо поэмы. «Москва царская», «Москва купеческая», «Москва разбойничья», «Москва православная». Стихотворение «Бородино». Понятие Москва и Родина. Поэма «Сашка». Гимн древнему городу. Признание в любви к Москве.	2	
Раздел 2. Русская литература 2-ой	Содержание учебного материала: Уметь: - анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения.		

половины 19 века	- писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы. - 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). - аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению. - соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений. - определять род и жанр произведения; сопоставлять литературные произведения; - выявлять авторскую позицию; Знать: - содержание изученных литературных произведений. - определять в художественных текстах образы, темы и проблемы. - приёмы анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики.		
Тема 2.1 А.Н. Островский - "Колумб Замоскворечья". Мир московского купечества в произведениях драматурга.	Лекция А.Н. Островский - "Колумб Замоскворечья". Мир московского купечества в произведениях драматурга. Культурно-историческое развитие Москвы середины XIX века, Драма «Бесприданница». Социальные и нравственные проблемы в драме. Лариса и ее окружение. Художественные особенности драмы «Бесприданница». Основные сюжетные линии драмы. Тема «маленького человека» в драме «Бесприданница». Малый театр и драматургия А. Н. Островского.	2	
Тема 2.2 Н.С. Лесков "Очарованный странник". Смысл названия повести.	Лекция Сведения из биографии. «Очарованный странник». Смысл названия повести. Особенности повествовательной манеры Н.С. Лескова Особенности сюжета повести. Тема праведничества на Руси и изображение этапов духовного пути личности (смысл странствий главного героя). Концепция народного характера. Образ Ивана Флягина. Тема трагической судьбы талантливого русского человека.	2	
Тема 2.3 Ф.И. Тютчев. А. А. Фет. Знаковые места в Москве, связанные с именами поэтов. Художественные особенности лирики.	Лекция Сведения из биографии поэтов. Знаковые места в Москве, связанные с именами поэтов. Стихотворения: «С поляны коршун поднялся...», «Полдень», «Silentium», «Видение», «Тени сизые смешались...», «Не то, что мните вы, природа...», «29-е января 1837», «Умом Россию не понять», «Эти бедные селенья», «День и ночь», «О, как убийственно мы любим», «Последняя любовь», «К.Б.». Философичность - основа лирики поэта. Символичность образов поэзии Тютчева. Общественно-политическая лирика. Ф. И. Тютчев, его видение России и ее будущего. Лирика любви. Раскрытие в ней драматических переживаний поэта. Стихотворения: «Облаком волнистым...», «Осень», «Прости - и все забудь», «Шепот, робкое дыханье...», «Какое счастье - ночь, и мы одни...», «Сияла ночь. Луной был полон сад...», «Еще майская ночь...», «Я пришёл к тебе с приветом», «Вечер» и др. Связь творчества Фета с традициями немецкой школы поэтов. Поэзия как выражение идеала и	4	

	красоты. Слияние внешнего и внутреннего мира в его поэзии. Гармоничность и мелодичность лирики Фета. Лирический герой в поэзии А.А. Фета.		
Тема 2.4 Л.Н. Толстой. Описание Москвы как духовного центра столицы и ее жертвенной роли во время Отечественной войны 1812 года.	Лекция Роман-эпопея «Война и мир». Описание Москвы как духовного центра столицы и ее жертвенной роли во время Отечественной войны 1812 года. Бородинская битва — величайшее проявление русского патриотизма, кульминационный момент романа. «Дубина народной войны», партизанская война в романе. Образы Тихона Щербатого и Платона Каратаева, их отношение к войне. Народный полководец Кутузов. Кутузов и Наполеон в авторской оценке. Проблема русского национального характера. Осуждение жестокости войны в романе. Развенчание идеи «наполеонизма». Патриотизм в понимании писателя.	2	
Тема 2.5 Л.Н. Толстой. Роман «Анна Каренина». Масштабные картины нравов и быта дворянской среды Москвы второй половины 19 века.	Лекция Л.Н. Толстой. Роман «Анна Каренина». Масштабные картины нравов и быта дворянской среды Москвы второй половины 19 века. Светское общество Москвы конца XIX века в представлении Толстого. История Анны Карениной: долг и чувство. «Мысль семейная» в романе «Анна Каренина».	2	
Тема 2.6 А.П. Чехов. "Маленькая трилогия". Пошлость футлярной жизни.	Лекция "Маленькая трилогия". Пошлость футлярной жизни в рассказах «Человек в футляре», «Крыжовник», «О любви». Новаторство Чехова в поисках жанровых форм. Новый тип рассказа. Особенности изображения «маленького человека» в прозе А. П. Чехова.	2	
Раздел 3. Русская литература на рубеже веков.	Содержание учебного материала: Уметь: - выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения. - анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой 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). Знать [^]		

	- понимать в художественных текстах художественную картину жизни, созданную в литературном произведении, в единстве эмоционально-личностного восприятия. - основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX–XX веков. - приёмы анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики.		
Тема 3.1 А.П. Чехов. Рассказ "Дама с собачкой". Впечатления о Москве в повестях и рассказах А.П. Чехова.	Лекция Тематика рассказа «Дама с собачкой»: ведущая тема любви в рассказе, тема судьбы. Случай или судьба? Проблематика произведения «Дама с собачкой»: эгоизм, равнодушие, футлярность, свобода, измена, мораль, долг. Любовь освобождает человека, раскрепощает и совершенствует его личность. Люди не должны слепо проживать остаток дней, пытаясь замаскировать нелюбовь друг к другу. Лицемерие не может быть надежным фундаментом, оно дает трещину. Только искренняя любовь может быть основой брака, и если ее нет, то не стоит сохранять видимость семьи, чтобы угодить обществу. Это лишь усугубляет общественные пороки. Впечатление о Москве в рассказе.	2	
Тема 3.2 И.А. Бунин "Чистый понедельник". Топографические наименования Москвы в рассказе.	Лекция Сведения из биографии. Рассказ «Чистый понедельник». Топографические наименования в рассказе (Храм Христа спасителя, Донской монастырь, Новодевичий монастырь, Раскольников кладбище, Красные Ворота, Собор Василия Блаженного, Успенский собор). Основная идея, тема и проблема новеллы: для человека важно честно ответить себе на вопрос: «Чего он хочет, в чем видит свое призвание?» Выбирая путь по душе, он очищает себя, справляется с теми соблазнами, которые уводят его от себя, сбивают с правильного пути. Тема любви, одиночества, важного выбора в жизни. Не всегда легко построить свою жизнь в согласии со своими ценностями, этому могут препятствовать стереотипы. Главная героиня рассказа поступает нестандартно – уходит в монастырь.	2	
Тема 3.3 В.А. Гиляровский "Москва и москвичи". Очерк «Хитровка».	Лекция Книга Владимира Гиляровского - сборник очерков, названный энциклопедией русской жизни рубежа веков, описывающая традиции, быт и нравы Москвы второй половины XIX — начала XX столетия. Исторические страницы о Москве. Очерк «Хитровка» — это подробное описание одного из самых мрачных районов Москвы. В ночлежных домах одновременно размещалось до 10 000 человек. Грязные трактиры были окутаны паром. Детей сдавали в аренду нищим-профессионалам почти с рождения. Всем Хитровым рынком заправляли двое городских, знавших собственный «контингент» досконально. Очерк «Хитровка» - история Москвы.	2	
Тема 3.4 И.С. Шмелёв. Роман "Лето Господне".	Лекция Сведения из биографии. Роман "Лето Господне". Описание православных традиций московской жизни конца 19-начала 20 века. Тема исторической и родовой памяти. Соблюдение древнего порядка помогает человеку быть нравственным. При таком понимании ежедневные дела превращаются в обряд, исполненный смысла. В «Лете Господнем» тема религиозная, тема устремлённости души русского человека к Царствию Небесному связана с семейным укладом замоскворецкого двора «средней руки» купцов Шмелёвых, бытом Москвы восьмидесятых годов XIX века. Рассказ о том, как встречают праздник дома, в храме и во всей Москве. Каждый описанный день — модель бытия. Великолепный русский язык романа, мастерство писателя.	2	
Раздел 4. Серебряный век	Содержание учебного материала: Уметь:		

русской литературы.	- аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению. Знать: - основные теоретико-литературные понятия.		
Тема 4.1 Стихи о Москве поэтов серебряного века.	Лекция Серебряный век как своеобразный «русский ренессанс» о Москве. Сборник С. Есенина «Москва кабацкая», «Стих о Москве». «Снова пьют здесь, дерутся и плачут...». А. Блок «Утро в Москве», «Упоительно встать в ранний час». М. Цветаева «У меня в Москве — купола горят!», «Домики старой Москвы», «Москва! – Какой огромный ...», «Семь холмов», «Над городом, отвергнутым Петром». А. Ахматова «С самолёта». Б. Пастернак «Москва в декабре». В. Брюсов «Стародавняя Москва», «Дремлет Москва», «У Кремля». И. Бунин «В Москве». К. Бальмонт «Только». В. Хлебников «Эй, молодчики-купчики...». О. Мандельштам «Московский дождик», И. Северянин «Стихи о Москве»	4	
Раздел 5. Русская литература 20 века	Содержание учебного материала: Уметь: - выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения. Знать: - определять в художественных текстах образы, темы и проблемы.		
Тема 5.1 М.А. Булгаков. Тема Москвы в творчестве.	Лекция Роман «Мастер и Маргарита» - самый московский из всех романов 20-го века. Топографические названия (Киевский вокзал, Дом Грибоедова, Старый Арбат, Тверская, Воробьевы Горы, Дом Пашкова). Квартирный вопрос в романе. Повесть «Собачье сердце». Московские реалии в повести.	4	
Раздел 6. Современная русская литература 1970-е гг. - по настоящее время).	Содержание учебного материала: Уметь: - анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения. - определять род и жанр произведения; сопоставлять литературные произведения; выявлять авторскую позицию; - соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений. - воспроизводить содержание литературного произведения. Знать: - систему стилей языка художественной литературы. - содержание изученных литературных произведений.		
Тема 6.1 Булат Окуджава, Евгений Евтушенко, Владимир Высоцкий. Тема	Лекция Краткие сведения из биографии поэтов. Анализ стихотворений. Б. Окуджава «Песенка об Арбате», «Арбатский романс», «Арбатский дворик», «Трамвай», «Полночный троллейбус», «Былое нельзя воротить». В. Высоцкий «Большой Каретный», «Эй шофёр, вези в Бутырский хутор...», «Москва-Одесса», «Салют». Е. Евтушенко «Я комнату снимаю на Суцевской...», «Патриаршие пруды», «Между Лубянкой и политехническим», «А снег	2	

Москвы в творчестве.	повалится», «Казнь Стеньки Разина», «Не понимаю, что со мною случилось», «Бывало спит у ног собака...», «На велосипеде».		
Тема 6.2 Анатолий Рыбаков. Роман-тетралогия «Дети Арбата». Сталинская эпоха в романе.	Лекция История создания романа. Дети Арбата" - художественное осмысление пережитого народом, правда жизни в романе, история семерых из поколения молодых людей послереволюционной и предвоенной эпохи. "Дети Арбата" и сталинский антибюрократизм. Посещение Сталина зубным врачом — характерный эпизод романа.	2	
Тема 6.3 Василий Аксёнов Роман «Московская сага»	Лекция Сведения из биографии писателя. История создания романа «Московская сага». Эпоха хрущёвской "оттепели" и её воплощение в романе. Художественные поиски писателя, философская насыщенность прозы Аксенова, размышление о причинах неудачи "оттепели", о неустойчивости психологии человека. Надежда на благополучное будущее в эпилоге романа. Продолжение династии, дальнейшие судьбы градовской семьи, их жизненное время. Недосказанность в романе – художественный приём писателя, дающий надежду на счастливое будущее. «В романе все не досказано и ничего не кончилось»	2	
Тема 6.4 Венедикт Ерофеев Поэма в прозе "Москва-Петушки"	Лекция Сведения из биографии. Псевдо-автобиографическая поэма "Москва-Петушки" Венедикта Ерофеева как жанровая модель сентиментальных путешествий, ее художественная и поэтическая организация. Созвучие поэмы с романом Мишеля Бютора "Изменение". Сопоставление пересечений «высокого» и «низкого» начал в человеке, попытка писателя постичь многогранность человеческой личности. Тема смерти и воскресения, отчетливо ориентированная на Евангелие. Трактовка Библейских мотивов и их воспроизведение автором, обретение героев спасения, подобно юродивым, в христианском понимании этого слова. Значение финального эпизода в произведении как невозможность не только счастливой жизни, но и счастливого конца.	2	
Тема 6.5 Дмитрий Глуховский "Метро 2033". Реалии и артефакты современной Москвы.	Лекция Сведения из биографии. Книга о человеке, о будущем, мрачная антиутопия. Образ московского метро в художественной литературе. Московское метро - не только удобная транспортная система и красивые подземные дворцы. Это также место для свиданий, съёмочная площадка, поле для игр, окаменелый древний мир, рай для диггеров и машина времени Метро – это история. Изучение истории страны через историю строительства метрополитена, через дизайн и названия станций. Тема постапокалипсиса. Жизнь в Московском метрополитене спустя 20 лет после ядерной войны на Земле.	2	
Консультации		2	
Промежуточная аттестация:	Комплексный экзамен	2	
Всего:		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета русского языка и литературы.

Оборудование учебного кабинета:

посадочные места по числу студентов, (30)

рабочее место преподавателя, (1)

рабочая доска, (1)

комплект наглядных пособий по дисциплине СО 01.03 «Родная литература» (учебники, стенды, портреты писателей и поэтов, тексты разных типов и стилей речи, художественная литература) (1)

1.Справочные учебные пособия кабинета (энциклопедическая литература,).

3. Компьютерные программы:

- интерактивный курс подготовки к ЕГЭ по литературе,

4.Дидактические средства обучения:

- методические разработки к урокам,

- комплекты контрольных и проверочных работ.

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор,

- компьютер,

- экран,

- комплект дисков по темам курса дисциплины.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Русская литература в вопросах и ответах в 2 т. Том 1. XIX век : учебное пособие для СПО / Л. В. Чернец [и др.] ; под ред. Л. В. Чернец. — 4-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 242 с. — (Профессиональное образование). - (ЭБС Юрайт)
https://www.biblio-online.ru/book/0E189519-F9C2-418F-9A91-5CD50B48603D?utm_source=from_prices
2. Русская литература в вопросах и ответах в 2 т. Том 2. XX век : учебное пособие для СПО / Г. И. Романова [и др.] ; под ред. Г. И. Романовой. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 267 с. — (Профессиональное образование). - (ЭБС Юрайт)
https://www.biblio-online.ru/book/60F6C4C4-32B6-47C9-8C84-0402F33E7EE6?utm_source=from_prices
3. Сафонов, А. А. Литература. 10 класс. Хрестоматия : учебное пособие для СПО / А. А. Сафонов ; под ред. М. А. Сафоновой. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 211 с. — (Профессиональное образование).- (ЭБС Юрайт)
https://www.biblio-online.ru/book/CFA23B21-8414-45D1-B740-16D2F0F9E10C?utm_source=from_prices
4. Сафонов, А. А. Литература. 11 класс. Хрестоматия : учебное пособие для СПО / А. А. Сафонов ; под ред. М. А. Сафоновой. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 265 с. — (Профессиональное образование).- (ЭБС Юрайт)
https://www.biblio-online.ru/book/D4A670E8-1FF1-4684-8771-E3BD2428C282?utm_source=from_prices

Дополнительные источники:

1. Русская литература первой трети XIX века в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для СПО / В. Н. Аношкина [и др.] ; под ред. В. Н. Аношкиной, Л. Д. Громовой. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 329 с. — (Профессиональное образование). - (ЭБС Юрайт)
https://www.biblio-online.ru/book/7161B28C-3210-4C2C-860B-FE29479A177F?utm_source=from_prices
2. Русская литература первой трети XIX века в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для СПО / В. Н. Аношкина [и др.] ; отв. ред. Л. Д. Громова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 318 с. — (Профессиональное образование). - (ЭБС Юрайт)
https://www.biblio-online.ru/book/6C6BE3E9-C12B-4AD4-929A-C9C08A5109F2?utm_source=from_prices
3. Русская литература последней трети XIX века в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для СПО / В. Н. Аношкина [и др.] ; под ред. В. Н. Аношкиной, Л. Д. Громовой, В. Б. Катаева. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 444 с. — (Профессиональное образование). - (ЭБС Юрайт)
https://www.biblio-online.ru/book/3681F14C-03C1-468C-B341-888B59AD9E37?utm_source=from_prices
4. Русская литература последней трети XIX века в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для СПО / В. Н. Аношкина [и др.] ; отв. ред. В. Н. Аношкина, Л. Д. Громова, В. Б. Катаев. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 364 с. — (Профессиональное образование). - (ЭБС Юрайт)

https://www.biblio-online.ru/book/0BC7D048-1F0C-4BE7-9945-ED8F037A9859?utm_source=from_prices2017. — 235 с. — (Профессиональное образование). - (ЭБС Юрайт)

Интернет-ресурсы:

1. Соколов, А. Г. Русская литература конца XIX - начала XX века : учебник для СПО / А. Г. Соколов. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 501 с. — (Профессиональное образование). - (ЭБС Юрайт)
https://www.biblio-online.ru/book/30C3F6CE-8239-4AD0-9E08-DDD9BDB2F1AA?utm_source=from_prices
2. Фортунатов, Н. М. Русская литература второй трети XIX века : учебник для СПО / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова ; под ред. Н. М. Фортунатова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 246 с. — (Профессиональное образование). - (ЭБС Юрайт)
https://www.biblio-online.ru/book/4757A82A-AA4D-413A-B7AF-9873DAB33464?utm_source=from_prices
3. Фортунатов, Н. М. Русская литература первой трети XIX века : учебник для СПО / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова ; под ред. Н. М. Фортунатова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 207 с. — (Профессиональное образование). - (ЭБС Юрайт)
https://www.biblio-online.ru/book/95920236-E3A5-49A2-A3E5-8277DF63DA92?utm_source=from_prices
4. Фортунатов, Н. М. Русская литература последней трети XIX века : учебник для СПО / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова ; под ред. Н. М. Фортунатова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 283 с. — (Профессиональное образование). - (ЭБС Юрайт)
https://www.biblio-online.ru/book/6784D1BA-FF5D-4F75-B3D3-84902F112F99?utm_source=from_prices

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы оценивания</i>
- Знать содержание изученных литературных произведений. - Знать основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX–XX веков. - Знать основные теоретико-литературные понятия. - Знать и определять в художественных текстах образы, темы и проблемы. - Знать приёмы анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики. - Знать и понимать в художественных текстах художественную картину жизни, созданную в литературном произведении, в единстве эмоционально-личностного восприятия. - Знать систему стилей языка художественной литературы.	Оценка «5» ставится за прочные знания и глубокое понимание текста изучаемого произведения; знание взаимосвязи событий, характеров и поступков героев, роли художественных средств в раскрытии идейно-эстетического содержания произведения. Оценка «4» ставится за ответ, который показывает прочное знание и достаточно глубокое понимание текста, однако допускаются 2-3 неточности в ответе. Оценка «3» ставится за ответ, который показывает в основном знание и понимание текста изучаемого произведения, но недостаточное знание анализа произведения. Допускается несколько ошибок в содержании ответа, недостаточно свободное владение монологической речью. Оценка «2» ставится за ответ, обнаруживающий незнание существенных вопросов содержания произведения.	- устный опрос; - тестовый контроль;
- Уметь воспроизводить содержание литературного произведения. - Уметь 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). - Уметь анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения. - Уметь соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать конкретно-историческое и	Оценка «5» ставится за умение привлекать текст для аргументации своих выводов; раскрывать связь произведения с эпохой; свободно владеть монологической речью. изучаемого произведения. Оценка «4» ставится за ответ, который показывает умение объяснить взаимосвязь событий, характеры и поступки героев и роль основных художественных средств в раскрытии идейно-эстетического содержания произведения; умение привлекать текст произведения для обоснования своих выводов; хорошо владеть монологической литературной речью; однако допускаются 2-3 неточности в ответе. Оценка «3» ставится за недостаточное умение объяснять взаимосвязь основных средств в раскрытии идейно-художественного содержания произведения, за недостаточное умение пользоваться	- тестовые задания; - устный опрос.

общечеловеческое содержание изученных литературных произведений. - Уметь определять род и жанр произведения; сопоставлять литературные произведения; выявлять авторскую позицию; - Уметь выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения. - Уметь аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению. - Уметь писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы.	знаниями при анализе произведения. Допускается несколько ошибок в содержании ответа, недостаточно свободное владение монологической речью. Оценка «2» ставится за неумение объяснить поведение и характеры основных героев и роль важнейших художественных средств в раскрытии идейно-эстетического содержания произведения, за слабое владение монологической речью и бедность выразительных средств. Оценка тестовых работ При проведении тестовых работ по литературе критерии оценок следующие: «5» - 90 – 100 %; «4» - 78 – 89 %; «3» - 60 – 77 %; «2»- менее 59 %.	

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: ИНФОРМАТИКА

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 18.02.12

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: СО.01.04

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ

Москва, 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины СО.01.04 «Информатика» разработана на основе Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования Протокол № 3 от 21 июля 2015 г.

Регистрационный номер рецензии 375 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»

Председатель ПЦК _____ Большакова Л.Т.

«_____» _____ 2022 г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.

«_____» _____ 2022 г.

Разработчик:

Мохначева М.Г. – преподаватель КМПО РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СО.01.04 «ИНФОРМАТИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина СО.01.04 «Информатика» включена в общеобразовательный цикл.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
	– Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники. – Распознавать информационные процессы в различных системах. – Осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. – Просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных. – Осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр. – Представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.). – Использовать готовые прикладные программы. – Применять на практике средств защиты информации от вредоносных программ. – Анализировать алгоритмы.	– Различные подходы к определению понятия «информация». – Методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный, знать единицы измерения информации. – Назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей). – Требования техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации. – Представления о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса). – Правила личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в сети Интернет. – Основы правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	51
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	51
в том числе:	
лекции, уроки	17
лабораторные занятия	34
Самостоятельная работа	-
Консультации по дисциплине	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины СО.01.04 «ИНФОРМАТИКА»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
РАЗДЕЛ 1. ИНФОРМАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА				
Тема 1.1 Основные этапы развития информационного общества.	Содержание учебного материала: Уметь: – Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники. – Распознавать информационные процессы в различных системах. Знать: – Различные подходы к определению понятия «информация». – Методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный, знать единицы измерения информации. – Основы правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам.			
	1	Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов социально-экономической деятельности (специального ПО, порталов, юридических баз данных, бухгалтерских систем).	1	
	2	Лабораторная работа № 1. Создание текстового документа с помощью MS WORD. Вставка и редактирование текста с помощью MS WORD	1	
Тема 1.2 Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство.	Содержание учебного материала: Уметь: – Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники. – Распознавать информационные процессы в различных системах. Знать: – Различные подходы к определению понятия «информация». – Методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный, знать единицы измерения информации. – Основы правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам.			
	1	Обзор профессионального образования в социально-экономической деятельности, его лицензионное использование и регламенты обновления Портал государственных услуг. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в	1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
		информационной сфере, меры их предупреждения.		
	2	Лабораторная работа № 2. Информационные ресурсы общества. Лицензионное программное обеспечение.	1	
	3	Лабораторная работа № 3. Выполнение математических расчетов с помощью ПК.	2	
РАЗДЕЛ 2. ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ				
Тема 2.1 Представление и обработка информации.	Содержание учебного материала: Уметь: – Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; – Распознавать информационные процессы в различных системах. – Осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Знать: – Различные подходы к определению понятия «информация». – Методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный, знать единицы измерения информации.			
	1	Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации.	1	
	2	Лабораторная работа № 4. Дискретное представление текстовой, графической, звуковой информации.	1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
Тема 2.2 Алгоритмизация и программирование.	<i>Содержание учебного материала:</i> Уметь: – Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники. – Распознавать информационные процессы в различных системах. – Осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. – Анализировать алгоритмы. Знать: – Различные подходы к определению понятия «информация». – Методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный, знать единицы измерения информации. – Представления о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса).		
	1 Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. Элементная база компьютера. Алгоритмы и способы их описания. Контрольная работа. Алгоритмы и способы их описания. Язык программирования Pascal.	1	
	2 Лабораторная работа № 5. Программный принцип работы компьютера.	1	
	3 Лабораторная работа № 6. Примеры компьютерных моделей различных процессов.	2	
Тема 2.3 Хранение информационных объектов.	<i>Содержание учебного материала:</i> Уметь: – Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники. – Распознавать информационные процессы в различных системах – Осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. – Использовать готовые прикладные программы. Знать: – Различные подходы к определению понятия «информация». – Методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный, знать единицы измерения информации.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
	1	Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.	1	
	2	Лабораторная работа № 7. Создание архива данных.	1	
	3	Лабораторная работа № 8. Файл как единица хранения информации на компьютере. Атрибуты файла и его объем. Учет объемов файлов при их хранении, передаче. Запись информации на компакт-диски различных видов.	2	
Тема 2.4 Управление процессами.	Содержание учебного материала: Уметь: – Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники. – Распознавать информационные процессы в различных системах. – Осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Знать: – Назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей).			
	1	Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности.	1	
	2	Лабораторная работа № 9. АСУ различного назначения, примеры их использования.	1	
	3	Лабораторная работа № 10. Демонстрация использования различных видов АСУ на практике	2	
	РАЗДЕЛ 3. СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ			
Тема 3.1 Архитектура компьютеров Компьютерные сети.	Содержание учебного материала: Уметь: – Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники. – Распознавать информационные процессы в различных системах. – Осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. – Осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
	– Применять на практике средств защиты информации от вредоносных программ. Знать: – Назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей). – Правила личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в сети Интернет.		
	1 Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров.	1	
	2 Лабораторная работа № 11. Операционная система.	1	
	3 Лабораторная работа № 12. Графический интерфейс пользователя.	2	
	4 Лабораторная работа № 13. Разграничение прав доступа в сети,	1	
	5 Лабораторная работа №14. Защита информации, антивирусная защита	1	
Тема 3.2 Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.	<i>Содержание учебного материала:</i> Уметь: – Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники. – Распознавать информационные процессы в различных системах. – Осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Знать: – Требования техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации. – Правила личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в сети Интернет.		
	1 Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.	1	
	2 Лабораторная работа № 15. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.	1	
	3 Лабораторная работа № 16.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
		Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места.		
РАЗДЕЛ 4. ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ И ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ				
Тема 4.1 Возможности настольных издательских систем.	<i>Содержание учебного материала:</i> Уметь: – Осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. – Представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.). – Использовать готовые прикладные программы. Знать: – Назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей). – Представления о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса).			
	1	Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.	1	
	2	Лабораторная работа № 17. Создание компьютерных публикаций.	1	
	3	Лабораторная работа № 18. Создание календарей с помощью Publisher.	2	
Тема 4.2 Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.	<i>Содержание учебного материала:</i> Уметь: – Осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. – Представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.). – Использовать готовые прикладные программы. Знать: – Назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей).			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
	– Представления о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса).		
	1 Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. Тест	1	
	2 <i>Лабораторная работа № 19.</i> Средства графического представления статистических данных Расчет задач в MS EXCEL	1	
Тема 4.3 Представление об организации баз данных и системах управления ими.	<i>Содержание учебного материала:</i> Уметь: – Просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных. – Осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр. – Использовать готовые прикладные программы. Знать: – Назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей). – Представления о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса). – Основы правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам.		
	1 Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	1	
	2 <i>Лабораторная работа № 20.</i> Организация баз данных. Заполнение полей баз данных. Формирование запросов и сортировки информации в базе данных.	1	
Тема 4.4 Представление о программных средах	<i>Содержание учебного материала:</i> Уметь: – Осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. – Просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных. – Осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр. – Представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив,		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
	график, диаграмма и пр.). – Использовать готовые прикладные программы. Знать: – Назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей). – Представления о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса).		
	1 Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах. Использование презентационного оборудования.	1	
	2 <i>Лабораторная работа № 21.</i> Создание компьютерных презентаций	1	
	3 <i>Лабораторная работа № 22.</i> Демонстрирование компьютерных презентаций	2	
РАЗДЕЛ 5. ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ			
Тема 5.1 Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.	<i>Содержание учебного материала:</i> Уметь: – Просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных. – Осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр. – Использовать готовые прикладные программы Знать: – Назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей). – Представления о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса). – Основы правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам.		
	1 Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии. Методы и средства сопровождения сайта образовательной организации. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Комбинации условия поиска. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.	1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
	2	Лабораторная работа № 23. Браузер. Создание ящика электронной почты. Поиск информации на государственных образовательных порталах.	1	
Тема 5.2 Возможности сетевого программного обеспечения	Содержание учебного материала: Уметь: – Просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных. – Осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр. – Использовать готовые прикладные программы Знать: – Назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей). – Представления о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса). – Основы правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам.			
	1	Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония. Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет-журналы и СМИ.	1	
	2	Лабораторные работы № 24. Поиск информации в сети интернет.	1	
Тема 5.3 Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности.	Содержание учебного материала: Уметь: – Просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных. – Осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр. – Использовать готовые прикладные программы Знать: – Назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей). – Представления о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса). – Основы правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
	к глобальным информационным сервисам.		
	1 Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности (системы электронных билетов, банковских расчетов, регистрации автотранспорта, электронного голосования, системы медицинского страхования, дистанционного обучения и тестирования, сетевых конференций и форумов и пр.).	1	
	2 Лабораторные работы № 25. Участие в компьютерном тестировании (kahoot.it/).	2	
Промежуточная аттестация	<i>Дифференцированный зачет.</i>	2	
Всего по дисциплине		51	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение всех компьютеров, установленных в кабинете в единую сеть, с выходом через прокси-сервер в Интернет;
- аудиторная доска для письма;
- компьютерные столы по числу рабочих мест обучающихся.

Технические средства обучения:

- мультимедиа проектор;
- проекционный экран;
- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением;

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: учебник для сред.проф. образования / М.С.Цветкова, Л.С.Великович. – 7-е изд., перераб. и доп. – М.: ИЦ Академия, 2016. – 336с., [8] л. цв. ил.
2. Основы информатики: учебник / В.Ф. Ляхович, В.А. Молодцов, Н.Б. Рыжикова. — Москва : КноРус, 2018. — 347 с. — СПО.
3. Сергеева И.И. Информатика: учебник для сред. проф. образования / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ИД «ФОРУМ» ИНФРА-М, 2018. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). — (ЭБС Znanium.com)
4. Плотникова Н.Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ : учеб. пособие для сред. проф. образования / Н.Г. Плотникова. — М.: РИОР ИНФРА-М, 2018. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование). — (ЭБС Znanium.com)

Дополнительные источники:

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для СПО / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 383 с. — (Профессиональное образование).- (ЭБС Юрайт)
2. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для СПО / В. П. Зимин. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 110 с. — (Профессиональное образование). - (ЭБС Юрайт)

3. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для СПО / В. П. Зимин. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 145 с. — (Профессиональное образование).- (ЭБС Юрайт)
4. Информатика и математика: учебник и практикум для СПО / А. М. Попов, В. Н. Сотников, Е. И. Нагаева, М. А. Зайцев; под ред. А. М. Попова. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018 — 484 с. — (Серия: Профессиональное образование).
5. Информатика для экономистов: учебник для СПО / В. П. Поляков [и др.]; под ред. В. П. Полякова. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 524 с. — (Профессиональное образование).- (ЭБС Юрайт)
6. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1: учебник для СПО / В. В. Трофимов; под ред. В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 553 с. — (Профессиональное образование). - (ЭБС Юрайт)
7. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2: учебник для СПО / В. В. Трофимов; отв. ред. В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 406 с. — (Профессиональное образование). - (ЭБС Юрайт)
8. Прикладная информатика. Электронные издания ЭБС IPRbooks:
9. Информационные технологии и вычислительные системы 2018.

Интернет ресурсы:

1. ЭБС издательства "Лань" ссылка на ресурс: <http://e.lanbook.com/>
2. ЭБС IPRbooks ссылка на ресурс: <http://iprbookshop.ru/>
3. ЭБС издательства "Юрайт" ссылка на ресурс: <http://www.biblio-online.ru/>
4. ЭБС «ZNANIUM.com» ссылка на ресурс: <http://znanium.com/>
5. ЭБС «BOOK.ru» ссылка на ресурс: <https://www.book.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы оценивания
Знать: – различные подходы к определению понятия «информация»; – методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный, знать единицы измерения информации; – назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей) – требования техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации. – представления о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса). – правила личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете. – понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Текущий контроль: – контрольные работы; – тестирование; – отчеты по лабораторным работам. Промежуточная аттестация: – контрольная работа; – дифференцированный зачет.
Уметь: – оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; – распознавать информационные процессы в различных системах; – осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; – просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных; – осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.; – представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.); – использовать готовые прикладные программы; – применять на практике средств защиты информации от вредоносных программ. – анализировать алгоритмы.		

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ
СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 18.02.12

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: СО.01.05

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ЭКЗАМЕН

Москва, 2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины СО.01.04 «Иностранный язык» разработана на основе Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Иностранный язык» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования Протокол № 3 от 21 июля 2015 г.

Регистрационный номер рецензии 371 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»

Председатель ПЦК _____ Белявская И.Н.
« ____ » _____ 2022г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.
« ____ » _____ 2022 г.

Разработчик:

Малиновская А.Г. - преподаватель КМПО РАНХиГС

Рябова И.В. - преподаватель КМПО РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СО.01.05 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина СО.01.05 «Иностранный язык» включена в цикл базовых общеобразовательных учебных дисциплин.

Связь учебной дисциплины с другими учебными дисциплинами: история, литература.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
1	2	3
	<i>Аудирование.</i> Понимать относительно полно высказывания на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения. <i>Чтение.</i> Читать и понимать аутентичные тексты разных стилей, используя основные виды чтения в зависимости от коммуникативной задачи. <i>Говорение.</i> Вести диалогическую и монологическую речь. <i>Письмо.</i> Описывать явления, события, излагать факты в письме личного и делового характера. Заполнять различные виды анкет.	<i>Фонетика.</i> Особенности английской артикуляции. Понятие о литературном произношении. Гласные и согласные звуки. Ударение в словах. Одноударные и двухударные звуки. Интонация речи. <i>Грамматика.</i> Основные грамматические средства. Особенности грамматического оформления устных и письменных текстов. <i>Лексика и фразеология.</i> Наиболее употребительная лексика, относящаяся к общему языку. Устойчивые выражения: наиболее распространенные разговорные формы – клише. Знакомство с основными типами словарей, справочниками.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	131
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	119
в том числе:	
практические занятия	117
Консультации по дисциплине	2
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация в форме экзамена	8

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины СО.01.05 «Иностранный язык»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Описание человека (внешность, национальность, образование, личные качества, род занятий, должность, место работы и др.).	Содержание учебного материала: Уметь: <i>Аудирование.</i> Понимать относительно полно высказывания на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения. <i>Чтение.</i> Читать и понимать аутентичные тексты разных стилей, используя основные виды чтения в зависимости от коммуникативной задачи. <i>Говорение.</i> Вести диалогическую и монологическую речь. <i>Письмо.</i> Описывать явления, события, излагать факты в письме личного и делового характера. Заполнять различные виды анкет. Знать: <i>Фонетика.</i> Особенности английской артикуляции. Понятие о литературном произношении. Гласные и согласные звуки. Ударение в словах. Одноударные и двухударные звуки. Интонация речи. <i>Грамматика.</i> Основные грамматические средства. Особенности грамматического оформления устных и письменных текстов. <i>Лексика и фразеология.</i> Наиболее употребительная лексика, относящаяся к общему языку. Устойчивые выражения: наиболее распространенные разговорные формы – клише. Знакомство с основными типами словарей, справочниками		

	Тематика учебных занятий: практическое занятие <i>Фонетический материал:</i> - основные звуки и интонаемы английского языка; - основные способы написания слов на основе знаний правил правописания; - совершенствование орфографических навыков. <i>Лексический материал по теме.</i> <i>Грамматический материал:</i> - виды предложений и порядок слов в них; - местоимения (личные, притяжательные, объектные) - спряжение глагола to be; - артикль.	12	
Тема 2. Семья и семейные отношения, домашние обязанности.	Содержание учебного материала: Уметь: <i>Аудирование.</i> Понимать относительно полно высказывания на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения. <i>Чтение.</i> Читать и понимать аутентичные тексты разных стилей, используя основные виды чтения в зависимости от коммуникативной задачи. <i>Говорение.</i> Вести диалогическую и монологическую речь. <i>Письмо.</i> Описывать явления, события, излагать факты в письме личного и делового характера. Заполнять различные виды анкет. Знать: <i>Фонетика.</i> Особенности английской артикуляции. Понятие о литературном произношении. Гласные и согласные звуки. Ударение в словах. Одноударные и двухударные звуки. Интонация речи. <i>Грамматика.</i> Основные грамматические средства. Особенности грамматического оформления устных и письменных текстов. <i>Лексика и фразеология.</i> Наиболее употребительная лексика, относящаяся к общему языку. Устойчивые выражения: наиболее распространенные разговорные формы – клише. Знакомство с основными типами словарей, справочниками.		
	Тематика учебных занятий: практическое занятие <i>Лексический материал по теме.</i> <i>Аудирование.</i> <i>Грамматический материал:</i> - образование и употребление the Present Simple.	6	
Тема 3. Мой дом.	Содержание учебного материала: Уметь: <i>Аудирование.</i> Понимать относительно полно высказывания на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения. <i>Чтение.</i> Читать и понимать аутентичные тексты разных стилей, используя основные виды чтения в зависимости от коммуникативной задачи. <i>Говорение.</i> Вести диалогическую и монологическую речь. <i>Письмо.</i> Описывать явления, события, излагать факты в письме личного и делового характера.		

	Заполнять различные виды анкет. Знать: <i>Фонетика.</i> Особенности английской артикуляции. Понятие о литературном произношении. Гласные и согласные звуки. Ударение в словах. Одноударные и двухударные звуки. Интонация речи. <i>Грамматика.</i> Основные грамматические средства. Особенности грамматического оформления устных и письменных текстов. <i>Лексика и фразеология.</i> Наиболее употребительная лексика, относящаяся к общему языку. Устойчивые выражения: наиболее распространенные разговорные формы – клише. Знакомство с основными типами словарей, справочниками.		
	Тематика учебных занятий: практическое занятие <i>Лексический материал по теме.</i> <i>Аудирование.</i> <i>Грамматический материал:</i> -конструкция there is/there are.	6	
Тема 4. Распорядок дня студента колледжа	Содержание учебного материала: Уметь: <i>Аудирование.</i> Понимать относительно полно высказывания на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения. <i>Чтение.</i> Читать и понимать аутентичные тексты разных стилей, используя основные виды чтения в зависимости от коммуникативной задачи. <i>Говорение.</i> Вести диалогическую и монологическую речь. <i>Письмо.</i> Описывать явления, события, излагать факты в письме личного и делового характера. Заполнять различные виды анкет. Знать: <i>Фонетика.</i> Особенности английской артикуляции. Понятие о литературном произношении. Гласные и согласные звуки. Ударение в словах. Одноударные и двухударные звуки. Интонация речи. <i>Грамматика.</i> Основные грамматические средства. Особенности грамматического оформления устных и письменных текстов. <i>Лексика и фразеология.</i> Наиболее употребительная лексика, относящаяся к общему языку. Устойчивые выражения: наиболее распространенные разговорные формы – клише. Знакомство с основными типами словарей, справочниками.		
	Тематика учебных занятий: практическое занятие <i>Лексический материал по теме.</i> <i>Аудирование.</i> <i>Грамматический материал:</i> - числительные; - предлоги времени.	6	
Тема 5. Мой колледж.	Содержание учебного материала: Уметь: <i>Аудирование.</i> Понимать относительно полно высказывания на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения. <i>Чтение.</i> Читать и понимать аутентичные тексты разных стилей, используя основные виды чтения в		

	зависимости от коммуникативной задачи. <i>Говорение.</i> Вести диалогическую и монологическую речь. <i>Письмо.</i> Описывать явления, события, излагать факты в письме личного и делового характера. Заполнять различные виды анкет. Знать: <i>Фонетика.</i> Особенности английской артикуляции. Понятие о литературном произношении. Гласные и согласные звуки. Ударение в словах. Одноударные и двухударные звуки. Интонация речи. <i>Грамматика.</i> Основные грамматические средства. Особенности грамматического оформления устных и письменных текстов. <i>Лексика и фразеология.</i> Наиболее употребительная лексика, относящаяся к общему языку. Устойчивые выражения: наиболее распространенные разговорные формы – клише. Знакомство с основными типами словарей, справочниками.		
	Тематика учебных занятий: практическое занятие <i>Лексический материал по теме.</i> <i>Аудирование.</i> <i>Грамматический материал:</i> - множественное число существительных; - предлоги места и направления.	6	
Тема 6. Хобби.	Содержание учебного материала: Уметь: <i>Аудирование.</i> Понимать относительно полно высказывания на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения. <i>Чтение.</i> Читать и понимать аутентичные тексты разных стилей, используя основные виды чтения в зависимости от коммуникативной задачи. <i>Говорение.</i> Вести диалогическую и монологическую речь. <i>Письмо.</i> Описывать явления, события, излагать факты в письме личного и делового характера. Заполнять различные виды анкет. Знать: <i>Фонетика.</i> Особенности английской артикуляции. Понятие о литературном произношении. Гласные и согласные звуки. Ударение в словах. Одноударные и двухударные звуки. Интонация речи. <i>Грамматика.</i> Основные грамматические средства. Особенности грамматического оформления устных и письменных текстов. <i>Лексика и фразеология.</i> Наиболее употребительная лексика, относящаяся к общему языку. Устойчивые выражения: наиболее распространенные разговорные формы – клише. Знакомство с основными типами словарей, справочниками.		
	Тематика учебных занятий: практическое занятие <i>Лексический материал по теме.</i> <i>Аудирование.</i> <i>Грамматический материал:</i> - неличные формы глагола.	6	

Тема 7. Описание местоположения объекта (адрес, как найти).	Содержание учебного материала: Уметь: <i>Аудирование.</i> Понимать относительно полно высказывания на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения. <i>Чтение.</i> Читать и понимать аутентичные тексты разных стилей, используя основные виды чтения в зависимости от коммуникативной задачи. <i>Говорение.</i> Вести диалогическую и монологическую речь. <i>Письмо.</i> Описывать явления, события, излагать факты в письме личного и делового характера. Заполнять различные виды анкет. Знать: <i>Фонетика.</i> Особенности английской артикуляции. Понятие о литературном произношении. Гласные и согласные звуки. Ударение в словах. Одноударные и двухударные звуки. Интонация речи. <i>Грамматика.</i> Основные грамматические средства. Особенности грамматического оформления устных и письменных текстов. <i>Лексика и фразеология.</i> Наиболее употребительная лексика, относящаяся к общему языку. Устойчивые выражения: наиболее распространенные разговорные формы – клише. Знакомство с основными типами словарей, справочниками.		
	Тематика учебных занятий: практическое занятие <i>Лексический материал по теме.</i> <i>Аудирование.</i> <i>Грамматический материал:</i> -наречия движения.	4	
Тема 8. Еда, способы приготовления пищи, традиции питания.	Содержание учебного материала: Уметь: <i>Аудирование.</i> Понимать относительно полно высказывания на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения. <i>Чтение.</i> Читать и понимать аутентичные тексты разных стилей, используя основные виды чтения в зависимости от коммуникативной задачи. <i>Говорение.</i> Вести диалогическую и монологическую речь. <i>Письмо.</i> Описывать явления, события, излагать факты в письме личного и делового характера. Заполнять различные виды анкет. Знать: <i>Фонетика.</i> Особенности английской артикуляции. Понятие о литературном произношении. Гласные и согласные звуки. Ударение в словах. Одноударные и двухударные звуки. Интонация речи. <i>Грамматика.</i> Основные грамматические средства. Особенности грамматического оформления устных и письменных текстов. <i>Лексика и фразеология.</i> Наиболее употребительная лексика, относящаяся к общему языку. Устойчивые выражения: наиболее распространенные разговорные формы – клише. Знакомство с основными типами словарей, справочниками.		
	Тематика учебных занятий: практическое занятие <i>Лексический материал по теме.</i> <i>Аудирование.</i>		

	<i>Грамматический материал:</i> - исчисляемые и неисчисляемые существительные; - количественные местоимения much\many, little\few.	4	
Контрольная работа (ДФК)		1	
Итого за семестр		51	
Тема 9. Магазин, покупки.	Содержание учебного материала: Уметь: <i>Аудирование.</i> Понимать относительно полно высказывания на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения. <i>Чтение.</i> Читать и понимать аутентичные тексты разных стилей, используя основные виды чтения в зависимости от коммуникативной задачи. <i>Говорение.</i> Вести диалогическую и монологическую речь. <i>Письмо.</i> Описывать явления, события, излагать факты в письме личного и делового характера. Заполнять различные виды анкет. Знать: <i>Фонетика.</i> Особенности английской артикуляции. Понятие о литературном произношении. Гласные и согласные звуки. Ударение в словах. Одноударные и двухударные звуки. Интонация речи. <i>Грамматика.</i> Основные грамматические средства. Особенности грамматического оформления устных и письменных текстов. <i>Лексика и фразеология.</i> Наиболее употребительная лексика, относящаяся к общему языку. Устойчивые выражения: наиболее распространенные разговорные формы – клише. Знакомство с основными типами словарей, справочниками.		
	<i>Лексический материал по теме.</i> <i>Аудирование.</i> <i>Грамматический материал:</i> - неопределенные местоимения some\any и их производные.	6	
Тема 10. Физкультура и спорт, здоровый образ жизни.	Содержание учебного материала: Уметь: <i>Аудирование.</i> Понимать относительно полно высказывания на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения. <i>Чтение.</i> Читать и понимать аутентичные тексты разных стилей, используя основные виды чтения в зависимости от коммуникативной задачи. <i>Говорение.</i> Вести диалогическую и монологическую речь. <i>Письмо.</i> Описывать явления, события, излагать факты в письме личного и делового характера. Заполнять различные виды анкет. Знать: <i>Фонетика.</i> Особенности английской артикуляции. Понятие о литературном произношении. Гласные и согласные звуки. Ударение в словах. Одноударные и двухударные звуки. Интонация речи. <i>Грамматика.</i> Основные грамматические средства. Особенности грамматического оформления устных и письменных текстов.		

		<i>Лексика и фразеология.</i> Наиболее употребительная лексика, относящаяся к общему языку. Устойчивые выражения: наиболее распространенные разговорные формы – клише. Знакомство с основными типами словарей, справочниками.		
		Тематика учебных занятий: практическое занятие <i>Лексический материал по теме.</i> <i>Аудирование.</i> <i>Грамматический материал:</i> - степени сравнения прилагательных и наречий.	6	
Тема 11. Экскурсии и путешествия.	и	Содержание учебного материала: Уметь: <i>Аудирование.</i> Понимать относительно полно высказывания на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения. <i>Чтение.</i> Читать и понимать аутентичные тексты разных стилей, используя основные виды чтения в зависимости от коммуникативной задачи. <i>Говорение.</i> Вести диалогическую и монологическую речь. <i>Письмо.</i> Описывать явления, события, излагать факты в письме личного и делового характера. Заполнять различные виды анкет. Знать: <i>Фонетика.</i> Особенности английской артикуляции. Понятие о литературном произношении. Гласные и согласные звуки. Ударение в словах. Одноударные и двухударные звуки. Интонация речи. <i>Грамматика.</i> Основные грамматические средства. Особенности грамматического оформления устных и письменных текстов. <i>Лексика и фразеология.</i> Наиболее употребительная лексика, относящаяся к общему языку. Устойчивые выражения: наиболее распространенные разговорные формы – клише. Знакомство с основными типами словарей, справочниками.		
		Тематика учебных занятий: практическое занятие <i>Лексический материал по теме.</i> <i>Аудирование.</i> <i>Грамматический материал:</i> - образование и употребление the Present Continuous.	8	

Тема 12 Москва.	Содержание учебного материала: Уметь: <i>Аудирование.</i> Понимать относительно полно высказывания на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения. <i>Чтение.</i> Читать и понимать аутентичные тексты разных стилей, используя основные виды чтения в зависимости от коммуникативной задачи. <i>Говорение.</i> Вести диалогическую и монологическую речь. <i>Письмо.</i> Описывать явления, события, излагать факты в письме личного и делового характера. Заполнять различные виды анкет. Знать: <i>Фонетика.</i> Особенности английской артикуляции. Понятие о литературном произношении. Гласные и согласные звуки. Ударение в словах. Одноударные и двухударные звуки. Интонация речи. <i>Грамматика.</i> Основные грамматические средства. Особенности грамматического оформления устных и письменных текстов. <i>Лексика и фразеология.</i> Наиболее употребительная лексика, относящаяся к общему языку. Устойчивые выражения: наиболее распространенные разговорные формы – клише. Знакомство с основными типами словарей, справочниками.		
Тема 13. Россия.	Содержание учебного материала: Уметь: <i>Аудирование.</i> Понимать относительно полно высказывания на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения. <i>Чтение.</i> Читать и понимать аутентичные тексты разных стилей, используя основные виды чтения в зависимости от коммуникативной задачи. <i>Говорение.</i> Вести диалогическую и монологическую речь. <i>Письмо.</i> Описывать явления, события, излагать факты в письме личного и делового характера. Заполнять различные виды анкет. Знать: <i>Фонетика.</i> Особенности английской артикуляции. Понятие о литературном произношении. Гласные и согласные звуки. Ударение в словах. Одноударные и двухударные звуки. Интонация речи. <i>Грамматика.</i> Основные грамматические средства. Особенности грамматического оформления устных и письменных текстов. <i>Лексика и фразеология.</i> Наиболее употребительная лексика, относящаяся к общему языку. Устойчивые выражения: наиболее распространенные разговорные формы – клише. Знакомство с основными типами словарей, справочниками.	6	

	Тематика учебных занятий: практическое занятие <i>Лексический материал по теме.</i> <i>Аудирование.</i> <i>Грамматический материал:</i> - образование и употребление the Future Simple; - способы выражения будущего времени.	8	
Тема 14. Великобритания.	Содержание учебного материала: Уметь: <i>Аудирование.</i> Понимать относительно полно высказывания на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения. <i>Чтение.</i> Читать и понимать аутентичные тексты разных стилей, используя основные виды чтения в зависимости от коммуникативной задачи. <i>Говорение.</i> Вести диалогическую и монологическую речь. <i>Письмо.</i> Описывать явления, события, излагать факты в письме личного и делового характера. Заполнять различные виды анкет. Знать: <i>Фонетика.</i> Особенности английской артикуляции. Понятие о литературном произношении. Гласные и согласные звуки. Ударение в словах. Одноударные и двухударные звуки. Интонация речи. <i>Грамматика.</i> Основные грамматические средства. Особенности грамматического оформления устных и письменных текстов. <i>Лексика и фразеология.</i> Наиболее употребительная лексика, относящаяся к общему языку. Устойчивые выражения: наиболее распространенные разговорные формы – клише. Знакомство с основными типами словарей, справочниками.		
	Тематика учебных занятий: практическое занятие <i>Лексический материал по теме.</i> <i>Аудирование.</i> <i>Грамматический материал:</i> - страдательный залог.	8	
Тема 15. Традиции и обычаи стран изучаемого языка.	Содержание учебного материала: Уметь: <i>Аудирование.</i> Понимать относительно полно высказывания на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения. <i>Чтение.</i> Читать и понимать аутентичные тексты разных стилей, используя основные виды чтения в зависимости от коммуникативной задачи. <i>Говорение.</i> Вести диалогическую и монологическую речь. <i>Письмо.</i> Описывать явления, события, излагать факты в письме личного и делового характера. Заполнять различные виды анкет. Знать: <i>Фонетика.</i> Особенности английской артикуляции. Понятие о литературном произношении. Гласные и согласные звуки. Ударение в словах. Одноударные и двухударные звуки. Интонация речи. <i>Грамматика.</i> Основные грамматические средства. Особенности грамматического оформления устных и письменных текстов.		

	<i>Лексика и фразеология.</i> Наиболее употребительная лексика, относящаяся к общему языку. Устойчивые выражения: наиболее распространенные разговорные формы – клише. Знакомство с основными типами словарей, справочниками.		
	Тематика учебных занятий: практическое занятие <i>Лексический материал по теме.</i> <i>Аудирование.</i> <i>Грамматический материал:</i> - артикль с именами собственными.	8	
Тема 16. Олимпийские игры.	Содержание учебного материала: Уметь: <i>Аудирование.</i> Понимать относительно полно высказывания на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения. <i>Чтение.</i> Читать и понимать аутентичные тексты разных стилей, используя основные виды чтения в зависимости от коммуникативной задачи. <i>Говорение.</i> Вести диалогическую и монологическую речь. <i>Письмо.</i> Описывать явления, события, излагать факты в письме личного и делового характера. Заполнять различные виды анкет. Знать: <i>Фонетика.</i> Особенности английской артикуляции. Понятие о литературном произношении. Гласные и согласные звуки. Ударение в словах. Одноударные и двухударные звуки. Интонация речи. <i>Грамматика.</i> Основные грамматические средства. Особенности грамматического оформления устных и письменных текстов. <i>Лексика и фразеология.</i> Наиболее употребительная лексика, относящаяся к общему языку. Устойчивые выражения: наиболее распространенные разговорные формы – клише. Знакомство с основными типами словарей, справочниками.		
	Тематика учебных занятий: практическое занятие <i>Лексический материал по теме.</i> <i>Аудирование.</i> <i>Грамматический материал:</i> - образование и употребление the Present Perfect.	8	
Тема 17. Культура и искусство.	Содержание учебного материала: Уметь: <i>Аудирование.</i> Понимать относительно полно высказывания на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения. <i>Чтение.</i> Читать и понимать аутентичные тексты разных стилей, используя основные виды чтения в зависимости от коммуникативной задачи. <i>Говорение.</i> Вести диалогическую и монологическую речь. <i>Письмо.</i> Описывать явления, события, излагать факты в письме личного и делового характера.		

	Заполнять различные виды анкет. Знать: <i>Фонетика.</i> Особенности английской артикуляции. Понятие о литературном произношении. Гласные и согласные звуки. Ударение в словах. Одноударные и двуударные звуки. Интонация речи. <i>Грамматика.</i> Основные грамматические средства. Особенности грамматического оформления устных и письменных текстов. <i>Лексика и фразеология.</i> Наиболее употребительная лексика, относящаяся к общему языку. Устойчивые выражения: наиболее распространенные разговорные формы – клише. Знакомство с основными типами словарей, справочниками.		
	Тематика учебных занятий: практическое занятие <i>Лексический материал по теме.</i> <i>Аудирование.</i> <i>Грамматический материал:</i> - модальные глаголы и их эквиваленты.	8	
Самостоятельная работа		4	
Консультации		2	
Промежуточная аттестация: Экзамен		8	
Итого за семестр:		80	
Всего по дисциплине:		131	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета: кабинет иностранного языка.

Оборудование учебного кабинета:

Классная доска с магнитной

Экспозиционный экран

Шкаф книжный

Рабочие места обучающихся

Рабочие места преподавателя

Учебно-наглядные пособия по иностранному языку

Стенды тематические по грамматике

Технические средства обучения:

Компьютер с лицензионным программным обеспечением;

Мультимедиапроектор

Компьютерные словари

Аудиозаписи

Видеозаписи

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Planet of English: учебник английского языка для учреждений СПО/ [Г.Т. Безкороваяная, Н.И. Соколова, Е.А. Койранская, Г.В. Лаврик]-2-е изд., стер -М.: ИЦ Академия. 2016- 256с.: ил.+CD-диск

Дополнительные источники

1. Аитов, В. Ф. Английский язык : учебное пособие для СПО / В. Ф. Аитов, В. М. Аитова. — 12-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 144 с. — (Профессиональное образование).- (ЭБС Юрайт)

2. Буренко, Л. В. Грамматика английского языка. Grammar in levels elementary – pre-intermediate : учебное пособие для СПО / Л. В. Буренко, О. С. Тарасенко, Г. А. Краснощекова ; под общ. ред. Г. А. Краснощековой. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 227 с. — (Профессиональное образование).- (ЭБС Юрайт)

3. Карпова Т.А. English for Colleges=Английский язык для колледжей : учебное пособие / Т.А. Карпова. — Москва : КноРус, 2016. — 281 с. — СПО. – (ЭБС BOOK.ru)

4. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык + аудиозаписи в эбс : учебник и практикум для СПО / Ю. Б. Кузьменкова. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 441 с. — (Профессиональное образование).- (ЭБС Юрайт)

5. Куряева, Р. И. Английский язык. Лексико-грамматическое пособие в 2 ч.: учебное пособие для СПО / Р. И. Куряева. — 6-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 264 с. — (Профессиональное образование).- (ЭБС Юрайт)

6. Левченко, В. В. Английский язык. General english : учебник для СПО / В. В. Левченко, Е. Е. Долгалёва, О. В. Мещерякова. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 278 с. — (Профессиональное образование).- (ЭБС Юрайт)

7. Невзорова, Г. Д. Английский язык. Грамматика : учебное пособие для СПО / Г. Д. Невзорова, Г. И. Никитушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 306с.— (Профессиональное образование).- (ЭБС Юрайт)

Интернет-ресурсы:

Минобрнауки,издательств: Лонгман, Макмиллан, Кембриджского университета, Просвещения и др.

<http://www.bbc.co.uk/russian/learningenglish/> Обучающие программы, Разнообразные учебные материалы, интерактивные проекты, истории о культуре и традициях англоязычных стран.

<http://en.wikipedia.org/wiki/Mainpage> - Википедия, использования ресурса для подготовки к составлению рефератов, сообщений.

<http://alleng.ru/english/engl.htm> -учебные и развивающие программы

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы оценивания</i>
<i>Фонетика.</i> Особенности английской артикуляции. Понятие о литературном произношении. Гласные и согласные звуки. Ударение в словах. Одноударные и двуударные звуки. Интонация речи. <i>Грамматика.</i> Основные грамматические средства. Особенности грамматического оформления устных и письменных текстов. <i>Лексика и фразеология.</i> Наиболее употребительная лексика, относящаяся к общему языку. Устойчивые выражения: наиболее распространенные разговорные формы – клише. Знакомство с основными типами словарей, справочниками.	<i>Устные ответы</i> Устный опрос является одним из основных способов учета знаний учащихся по предмету. Развернутый ответ должен представлять собой связное, логичное последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях. При оценке ученика необходимо учитывать следующие критерии: полноту и правильность ответа, степень осознанности, понимания изучаемого, языковое оформление ответа. <i>Отметка “5” выставляется, если</i> полно излагается изученный материал, дается правильное определение предметных понятий; обнаруживается понимание материала, обосновываются суждения, ученик демонстрирует способность применить полученные знания на практике, привести примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; ученик излагает материал последовательно с точки зрения логики предмета и норм литературного языка. <i>Отметка “4” выставляется, если</i> ученик дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки “5”, но допускаются 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого. <i>Отметка “3” выставляется, если</i> ученик обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил, понятий; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого. <i>Отметка “2” выставляется, если</i>	- ответы учащихся на вопросы преподавателя по прослушанному тексту, обращенные к аудитории (фронтальная форма) или к отдельным студентам (индивидуальная форма); - пересказ прослушанного текста близко к тексту или своими словами. - выразительное чтение текстов; - устный перевод текстов на родной язык. - выполнение вопросно-ответных упражнений (ведущую роль играет преподаватель); - практика диалоговой речи (умение начинать и поддерживать диалог в простых ситуациях); - практика монологической речи (умение высказывать свое мнение на общие темы). - выполнение письменных речевых работ (диктанты, упражнения, списывание, проверка орфографических навыков). - тестирование на знание грамматики и лексики. - разноуровневые задания и задачи
<i>Аудирование.</i> Понимать относительно полно высказывания на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения. <i>Чтение.</i> Читать и понимать аутентичные тексты разных стилей, используя основные виды чтения в зависимости от коммуникативной задачи. <i>Говорение.</i> Вести диалогическую и монологическую речь. <i>Письмо.</i> Описывать явления, события, излагать факты в письме личного и делового характера. Заполнять различные виды анкет.		

	ученик обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажает их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка “2” отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом. Письменные работы Письменная работа является одной из форм выявления уровня грамотности учащегося. Письменная работа проверяет усвоение учеником материала темы, раздела программы изучаемого предмета; основных понятий, правил, степень самостоятельности учащегося, умения применять на практике полученные знания, используя, в том числе ранее изученный материал. При оценке письменной работы, проверяется освоение учеником основных норм современного литературного языка и орфографической грамотности. При оценке письменной работы исправляются, но не учитываются ошибки на правила, которые не включены в школьную программу; на еще не изученные правила. Исправляются, но не учитываются описки. Среди ошибок следует выделить негрубые, т. е. не имеющие существенного значения для характеристики грамотности. При подсчете ошибок две негрубые считаются за одну ошибку. Необходимо учитывать повторяемость и однотипность ошибок. Однотипными считаются ошибки на одно правило. Первые однотипные ошибки считаются за одну, каждая следующая подобная ошибка учитывается как самостоятельная. <i>Отметка “5” выставляется, если учеником не допущено в работе ни одной ошибки, а также при наличии в ней 1 негрубой ошибки. Учитывается качество оформления работы, аккуратность ученика, отсутствие орфографических ошибок.</i>	

	<i>Отметка “4” выставляется, если ученик допустил 2 ошибки, а также при наличии 2-х негрубых ошибок. Учитывается оформление работы и общая грамотность.</i> <i>Отметка “3” выставляется, если ученик допустил до 4-х ошибок, а также при наличии 5 негрубых ошибок. Учитывается оформление работы</i> <i>Отметка “2” выставляется, если ученик допустил более 4-х ошибок. При выставлении оценок за письменную работу учитель пользуется образовательным стандартом своей дисциплины. При оценке выполнения дополнительных заданий отметки выставляются следующим образом: “5” – если все задания выполнены; “4” – выполнено правильно не менее $\frac{3}{4}$ заданий; “3” – за работу в которой правильно выполнено не менее половины работы; “2” – выставляется за работу в которой не выполнено более половины заданий. При оценке контрольного диктанта на понятия отметки выставляются: “5” – нет ошибок; “4” – 1-2 ошибки; “3” – 3-4 ошибки; “2” – допущено до 7 ошибок.</i> <i>Творческие работы</i> <i>Отметка “5” ставится, если содержание работы полностью соответствует теме; фактические ошибки отсутствуют; содержание изложенного последовательно; работа отличается богатством словаря, точностью словоупотребления; достигнуто смысловое единство текста, иллюстраций, дополнительного материала. В работе допущен 1 недочет в содержании; 1-2 речевых недочета; 1 грамматическая ошибка.</i> <i>Отметка “4” ставится, если содержание работы в основном соответствует теме (имеются незначительные отклонения от темы); имеются единичные фактические неточности; имеются незначительные нарушения последовательности в изложении мыслей; имеются отдельные непринципиальные ошибки в оформлении работы. В работе допускается не более 2-х недочетов</i>	

	в содержании, не более 3-4 речевых недочетов, не более 2-х грамматических ошибок. <i>Отметка “3” ставится, если в работе допущены существенные отклонения от темы; работа достоверна в главном, но в ней имеются отдельные нарушения последовательности изложения; оформление работы не аккуратное, есть претензии к соблюдению норм и правил библиографического и иллюстративного оформления. В работе допускается не более 4-х недочетов в содержании, 5 речевых недочетов, 4 грамматических ошибки.</i> <i>Отметка “2” ставится, если работа не соответствует теме; допущено много фактических ошибок; нарушена последовательность изложения во всех частях работы; отсутствует связь между ними; работа не соответствует плану; крайне беден словарь; нарушено стилевое единство текста; отмечены серьезные претензии к качеству оформления работы. Допущено до 7 речевых и до 7 грамматических ошибки.</i> При оценке творческой работы учитывается самостоятельность, оригинальность замысла работы, уровень ее композиционного и стилового решения, речевого оформления. Избыточный объем работы не влияет на повышение оценки. Учитываемым положительным фактором является наличие рецензии на исследовательскую работу.	

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: АСТРОНОМИЯ

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 18.02.12

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: СО.01.06

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ

Москва, 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины СО.01.06 «Астрономия» разработана на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Астрономия» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным бюджетным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГБУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования. Протокол № 2 от 18 апреля 2018 г.

Председатель ПЦК _____ Большакова Л.Т.

« ____ » _____ 2022 г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.

« ____ » _____ 2022 г.

Разработчики:

Большакова Л.Т. - преподаватель КМПО РАНХиГС

Сироткина Т.И. - преподаватель КМПО РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СО.01.06 «АСТРОНОМИЯ».

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина СО.01.06 «Астрономия» включена в общеобразовательный цикл.

Связь учебной дисциплины с другими учебными дисциплинами: *физика, математика, химия, экология, география, информатика.*

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

<i>Код ПК, ОК</i>	<i>Умения</i>	<i>Знания</i>
	– описывать и объяснять: различия календарей, условия наступления солнечных и лунных затмений, фазы Луны, суточные движения светил, причины возникновения приливов и отливов; – находить на небе основные созвездия Северного полушария, самые яркие звезды; – определять взаимосвязь физико-химических характеристик звезд с использованием диаграммы «цвет — светимость»; – использовать компьютерные приложения для определения положения Солнца, Луны и звезд на любую дату и время суток для данного населенного пункта; – публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации; – использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для понимания взаимосвязи астрономии с другими науками.	– роль и место астрономии в современной научной картине мира; – роль астрономии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; – основные методы исследования и научного познания, используемые в астрономии, для получения информации об объектах Вселенной; – астрономические понятия, закономерности, законы и теории; – смысл физических величин: парсек, световой год, астрономическая единица, звездная величина; – принцип действия оптического телескопа; – основные этапы освоения космического пространства; – гипотезы происхождения Солнечной системы; – основные характеристики и строение Солнца, солнечной атмосферы; – физические причины, определяющие равновесие звезд, источник энергии звезд и происхождение химических элементов; – размеры Галактики, положение и период обращения Солнца относительно центра Галактики.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	39
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	39
в том числе:	
лекции, уроки	31
практические занятия	8

Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
<i>Консультации по дисциплине</i>	-
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины СО.01.06 «АСТРОНОМИЯ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
ВВЕДЕНИЕ	<i>Содержание учебного материала:</i> Уметь: – публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации; – использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для понимания взаимосвязи астрономии с другими науками. Знать: – роль и место астрономии в современной научной картине мира; – роль астрономии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; – основные методы исследования и научного познания, используемые в астрономии, для получения информации об объектах Вселенной; – принцип действия оптического телескопа.	2	
	1 Предмет и задачи астрономии. Этапы развития астрономии. Астрономия в России и в мире. Связь астрономии с другими науками. Структура и масштабы Вселенной. Наблюдения – основа астрономии. Телескопы.	2	
Тема 1. Практические основы астрономии	<i>Содержание учебного материала:</i> Уметь: – описывать и объяснять: различия календарей, условия наступления солнечных и лунных затмений, фазы Луны, суточные движения светил, причины возникновения приливов и отливов; – использовать компьютерные приложения для определения положения Солнца, Луны и звезд на любую дату и время суток для данного населенного пункта; – публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации; – использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для понимания взаимосвязи астрономии с другими науками. Знать: – основные методы исследования и научного познания, используемые в астрономии, для получения информации об объектах Вселенной; – астрономические понятия, закономерности, законы и теории.	6	
	1 Звезды и созвездия. Небесные координаты. Видимое движение звезд.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
Тема 2. Строение Солнечной системы	2	Годичное движение Солнца по небесной сфере. Эклиптика. Эклиптическая система координат. Движение и фазы Луны. Связь солнечных и лунных затмений. История создания календарей.	2	
	3	Практическая работа № 1. Небесная сфера. Система координат: горизонтальная, экваториальная, эклиптическая.	2	
	Содержание учебного материала: Уметь: – использовать компьютерные приложения для определения положения Солнца, Луны и звезд на любую дату и время суток для данного населенного пункта; – публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации; – использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для понимания взаимосвязи астрономии с другими науками. Знать: – роль и место астрономии в современной научной картине мира; – роль астрономии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; – основные методы исследования и научного познания, используемые в астрономии, для получения информации об объектах Вселенной; – астрономические понятия, закономерности, законы и теории; – смысл физических величин: парсек, световой год, астрономическая единица, звездная величина; – принцип действия оптического телескопа; – основные этапы освоения космического пространства.		8	
	1	Развитие представлений о строении мира. Геоцентрическая система Аристотеля-Птолемея. Гелиоцентрическая система Коперника, Галилея.	2	
	2	Конфигурация планет. Синодический и сидерический периоды обращения планет. Определение расстояний и размеров небесных тел. Единицы расстояний в астрономии. Определение размеров и формы светил.	2	
	3	Движение небесных тел под действием сил тяготения. Закон всемирного тяготения. Определение радиуса и массы Земли. Размеры и форма Земли. Движение искусственных спутников Земли.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
	4	Практическая работа № 2. Решение задач. Закон всемирного тяготения.	2	
Промежуточная аттестация	Тестирование		1	
Итого за 1 семестр			17	
Тема 3. Природа тел Солнечной системы	Содержание учебного материала: Уметь: - описывать и объяснять: различия календарей, условия наступления солнечных и лунных затмений, фазы Луны, суточные движения светил, причины возникновения приливов и отливов; - использовать компьютерные приложения для определения положения Солнца, Луны и звезд на любую дату и время суток для данного населенного пункта; - публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации; - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для понимания взаимосвязи астрономии с другими науками. Знать: - роль и место астрономии в современной научной картине мира; - роль астрономии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; - основные методы исследования и научного познания, используемые в астрономии, для получения информации об объектах Вселенной; - астрономические понятия, закономерности, законы и теории; - принцип действия оптического телескопа; - основные этапы освоения космического пространства; - гипотезы происхождения Солнечной системы.		6	
	1	Общие характеристики планет Солнечной системы. Земля и ее естественный спутник – Луна. Планеты земной группы (Меркурий, Венера, Марс).	2	
	2	Планеты Гиганты (Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун). Малые планеты – астероиды. Кометы. Метеоры, болиды, метеориты.	2	
	3	Практическая работа № 3. Решение задач. Законы Кеплера.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
Тема 4. Солнце и звезды	<i>Содержание учебного материала:</i> Уметь: – находить на небе основные созвездия Северного полушария, самые яркие звезды; – определять взаимосвязь физико-химических характеристик звезд с использованием диаграммы «цвет — светимость»; – использовать компьютерные приложения для определения положения Солнца, Луны и звезд на любую дату и время суток для данного населенного пункта; – публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации; – использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для понимания взаимосвязи астрономии с другими науками. Знать: – роль и место астрономии в современной научной картине мира; – роль астрономии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; – основные методы исследования и научного познания, используемые в астрономии, для получения информации об объектах Вселенной; – астрономические понятия, закономерности, законы и теории; – принцип действия оптического телескопа; – основные этапы освоения космического пространства; – гипотезы происхождения Солнечной системы; – основные характеристики и строение Солнца, солнечной атмосферы; – физические причины, определяющие равновесие звезд, источник энергии звезд и происхождение химических элементов; – размеры Галактики, положение и период обращения Солнца относительно центра Галактики.	6	
	1 Солнце – звезда нашей Солнечной системы.	2	
	2 Расстояние до звезд. Астрофизические инструменты. Астрофотография. Космические обсерватории. Спектры. Светимость звезд.	2	
	3 Массы и размеры звезд. Двойные звезды. Плотность звезд. Пульсирующие звезды. Новые и сверхновые звезды.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
Тема 5. Строение и эволюция Вселенной	<i>Содержание учебного материала:</i> Уметь: – использовать компьютерные приложения для определения положения Солнца, Луны и звезд на любую дату и время суток для данного населенного пункта; – публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации; – использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для понимания взаимосвязи астрономии с другими науками. Знать: – роль и место астрономии в современной научной картине мира; – роль астрономии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; – основные методы исследования и научного познания, используемые в астрономии, для получения информации об объектах Вселенной; – астрономические понятия, закономерности, законы и теории; – смысл физических величин: парсек, световой год, астрономическая единица, звездная величина; – принцип действия оптического телескопа; – основные этапы освоения космического пространства; – гипотезы происхождения Солнечной системы; – основные характеристики и строение Солнца, солнечной атмосферы; – физические причины, определяющие равновесие звезд, источник энергии звезд и происхождение химических элементов; – размеры Галактики, положение и период обращения Солнца относительно центра Галактики.	8	
	1 Наша Галактика – Млечный путь. Другие звездные системы – Галактики. Основы современной космологии.	2	
	2 Общая теория относительности. Закон Хаббла. Расширение Вселенной. Теория большого взрыва.	2	
	3 Проблемы существования жизни на Земле и вне Земли. Теория панспермии. Теория заговора (палеоконтакты). Наука и вне науки.	2	
	4 <i>Практическая работа № 4.</i> Решение проблемных заданий.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
Промежуточная аттестация	<i>Дифференцированный зачет</i>	2	
Итого за 2 семестр		22	
Всего по дисциплине		39	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- рабочая меловая доска;
- учебно-наглядные пособия (плакаты, таблицы);
- раздаточный материал (учебники, сборник задач, опорные конспекты, методические пособия по выполнению практических);
- оборудование для проведения демонстраций;
- оборудование для проведения астрономических наблюдений.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- проекционный экран;
- презентации к урокам.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Астрономия: учебное пособие для СПО / А. В. Коломиец [и др.]; отв. ред. А. В. Коломиец, А. А. Сафонов. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 277 с. – (Серия: Профессиональное образование). – (ЭБС Юрайт)
<https://biblio-online.ru/book/2750497E-F894-4BEF-839A-18EBC2C32255/astronomiya>
2. Логвиненко О.В. Астрономия: Учебник для сред. проф. образования / О.В. Логвиненко. – Москва: КноРус, 2019. – 263 с. – (ЭБС BOOK.ru)
<https://www.book.ru/book/930679>
3. Перельман, Я. И. Занимательная астрономия / Я. И. Перельман. — М.: Издательство Юрайт, 2018. – 182 с. – (Серия: Открытая наука). – ISBN 978-5-534-07253-2.- (ЭБС Юрайт)
<https://biblio-online.ru/book/50DB2F5C-DD7C-4FF7-A70F-B3D0A7B136D6/zanimatelnaya-astronomiya>

Дополнительные источники:

1. Кессельман В.С. Вся астрономия в одной книге (книга для чтения по астрономии) [Электронный ресурс] / В.С. Кессельман. – Электрон. текстовые данные. – Ижевск: Регулярная и хаотическая динамика, Институт компьютерных исследований, 2017. – 452 с. – 978-5-4344-0435-8. – (ЭБС IPRbooks)
<http://www.iprbookshop.ru/69345.html>
2. Физика. Всё для учителя! Всероссийский научно-методический журнал. – М.: ООО «ИГ "Основа"».
www.e-osnova.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы оценивания</i>
Знать: – роль и место астрономии в современной научной картине мира; – роль астрономии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; – основные методы исследования и научного познания, используемые в астрономии, для получения информации об объектах Вселенной; – астрономические понятия, закономерности, законы и теории; – смысл физических величин: парсек, световой год, астрономическая единица, звездная величина; – принцип действия оптического телескопа; – основные этапы освоения космического пространства; – гипотезы происхождения Солнечной системы; – основные характеристики и строение Солнца, солнечной атмосферы; – физические причины, определяющие равновесие звезд, источник энергии звезд и происхождение химических элементов; – размеры Галактики, положение и период обращения Солнца относительно центра Галактики. Уметь: – описывать и объяснять: различия календарей, условия наступления солнечных и лунных затмений, фазы Луны, суточные движения светил, причины возникновения приливов и отливов; – находить на небе основные созвездия Северного полушария, самые яркие звезды; – определять взаимосвязь физико-химических характеристик звезд с использованием диаграммы «цвет — светимость»; – использовать компьютерные приложения для определения положения Солнца, Луны и звезд на любую дату и время суток для данного населенного пункта; – публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации; – использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для понимания взаимосвязи астрономии с другими науками.	– знает роль и место астрономии в современной научной картине мира; – знает основные методы исследования и научного познания, используемые в астрономии; – знает астрономические понятия, закономерности, законы и теории; – знает смысл физических величин: парсек, световой год, астрономическая единица, звездная величина; – знает принцип действия оптического телескопа; – основные этапы освоения космического пространства; – гипотезы происхождения Солнечной системы – основные характеристики и строение Солнца; – знает физические причины, определяющие равновесие звезд, источник энергии звезд и происхождение химических элементов; – знает размеры Галактики, положение и период обращения Солнца относительно центра Галактики; – умеет описывать и объяснять: различия календарей, условия наступления солнечных и лунных затмений, фазы Луны, суточные движения светил, причины возникновения приливов и отливов; – умеет находить на небе основные созвездия Северного полушария, самые яркие звезды; – умеет определять взаимосвязь физико-химических характеристик звезд с использованием диаграммы «цвет — светимость»; – умеет использовать компьютерные приложения для определения положения Солнца, Луны и звезд на любую дату и время суток для данного населенного пункта.	Промежуточная аттестация: – тестирование; – дифференцированный зачет. Текущий контроль: – устный опрос; – технический диктант; – тест; – практические работы.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: ИСТОРИЯ

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 18.02.12

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: СО.01.07

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ

Москва, 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины СО.01.07 «История» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии №376 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»

Председатель ПЦК _____ Волкова Е.Д.
«_____» _____ 2022 г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.
«_____» _____ 2022 г.

Разработчик:
Золотова И.А. - преподаватель КМПО РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СО.01.07 ИСТОРИЯ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина СО.01.07 «История» включена в цикл базовые общеобразовательные учебные дисциплины.

Связь учебной дисциплины с другими учебными дисциплинами и (или) профессиональными модулями (междисциплинарными курсами): обществознанием, географией, литературой, экономикой.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
1	2	3
	-уметь применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении; -уметь вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике. - уметь проводить поиск исторической информации в источниках разного типа; - уметь осуществлять внешнюю и внутреннюю критику источника; - уметь анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд); - уметь различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения; - уметь использовать принципы причинно-следственного, структурно-функционального, временного и пространственного анализа для изучения исторических процессов и явлений; - уметь систематизировать разнообразную историческую информацию на основе своих представлений об общих закономерностях исторического процесса;	-об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе; -о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире; - основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории; -периодизацию всемирной и отечественной истории -современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории - историческую обусловленность современных общественных процессов; -особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе -основные события, явления, процессы; -основные даты; -исторические понятия, термины; -исторических деятелей (персоналий); -факты истории и культуры.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	80
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
в том числе:	
лекции, уроки	78
практические занятия	-
Консультации по дисциплине	2
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированный зачет</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины СО.01.07 «История»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1	ДРЕВНЕЙШАЯ СТАДИЯ ИСТОРИИ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА Содержание учебного материала: Уметь: уметь различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения; Знать: о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире; знать основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории; - знать периодизацию всемирной и отечественной истории.		
Тема 1.1. Введение. Происхождение человека. Неолитическая революция.	Лекция. Исторические знания, их источники. Периодизация всемирной истории. Функции истории. История России, как часть всемирной истории. Источники сведений о первобытности. Варианты периодизации древнейшей истории. Теория происхождения человека. Родовая община. Семья. Отношения господства и подчинения в первобытном обществе. Присваивающее и производящее хозяйство. Неолитическая революция. Очаги первобытного общества на территории нашей страны. Переход от первобытности к цивилизации. Письменность. Ремесло. Обмен. Городские поселения. Предгосударственная власть. Происхождение государства (основные гипотезы). Земледельческие и скотоводческие цивилизации. Традиционное общество. Аграрное производство. Социальные отношения. Личность, община и государство. Религия в традиционном обществе.	2	
РАЗДЕЛ 2	ЦИВИЛИЗАЦИИ ДРЕВНЕГО МИРА Содержание учебного материала: Уметь: уметь осуществлять внешнюю и внутреннюю критику источника; уметь систематизировать разнообразную историческую информацию на основе своих представлений об общих закономерностях исторического процесса; Знать: знать современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории.		

Тема 2.1. Древнейшие государства. Культура и религия Древнего мира.	Лекция. Понятие цивилизации. Особенности цивилизаций Древнего мира — древневосточной и античной. Языческие верования. Мифология Древнего Востока и античного мира. Религиозные учения (буддизм, конфуцианство, иудаизм). Монотеизм. Христианство и кризис античного мировоззрения. Культурное наследие древних цивилизаций. Памятники материальной и духовной культуры. Эпосы. Письменность. Литература. Зодчество, скульптура.	4	
РАЗДЕЛ 3	ЦИВИЛИЗАЦИИ ЗАПАДА И ВОСТОКА В СРЕДНИЕ ВЕКА Содержание учебного материала: Уметь: уметь анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд); - уметь проводить поиск исторической информации в источниках разного типа; Знать: знать основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории; основные даты; знать исторические понятия, термины;		
Тема 3.1 Цивилизации запада и востока в средние века	Лекция. Средние века: понятие, хронологические рамки, периодизация. Варвары и их вторжения на территорию Римской империи. Крещение варварских племен. Варварские королевства, особенности отношений варваров и римского населения в различных королевствах. Синтез поздне-римского и варварского начал в европейском обществе раннего Средневековья. Варварские правды Арабы. Мухаммед и его учение. Возникновение ислама. Основы мусульманского вероучения. Образование Арабского халифата. Арабские завоевания. Мусульмане и христиане. Халифат Омейядов и Аббасидов. Распад халифата. Культура исламского мира. Архитектура, каллиграфия, литература. Развитие науки. Арабы как связующее звено между культурами античного мира и средневековой Европы. Территория Византии. Византийская империя: власть, управление. Расцвет Византии при Юстиниане. Попытка восстановления Римской империи. Кодификация права. Карл Великий, его завоевания и держава. Причины и последствия феодальной раздробленности. Средневековое общество. Феодализм: понятие, основные черты. Структура и сословия средневекового общества. Христианская церковь в Средневековье. Церковная организация и иерархия. Усиление роли римских пап. Разделение церквей, католицизм и православие. Духовенство, монастыри, их роль в средневековом обществе. Клунийская реформа, монашеские ордена. Борьба пап и императоров Священной Римской империи. Папская теократия. Крестовые походы, их последствия. Ереси в Средние века: причины их возникновения и распространения. Инквизиция.	4	

РАЗДЕЛ 4	ОТ ДРЕВНЕЙ РУСИ К РОССИЙСКОМУ ГОСУДАРСТВУ. Содержание учебного материала: Уметь: уметь использовать принципы причинно-следственного, структурно-функционального, временного и пространственного анализа для изучения исторических процессов и явлений; - уметь проводить поиск исторической информации в источниках разного типа; Знать: - знать особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе; знать основные события, явления, процессы; - знать основные даты;- знать исторические понятия, термины;- знать исторических деятелей (персоналий);- знать факты истории и культуры.		
Тема 4.1. Образование Древнерусского государства. Крещение Руси и его значение. Общество Древней Руси	Лекция. Образование Древнерусского государства. Восточные славяне: происхождение, расселение, занятия, общественное устройство. Взаимоотношения с соседними народами и государствами. Предпосылки и причины образования Древнерусского государства. Новгород и Киев — центры древнерусской государственности. Варяжская проблема. Формирование княжеской власти (князь и дружина, полюдь). Первые русские князья, их внутренняя и внешняя политика. Походы Святослава. Начало правления князя Владимира Святославича. Организация защиты Руси от кочевников. Крещение Руси: причины, основные события, значение. Христианство и язычество. Социально-экономический и политический строй Древней Руси. Земельные отношения. Свободное и зависимое население. Древнерусские города, развитие ремесел и торговли. Русская Правда.	2	
Тема 4.2 Раздробленность на Руси. Древнерусская культура. Монгольское завоевание и его последствия.	Лекция. Политическая раздробленность: причины и последствия. Крупнейшие самостоятельные центры Руси, особенности их географического, социально-политического и культурного развития. Новгородская земля. Владимиро-Суздальское княжество. Зарождение стремления к объединению русских земель. Особенности древнерусской культуры. Возникновение письменности. Летописание. Литература (слово, житие, поучение, хождение). Былинный эпос. Деревянное и каменное зодчество. Живопись (мозаики, фрески). Иконы. Декоративно-прикладное искусство. Развитие местных художественных школ. Монгольское нашествие. Сражение на Калке. Поход монголов на Северо-Западную Русь. Героическая оборона русских городов. Походы монгольских войск на Юго-Западную Русь и страны Центральной Европы. Значение противостояния Руси монгольскому завоеванию. Борьба Руси против экспансии с Запада. Александр Ярославич. Невская битва. Ледовое побоище. Зависимость русских земель от Орды и ее последствия. Борьба населения русских земель против ордынского владычества.	2	

Тема 4.3. Начало возвышения Москвы. Образование единого Русского государства	Лекция. Причины и основные этапы объединения русских земель. Москва и Тверь: борьба за великое княжение. Причины и ход возвышения Москвы. Московские князья и их политика. Княжеская власть и церковь. Дмитрий Донской. Начало борьбы с ордынским владычеством. Куликовская битва, ее значение. Русь при преемниках Дмитрия Донского. Отношения между Москвой и Ордой, Москвой и Литвой. Феодалная война второй четверти XV века, ее итоги. Автокефалия Русской православной церкви. Иван III. Присоединение Новгорода. Завершение объединения русских земель. Прекращение зависимости Руси от Золотой Орды. Войны с Казанью, Литвой, Ливонским орденом и Швецией. Образование единого Русского государства и его значение. Усиление великокняжеской власти. Судебник 1497 года. Происхождение герба России. Система землевладения. Положение крестьян, ограничение их свободы. Предпосылки и начало складывания крепостнической системы.	4	
РАЗДЕЛ 5	РОССИЯ В XVI-XVII ВЕКАХ: ОТ ВЕЛИКОГО КНЯЖЕСТВА К ЦАРСТВУ. Содержание учебного материала: Уметь: уметь систематизировать разнообразную историческую информацию на основе своих представлений об общих закономерностях исторического процесса; - уметь проводить поиск исторической информации в источниках разного типа; Знать: знать особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе; знать основные события, явления, процессы;- знать основные даты;- знать исторические понятия, термины;- знать исторических деятелей (персоналий);- знать факты истории и культуры.		
Тема 5.1. Россия в правление Ивана Грозного. Смутное время начала XVII века.	Лекция. Россия в период боярского правления. Иван IV. Избранная рада. Реформы 1550-х годов и их значение. Становление приказной системы. Укрепление армии. Стоглавый собор. Расширение территории государства, его многонациональный характер. Походы на Казань. Присоединение Казанского и Астраханского ханств, борьба с Крымским ханством, покорение Западной Сибири. Ливонская война, ее итоги и последствия. Опричнина, споры о ее смысле. Последствия опричнины. Россия в конце XVI века, нарастание кризиса. Учреждение патриаршества. Закрепощение крестьян. Царствование Б. Годунова. Смута: причины, участники, последствия. Самозванцы. Восстание под предводительством И. Болотникова. Вмешательство Речи Посполитой и Швеции в Смуту. Оборона Смоленска. Освободительная борьба против интервентов. Патриотический подъем народа. Окончание Смуты и возрождение российской государственности. Ополчение К. Минина и Д. Пожарского. Освобождение Москвы. Начало царствования династии Романовых.	2	
Тема 5.2. Становление абсолютизма в России. Народные	Лекция. Усиление царской власти. Развитие приказной системы. Преобразования в армии. Начало становления абсолютизма. Окончательное закрепощение крестьян. Народные движения в XVII веке: причины, формы, участники. Городские восстания. Восстание под пред-	2	

движения. Внешняя политика России в XVII веке.	водительством С.Т. Разина. Власть и церковь. Реформы патриарха Никона. Церковный раскол. Протопоп Аввакум. Освоение Сибири и Дальнего Востока. Русские первопроходцы. Внешняя политика России в XVII веке. Взаимоотношения с соседними государствами и народами. Россия и Речь Посполитая. Смоленская война. Присоединение к России Левобережной Украины и Киева. Отношения России с Крымским ханством и Османской империей.		
Тема 5.3. Русская культура в XIII-XVII вв.	Лекция. Культура XIII—XV веков. Летописание. Важнейшие памятники литературы (памятники куликовского цикла, сказания, жития, хождения). Развитие зодчества (Московский Кремль, монастырские комплексы-крепости). Расцвет иконописи (Ф. Грек, А. Рублев). Культура XVI века. Книгопечатание (И. Федоров). Публицистика. Зодчество (шатровые храмы). «Домострой». Культура XVII века. Традиции и новые веяния, усиление светского характера культуры. Образование. Литература: новые жанры (сатирические повести, автобиографические повести), новые герои. Зодчество: основные стили и памятники. Живопись (С. Ушаков).	4	
РАЗДЕЛ 6	СТРАНЫ ЗАПАДНОЙ ЕВРОПЫ В XVI-XVIII ВВ. Содержание учебного материала: Уметь: уметь вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике. уметь систематизировать разнообразную историческую информацию на основе своих представлений об общих закономерностях исторического процесса; - уметь проводить поиск исторической информации в источниках разного типа; Знать: знать основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории;		
Тема 6.1. Великие географические открытия. Реформация и контрреформация	Лекция. Великие географические открытия, их технические, экономические и интеллектуальные предпосылки. Поиски пути в Индию и открытие Нового Света (Х. Колумб, Васко да Гама, Ф. Магеллан). Разделы сфер влияния и начало формирования колониальной системы. Испанские и португальские колонии в Америке. Политические, экономические и культурные последствия Великих географических открытий. Реформация и контрреформация. Понятие «протестантизм». Церковь накануне Реформации. Гуманистическая критика церкви. Мартин Лютер. Реформация в Германии, лютеранство. Религиозные войны. Крестьянская война в Германии. Жан Кальвин и распространение его учения. Новая конфессиональная карта Европы. Контрреформация и попытки преобразований в католическом мире. Орден иезуитов.	2	
Тема 6.2. Становление абсолютизма в европейских странах. Англия в XVII—XVIII веках.	Лекция. Абсолютизм как общественно-политическая система. Абсолютизм во Франции. Религиозные войны и правление Генриха IV. Франция при кардинале Ришелье. Фронда. Людовик XIV — «король-солнце». Превращение Англии в великую морскую державу при Елизавете I. Общие черты и особенности абсолютизма в странах Европы. «Просвещенный абсолютизм», его	4	

Французская революция конца XVIII века. Развитие европейской культуры и науки в XVII—XVIII веках. Эпоха просвещения.	значение и особенности в Пруссии, при монархии Габсбургов. Англия в XVII—XVIII веках. Английское Просвещение. Дж. Локк. Политическое развитие Англии в XVIII веке. Колониальные проблемы. Подъем мануфактурного производства. Начало промышленной революции. Европейские революции XVIII вв. Причины и начало революции в Англии. Демократические течения в революции. Провозглашение республики. Протекторат О. Кромвеля. Реставрация монархии. Итоги, характер и значение Английской революции. «Славная революция». Великая французская революция. Предпосылки и причины Французской революции конца XVIII века. Начало революции. Декларация прав человека и гражданина. Свержение монархии и установление республики. Установление во Франции власти Наполеона Бонапарта. Итоги революции. Международное значение революции. Становление и развитие эпохи Просвещения. Великий промышленный переворот. Новые художественные стили: классицизм, барокко, рококо. Крупнейшие писатели, художники, композиторы. Просвещение: эпоха и идеология. Развитие науки, важнейшие достижения. Идеология Просвещения и значение ее распространения. Учение о естественном праве и общественном договоре. Вольтер, Ш. Монтескьё, Ж. Ж. Руссо		
Другие формы контроля	Контрольная работа (тест)	2	
Итого за семестр		34	
РАЗДЕЛ 7	РОССИЯ В КОНЦЕ XVII-XVIII ВЕКА Содержание учебного материала: Уметь: уметь различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения; Знать: знать современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории; - знать особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе; знать основные события, явления, процессы; - знать основные даты;- знать исторические понятия, термины;- знать исторических деятелей (персоналий);- знать факты истории и культуры.		
Тема 7.1. Россия в конце XVII-XVIII века	Лекция. Дискуссии о Петре I, значении и цене его преобразований. Начало царствования Петра I. Стрелецкое восстание. Правление царевны Софьи. Крымские походы В. В. Голицына. Начало самостоятельного правления Петра I Азовские походы. Великое посольство. Первые преобразования. Северная война: причины, основные события, итоги. Значение Полтавской битвы. Прутский и Каспийский походы. Провозглашение России империей. Реорганизация армии. Реформы государственного управления (учреждение Сената, коллегий, губернская реформа и др.). Указ о единонаследии. Табель о рангах. Утверждение абсолютизма.	4	

	Церковная реформа. Развитие экономики. Политика протекционизма и меркантилизма. Подушная подать. Введение паспортной системы. Социальные движения. Восстания в Астрахани, на Дону. Итоги и цена преобразований Петра Великого. Экономическое и социальное развитие в XVIII веке. Народные движения. Развитие промышленности и торговли во второй четверти — конце XVIII века. Рост помещичьего землевладения. Основные сословия российского общества, их положение. Усиление крепостничества. Восстание под предводительством Е.И. Пугачева и его значение. Внутренняя и внешняя политика преемников Петра I. Расширение привилегий дворянства. Русско-турецкая война 1735 — 1739 годов. Участие России в Семилетней войне. Короткое правление Петра III. Правление Екатерины II. Политика «просвещенного абсолютизма»: основные направления, мероприятия, значение. Уложенная комиссия. Губернская реформа. Жалованные грамоты дворянству и городам. Внутренняя политика Павла I, его свержение. Внешняя политика Екатерины II. Русско-турецкие войны и их итоги. Великие русские полководцы и флотоводцы (П. А. Румянцев, А. В. Суворов, Ф. Ф. Ушаков). Присоединение и освоение Крыма и Новороссии; Г. А. Потемкин. Участие России в разделах Речи Посполитой. Внешняя политика Павла I. Итальянский и Швейцарский походы А. В. Суворова, Средиземноморская экспедиция Ф.Ф. Ушакова. Русская культура XVIII века. Нововведения в культуре петровских времен. Просвещение и научные знания (Ф. Прокопович. И.Т. Посошков). Литература и искусство. Архитектура и изобразительное искусство (Д. Трезини, В. В. Растрелли, И.Н. Никитин). Культура и быт России во второй половине XVIII века. Становление отечественной науки; М.В. Ломоносов. Исследовательские экспедиции. Историческая наука (В.Н. Татищев). Русские изобретатели (И.И. Ползунов, И.П. Кулибин). Общественная мысль (Н.И. Новиков, А.Н. Радищев). Литература: основные направления, жанры, писатели (А.П. Сумароков, Н.М. Карамзин, Г.Р. Державин, Д.И. Фонвизин). Развитие архитектуры, живописи, скульптуры, музыки (стили и течения, художники и их произведения). Театр (Ф.Г. Волков).		
РАЗДЕЛ 8	СТАНОВЛЕНИЕ ИНДУСТРИАЛЬНОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ Содержание учебного материала: Уметь: уметь использовать принципы причинно-следственного, структурно-функционального, временного и пространственного анализа для изучения исторических процессов и явлений; уметь систематизировать разнообразную историческую информацию на основе своих представлений об общих закономерностях исторического процесса; -об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе Знать: знать основные даты; исторические понятия, термины;		

Тема 8.1. Промышленный переворот и его последствия Международные отношения..	Лекция. Промышленный переворот (промышленная революция), его причины и последствия. Важнейшие изобретения. Технический переворот в промышленности. От мануфактуры к фабрике. Машинное производство. Появление новых видов транспорта и средств связи. Социальные последствия промышленной революции. Индустриальное общество. Экономическое развитие Англии и Франции в XIX веке. Конец эпохи «свободного капитализма». Концентрация производства и капитала. Монополии и их формы. Финансовый капитал. Роль государства в экономике. Войны Французской революции и Наполеоновские войны. Антифранцузские коалиции. Крушение наполеоновской империи и его причины. Создание Венской системы международных отношений. Священный союз. Восточный вопрос и обострение противоречий между европейскими державами. Крымская (Восточная) война и ее последствия. Франко-прусская война и изменение расстановки сил на мировой арене. Колониальные захваты. Противоречия между державами. Складывание системы союзов. Тройственный союз. Франко-русский союз — начало образования Антанты.	2	
РАЗДЕЛ 9	ПРОЦЕСС МОДЕРНИЗАЦИИ В ТРАДИЦИОННЫХ ОБЩЕСТВАХ ВОСТОКА Содержание учебного материала: Уметь: уметь применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении; уметь систематизировать разнообразную историческую информацию на основе своих представлений об общих закономерностях исторического процесса; Знать: знать основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории;		
Тема 9.1. Колониальная экспансия европейских стран. Индия. Китай и Япония.	Лекция. Особенности социально-экономического и политического развития стран Востока. Страны Востока и страны Запада: углубление разрыва в темпах экономического роста. Значение колоний для ускоренного развития западных стран. Колониальный раздел Азии и Африки. Традиционные общества и колониальное управление. Освободительная борьба народов колоний и зависимых стран. Индия под властью британской короны. Восстание сипаев и реформы в управлении Индии. Начало превращения Китая в зависимую страну. Опиумные войны. Восстание тайпинов, его особенности и последствия. Упадок и окончательное закабаление Китая западными странами. Особенности японского общества в период сёгуната Токугава. Насильственное «открытие» Японии. Революция Мэйдзи и ее последствия. Усиление Японии и начало ее экспансии в Восточной Азии.	2	
РАЗДЕЛ 10	РОССИЙСКАЯ ИМПЕРИЯ В XIX ВЕКЕ Содержание учебного материала: Уметь: уметь вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике; - уметь проводить поиск исторической информации в источниках разного типа;		

	Знать: знать особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе; знать основные события, явления, процессы; - знать основные даты; - знать исторические понятия, термины;- знать исторических деятелей (персоналий);- знать факты истории и культуры.		
Тема 10.1. Российская империя в XIX веке	Лекция. Император Александр I и его окружение. Создание министерств. Указ о вольных хлебопашцах. Меры по развитию системы образования. Проект М.М. Сперанского. Учреждение Государственного совета. Участие России в антифранцузских коалициях. Тильзитский мир 1807 года и его последствия. Присоединение к России Финляндии и Бессарабии. Отечественная война 1812 года. Планы сторон, основные этапы и сражения войны. Герои войны (М. И. Кутузов, П. И. Багратион, Н. Н. Раевский, Д. В. Давыдов и др.). Причины победы России в Отечественной войне 1812 года Заграничный поход русской армии 1813—1814 годов. Венский конгресс. Роль России в европейской политике в 1813—1825 годах. Изменение внутривосточного курса Александра I в 1816—1825 годах. Аракчеевщина. Военные поселения. Движение декабристов: предпосылки возникновения, идейные основы и цели, первые организации, их участники. Южное общество; «Русская правда» П.И. Пестеля. Северное общество; Конституция Н.М. Муравьева. Выступления декабристов в Санкт-Петербурге (14 декабря 1825 года) и на юге, их итоги. Значение движения декабристов. Правление Николая I. Преобразование и укрепление роли государственного аппарата. Кодификация законов. Социально-экономическое развитие России во второй четверти XIX века. Крестьянский вопрос. Реформа управления государственными крестьянами П. Д. Киселева. Начало промышленного переворота, его экономические и социальные последствия. Финансовая реформа Е. Ф. Канкрин. Политика в области образования. Теория официальной народности (С.С. Уваров). Общественное движение во второй четверти XIX века. Оппозиционная общественная мысль. «Философическое письмо» П. Я. Чаадаева. Славянофилы (К. С. и И. С. Аксаковы, И. В. и П. В. Киреевские, А. С. Хомяков, Ю. Ф. Самарин и др.) и западники (К.Д.Кавелин, С.М.Соловьев, Т.Н.Грановский и др.). Революционно-социалистические течения (А. И. Герцен, Н. П. Огарев, В. Г. Белинский). Общественно-просветительское движение. Создание А.И.Герценом теории русского социализма и его издательская деятельность. Россия и революционные события 1830—1831 и 1848—1849 годов в Европе. Восточный вопрос. Войны с Ираном и Турцией. Кавказская война. Крымская война 1853—1856 годов: причины, этапы военных действий, итоги. Героическая оборона Севастополя и ее герои. Необходимость и предпосылки реформ. Император Александр II и его окружение. Планы и проекты переустройства России. Подготовка крестьянской реформы. Разработка проекта реформы в Редакционных комиссиях. Основные положения Крестьянской реформы 1861 года и условия освобождения крестьян. Значение отмены крепостного права. Земская и городская реформы, создание системы местного самоуправления. Судебная реформа, суд присяжных. Введение всеобщей воинской повинности. Реформы в области образования и печати. Итоги и следствия реформ 1860—	4	

	1870-х годов. «Конституция М.Т. Лорис-Меликова». Александр III. Причины контрреформ, их основные направления и последствия. Общественное движение в России в последней трети XIX века. Консервативные, либеральные, радикальные течения общественной мысли. Народническое движение: идеология (М.А. Бакунин, П.Л. Лавров, П.Н. Ткачев), организации, тактика. Деятельность «Земли и воли» и «Народной воли». Охота народовольцев на царя. Кризис революционного народничества. Основные идеи либерального народничества. Распространение марксизма и зарождение российской социал-демократии. Начало рабочего движения. Европейская политика. А. М. Горчаков и преодоление последствий поражения в Крымской войне. Русско-турецкая война 1877—1878 годов, ход военных действий на Балканах — в Закавказье. Роль России в освобождении балканских народов. Присоединение Казахстана и Средней Азии. Заключение русско-французского союза. Политика России на Дальнем Востоке. Россия в международных отношениях конца XIX века. Развитие науки и техники (Н. И. Лобачевский, Н. И. Пирогов, Н. Н. Зинин, Б. С. Якоби, А. Г. Столетов, Д. И. Менделеев, И.М. Сеченов и др.). Географические экспедиции, их участники. Расширение сети школ и университетов. Основные стили в художественной культуре (романтизм, классицизм, реализм). Золотой век русской литературы: писатели и их произведения (В. А. Жуковский, А. С. Пушкин, М. Ю. Лермонтов, Н. В. Гоголь и др.). Общественное звучание литературы (Н. А. Некрасов, И. С. Тургенев, Л. Н. Толстой, Ф. М. Достоевский). Становление и развитие национальной музыкальной школы (М. И. Глинка, П. И. Чайковский, Могучая кучка). Расцвет театрального искусства, возрастание его роли в общественной жизни. Живопись: академизм, реализм, передвижники. Архитектура: стили (русский ампи́р, классицизм), зодчие и их произведения. Место российской культуры в мировой культуре XIX века.		
РАЗДЕЛ 11	ОТ НОВОЙ ИСТОРИИ К НОВЕЙШЕЙ Содержание учебного материала: Уметь: уметь различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения; уметь систематизировать разнообразную историческую информацию на основе своих представлений об общих закономерностях исторического процесса; - уметь проводить поиск исторической информации в источниках разного типа; -об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе Знать: знать основные события, явления, процессы; - знать основные даты;- знать исторические понятия, термины;- знать исторических деятелей (персоналий);- знать факты истории и культуры.		
Тема 11.1. Мир в начале XX века. Россия на рубеже XIX— XX веков. Революция	Лекция. Понятие «новой истории». Важнейшие изменения на карте мира. Первые войны за передел мира. Окончательное формирование двух блоков в Европе (Тройственного союза и Антанты), нарастание противоречий между ними. Военно-политические планы сторон. Гонка вооружений. Балканские войны. Подготовка к большой войне. Особенности экономического развития Великобрита-	2	

1905—1907 годов в России.	нии, Франции, Германии, США. Социальные движения и социальные реформы. Реформизм в деятельности правительств. Влияние достижений научно-технического прогресса. Динамика промышленного развития. Роль государства в экономике России. Аграрный вопрос. Император Николай II, его политические воззрения. Общественное движение Возникновение социалистических и либеральных организаций и партий: их цели, тактика, лидеры (Г. В. Плеханов, В.М. Чернов, В.И. Ленин, Ю.О. Мартов, П.Б. Струве). Усиление рабочего и крестьянского движения. Внешняя политика России. Конференции в Гааге. Усиление влияния в Северо-Восточном Китае. Русско-японская война 1904—1905 годов: планы сторон, основные сражения. Портсмутский мир. Причины революции. «Кровавое воскресенье» и начало революции. Развитие революционных событий и политика властей. Советы как форма политического творчества масс. Манифест 17 октября 1905 года. Московское восстание. Спад революции. Становление конституционной монархии и элементов гражданского общества. Легальные политические партии. Опыт российского парламентаризма 1906—1917 годов: особенности парламентской системы, ее полномочия и влияние на общественно-политическую жизнь, тенденции эволюции. Результаты Первой российской революции в политических и социальных аспектах.		
Тема 11.3. Россия в период столыпинских реформ. Первая мировая война. Боевые действия 1914—1918 годов. Первая мировая война и общество.	Лекция. Программа П. А. Столыпина, ее главные цели и комплексный характер. Основное содержание и этапы реализации аграрной реформы, ее влияние на экономическое и социальное развитие России. Проблемы и противоречия в ходе проведения аграрной реформы. Другие реформы и их проекты. Экономический подъем. Особенности и участники войны. Начальный период боевых действий (август—декабрь 1914 года). Восточный фронт и его роль в войне. Успехи и поражения русской армии. Переход к позиционной войне. Основные сражения в Европе в 1915—1917 годах. Брусиловский прорыв и его значение. Боевые действия в Африке и Азии. Вступление в войну США и выход из нее России. Боевые действия в 1918 году. Поражение Германии и ее союзников. Развитие военной техники в годы войны. Применение новых видов вооружений: танков, самолетов, отравляющих газов. Перевод государственного управления и экономики на военные рельсы. Государственное регулирование экономики. Патриотический подъем в начале войны. Власть и общество на разных этапах войны. Нарастание тягот и бедствий населения. Антивоенные и национальные движения. Нарастание общенационального кризиса в России. Итоги Первой мировой войны. Парижская и Вашингтонская конференции и их решения.	2	
Тема 11.5 Февральская революция в России. От Февраля к Октябрю	Лекция. Причины революции. Отречение Николая II от престола. Временное правительство и Петроградский совет рабочих и солдатских депутатов: начало двоевластия. Вопросы о войне и земле. «Апрельские тезисы» В.И. Ленина и программа партии большевиков о переходе от буржуазного этапа революции к пролетарскому (социалистическому). Причины апрельского, июньского и июльского	2	

Гражданская война в России.	кризисов Временного правительства. Конец двоевластия. События 24—25 октября в Петрограде, приход к власти большевиков во главе с В. И. Лениным. Союз большевиков и левых эсеров. Установление власти Советов в основных регионах России. II Всероссийский съезд Советов. Декреты о мире и о земле. Формирование новых органов власти. Создание ВЧК, начало формирования Красной Армии. Отношение большевиков к созыву Учредительного собрания. Причины разгона Учредительного собрания. Создание федеративного социалистического государства и его оформление в Конституции РСФСР 1918 года. Разрыв левых эсеров с большевиками, выступление левых эсеров и его разгром. Установление однопартийного режима. Причины Гражданской войны. Красные и белые: политические ориентации, лозунги и реальные действия, социальная опора. Другие участники Гражданской войны. Цели и этапы участия иностранных государств в Гражданской войне. Начало фронтовой Гражданской войны. Ход военных действий на фронтах в 1918—1920 годах. Завершающий период Гражданской войны. Причины победы красных. Россия в годы Гражданской войны. Экономическая политика большевиков. Национализация, «красногвардейская атака на капитал». Политика «военного коммунизма», ее причины, цели, содержание, последствия. Последствия и итоги Гражданской войны.		
РАЗДЕЛ 12	МЕЖДУ МИРОВЫМИ ВОЙНАМИ Содержание учебного материала: Уметь: уметь анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд); уметь систематизировать разнообразную историческую информацию на основе своих представлений об общих закономерностях исторического процесса; - уметь проводить поиск исторической информации в источниках разного типа; Знать: знать основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории; знать основные события, явления, процессы; - знать основные даты; - знать исторические понятия, термины;- знать исторических деятелей (персоналий);- знать факты истории и культуры.		
Тема 12.1. Европа и США Международные отношения в 20-е – 30-е годы XX века. Культура в первой половине XX века.	Лекция. Территориальные изменения в Европе и Азии после Первой мировой войны. Революционные события 1918 — начала 1920-х годов в Европе. Ноябрьская революция в Германии и возникновение Веймарской республики. Революции в Венгрии. Зарождение коммунистического движения, создание и деятельность Коммунистического интернационала. Экономическое развитие ведущих стран мира в 1920-х годах. Причины мирового экономического кризиса 1929—1933 годов. Влияние биржевого краха на экономику США. Распространение кризиса на другие страны. Поиск путей выхода из кризиса. Дж. М. Кейнс и его рецепты спасения экономики. Государственное регулирование экономики и социальных отношений. «Новый курс» президента США Ф. Рузвельта и его результаты. Деятельность Лиги Наций. Кризис Версальско-Вашингтонской системы. Агрессия Японии на Дальнем Востоке. Начало японо-китайской войны. Столкновения Японии и СССР. События у озе-	4	

	ра Хасан и реки Халхин-Гол. Агрессия Италии в Эфиопии. Вмешательство Германии и Италии в гражданскую войну в Испании. Складывание союза агрессивных государств «Берлин — Рим — Токио». Западная политика «умиротворения» агрессоров. Аншлюс Австрии. Мюнхенский сговор и раздел Чехословакии. Развитие науки. Открытия российских ученых в науке и технике. Русская философия: поиски общественного идеала. Открытия в области физики, химии, биологии, медицины. Формирование новых художественных направлений и школ. Развитие реалистического и модернистского искусства. Изобразительное искусство. Архитектура. Основные направления в литературе. Писатели: модернисты, реалисты; писатели «потерянного поколения», антиутопии. Музыка. Театр. Развитие киноискусства. Рождение звукового кино. Нацизм и культура.		
Тема 12.3. Новая экономическая политика в Советской России. Образование СССР. Индустриализация и коллективизация в СССР.	Лекция. Экономический и политический кризис. Крестьянские восстания, Кронштадтский мятеж и др. Переход к новой экономической политике. Сущность нэпа. Достижения и противоречия нэпа, причины его свертывания. Политическая жизнь в 1920-е годы. Образование СССР: предпосылки объединения республик, альтернативные проекты и практические решения. Национальная политика советской власти. Укрепление позиций страны на международной арене. Обострение внутривластных разногласий и борьбы за лидерство в партии и государстве. Советская модель модернизации. Начало индустриализации. Коллективизация сельского хозяйства: формы, методы, экономические и социальные последствия. Индустриализация: цели, методы, экономические и социальные итоги и следствия. Первые пятилетки: задачи и результаты. Культ вождя. И. В. Сталин. Массовые репрессии, их последствия. Изменение социальной структуры советского общества. Стахановское движение. Положение основных социальных групп. Повседневная жизнь и быт населения городов и деревень. Итоги развития СССР в 1930-е годы. Конституция СССР 1936 года.	2	
РАЗДЕЛ 13	ВТОРАЯ МИРОВАЯ ВОЙНА. ВЕЛИКАЯ ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ВОЙНА. Содержание учебного материала: Уметь: - уметь проводить поиск исторической информации в источниках разного типа; уметь вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике. - уметь анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд); уметь использовать принципы причинно-следственного, структурно-функционального, временного и пространственного анализа для изучения исторических процессов и явлений; уметь систематизировать разнообразную историческую информацию на основе своих представлений об общих закономерностях исторического процесса; Знать: знать современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории; знать основные события, явления, процессы; - знать основные даты;- знать исторические понятия, термины;- знать исторических деятелей (персоналий);- знать факты истории и культуры.		
Тема 13.1.	Лекция.	2	

Накануне мировой войны. Первый период Второй мировой войны. Бои на Тихом океане.	Мир в конце 1930-х годов: три центра силы. Нарастание угрозы войны. Политика «умиротворения» агрессора и переход Германии к решительным действиям. Англо-франко-советские переговоры в Москве, причины их неудачи. Советско-германский пакт о ненападении и секретный дополнительный протокол. Военно-политические планы сторон. Подготовка к войне. Нападение Германии на Польшу. «Странная война» на Западном фронте. Поражение Франции. Оккупация и подчинение Германией стран Европы. Битва за Англию. Укрепление безопасности СССР: присоединение Западной Белоруссии и Западной Украины, Бессарабии и Северной Буковины, Советско-финляндская война, советизация прибалтийских республик. Нацистская программа завоевания СССР. Подготовка СССР и Германии к войне. Соотношение боевых сил к июню 1941 года. Нападение Японии на США. Боевые действия на Тихом океане в 1941—1945 годах.		
Тема 13.3. Великая Отечественная война. Советский тыл в годы войны	Лекция. Великая Отечественная война как самостоятельный и определяющий этап Второй мировой войны. Цели сторон, соотношение сил. Основные сражения и их итоги на первом этапе войны (22 июня 1941 года — ноябрь 1942 года). Деятельность советского руководства по организации обороны страны. Историческое значение Московской битвы. Фронт и тыл. Военные действия на советско-германском фронте в 1942 году. Сталинградская битва и начало коренного перелома в ходе войны. Военные действия в Северной Африке. Партизанское движение в СССР, формы борьбы, роль и значение. Главные задачи и основные наступательные операции Красной Армии на третьем этапе войны (1944). Советский тыл в годы войны. Эвакуация. Вклад в победу деятелей науки и культуры. Изменение положения Русской православной церкви и других конфессий в годы войны. Конференции глав союзных держав и их решения. Оккупационный режим. Геноцид. Холокост. Движение Сопротивления. Коллаборационизм, его причины в разных странах Европы и Азии. Открытие Второго фронта в Европе. Советско-японская война. Атомная бомбардировка Хиросимы и Нагасаки. Окончание Второй мировой войны. Значение победы над фашизмом. Решающий вклад СССР в Победу. Людские и материальные потери воюющих сторон.	6	
РАЗДЕЛ 14	МИР ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XX ВЕКА Содержание учебного материала: Уметь: уметь различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения; уметь систематизировать разнообразную историческую информацию на основе своих представлений об общих закономерностях исторического процесса; уметь вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике, -об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе Знать: знать особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе; знать основные события, явления, процессы;- знать основные даты;- знать исторические понятия, терми-		

	ны;- знать исторических деятелей (персоналий);- знать факты истории и культуры.		
Тема 14.1. Послевоенное устройство мира. Начало «холодной войны». Международные отношения.	Лекция. Итоги Второй мировой войны и новая геополитическая ситуация в мире. Решения Потсдамской конференции. Создание ООН и ее деятельность. Раскол антифашистской коалиции. Начало «холодной войны». Создание НАТО и СЭВ. Особая позиция Югославии. Формирование двухполюсного (биполярного) мира. Создание НАТО и ОВД. Берлинский кризис. Раскол Германии. Война в Корее. Гонка вооружений. Международные конфликты и кризисы в 1950 —1960-е годы. Борьба сверхдержав — СССР и США. Суэцкий кризис. Берлинский кризис. Карибский кризис — порог ядерной войны. Война США во Вьетнаме. Ближневосточный конфликт. Образование государства Израиль. Арабо-израильские войны. Палестинская проблема. Достижение примерного военно-стратегического паритета СССР и США. Разрядка международной напряженности в 1970-е годы. Хельсинкское совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе. Введение ограниченного контингента советских войск в Афганистан. Кризис разрядки.	2	
РАЗДЕЛ 15	АПОГЕЙ И КРИЗИС СОВЕТСКОЙ СИСТЕМЫ 1945 – 1991 гг. Содержание учебного материала: Уметь: уметь различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения; - уметь проводить поиск исторической информации в источниках разного типа; -уметь применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении; Знать: знать историческую обусловленность современных общественных процессов; знать основные события, явления, процессы;- знать основные даты;- знать исторические понятия, термины;- знать исторических деятелей (персоналий);- знать факты истории и культуры.		
Тема 15.1. СССР в 1950-х — 1960-х годах.	Лекция. Укрепление статуса СССР как великой мировой державы. Начало «холодной войны». Атомная монополия США; создание атомного оружия и средств его доставки в СССР. Конверсия, возрождение и развитие промышленности. Положение в сельском хозяйстве. Голод 1946 года. Послевоенное общество, духовный подъем людей. Противоречия социально-политического развития. Усиление роли государства во всех сферах жизни общества. Власть и общество. Репрессии. Идеология и культура в послевоенный период; идеологические кампании и научные дискуссии 1940-х годов. Перемены после смерти И. В. Сталина. Борьба за власть, победа Н.С.Хрущева. XX съезд КПСС и его значение. Начало реабилитации жертв политических репрессий. Основные направления реформирования советской экономики и его результаты. Достижения в промышленности. Ситуация в сельском хозяйстве. Освоение целины. Курс на строительство коммунизма. Социальная политика; жилищное строительство. Усиление негативных явлений в	2	

	экономике. Выступления населения. Противоречия внутривнутриполитического курса Н.С. Хрущева. Причины отставки Н.С. Хрущева. Л.И. Брежнев. Концепция развитого социализма. Власть и общество. Усиление позиций партийно-государственной номенклатуры. Конституция СССР 1977 года. Преобразования в сельском хозяйстве. Экономическая реформа 1965 года: задачи и результаты. Достижения и проблемы в развитии науки и техники. Нарастание негативных тенденций в экономике. Застой. Теневая экономика. Усиление идеологического контроля в различных сферах культуры. Инакомыслие, диссиденты. Социальная политика, рост благосостояния населения. Причины усиления недовольства. СССР в системе международных отношений. Установление военно-стратегического паритета между СССР и США. Переход к политике разрядки международной напряженности. Участие СССР в военных действиях в Афганистане.		
Тема 15.3. СССР в годы перестройки.	Лекция. Предпосылки перемен. М. С. Горбачев. Политика ускорения и ее неудача. Причины нарастания проблем в экономике. Экономические реформы, их результаты. Разработка проектов приватизации и перехода к рынку. Реформы политической системы. Изменение государственного устройства СССР. Национальная политика и межнациональные отношения. Национальные движения в союзных республиках. Политика гласности и ее последствия. Изменения в общественном сознании. Власть и церковь в годы перестройки. Нарастание экономического кризиса и обострение межнациональных противоречий. Образование политических партий и движений. Августовские события 1991 года. Распад СССР. Образование СНГ. Причины и последствия кризиса советской системы и распада СССР.	2	
Тема 15.4. Развитие советской культуры (1945—1991 годы).	Лекция. Развитие культуры в послевоенные годы. Произведения о прошедшей войне и послевоенной жизни. Советская культура в конце 1950-х — 1960-е годы. Новые тенденции в художественной жизни страны. «Оттепель» в литературе, молодые поэты 1960-х годов. Театр, его общественное звучание. Власть и творческая интеллигенция. Советская культура в середине 1960 — 1980-х годов. Достижения и противоречия художественной культуры. Культура в годы перестройки. Публикация запрещенных ранее произведений, показ кинофильмов. Острые темы в литературе, публицистике, произведениях кинематографа. Развитие науки и техники в СССР. Научно-техническая революция. Успехи советской космонавтики (С.П. Королев, Ю.А. Гагарин). Развитие образования в СССР. Введение обязательного восьмилетнего, затем обязательного среднего образования. Рост числа вузов и студентов.	2	
РАЗДЕЛ 16	РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ НА РУБЕЖЕ XX-XXI ВЕКОВ Содержание учебного материала: Уметь: уметь систематизировать разнообразную историческую информацию на основе своих представлений об общих закономерностях исторического процесса; - уметь проводить поиск исторической информации в источниках разного типа; -уметь применять исторические знания в		

	профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении; уметь вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике. -об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе Знать: знать особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе; знать историческую обусловленность современных общественных процессов; знать основные события, явления, процессы; - знать основные даты; - знать исторические понятия, термины; - знать исторических деятелей (персоналий); - знать факты истории и культуры.		
Тема 16.1. Формирование российской государственности Политические лидеры и общественные деятели современной России..	Лекция. Изменения в системе власти. Б.Н. Ельцин. Политический кризис осени 1993 года. Принятие Конституции России 1993 года. Экономические реформы 1990-х годов: основные этапы и результаты. Трудности и противоречия перехода к рыночной экономике. Основные направления национальной политики: успехи и просчеты. Нарастание противоречий между центром и регионами. Военно-политический кризис в Чечне. Отставка Б. Н. Ельцина Деятельность Президента России В. В. Путина: курс на продолжение реформ, стабилизацию положения в стране, сохранение целостности России, укрепление государственности, обеспечение гражданского согласия и единства общества. Новые государственные символы России. Развитие экономики и социальной сферы в начале XXI века. Роль государства в экономике. Приоритетные национальные проекты и федеральные программы. Разработка новой внешнеполитической стратегии в начале XXI века. Укрепление международного престижа России. Решение задач борьбы с терроризмом. Российская Федерация в системе современных международных отношений. Политический кризис на Украине и воссоединение Крыма с Россией. Политические лидеры и общественные деятели современной России. Культура и духовная жизнь общества в конце XX — начале XXI века. Распространение информационных технологий в различных сферах жизни общества. Многообразие стилей художественной культуры. Достижения и противоречия культурного развития.	2	
Консультации		2	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	2	
Итого за семестр		46	
Всего по дисциплине		80	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «История»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по числу студентов, (30)
- рабочее место преподавателя, (1)
- рабочая доска, (1)
- комплект наглядных пособий по предмету БОУД.04 «История» (учебная литература, словари, таблицы, схемы, презентации, образцы работ и др.), настенные карты
- дидактические средства обучения (методические разработки к урокам, комплекты контрольных и проверочных работ).

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор,
- персональный компьютер,
- экран,
- аудиосистема,
- комплект слайдов по темам курса дисциплины.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Самыгин П.С. История: учеб. пособие для сред. проф. образования / П.С. Самыгин, С.И. Самыгин, В.Н. Шевелев, Е.В. Шевелева. – М.: ИНФРА-М, 2018. – 528 с. – (Среднее профессиональное образование). — (ЭБС Znanium.com)
2. Зуев, М. Н. История России: учебник и практикум для СПО / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — 4-е изд., испр.и доп. — М: Издательство Юрайт, 2017. — 545 с. — (Профессиональное образование).- (ЭБС Юрайт)

Дополнительные источники:

- 1.Зуев, М. Н. История России до XX века: учебник и практикум для СПО / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 299 с. — (Профессиональное образование).- (ЭБС Юрайт)
- 2.Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI века: учебник и практикум для СПО / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — М: Издательство Юрайт, 2017. — 299 с. — (Профессиональное образование).- (ЭБС Юрайт)
- 3.Кириллов, В. В. История России: учебник для СПО / В. В. Кириллов, М. А. Бравина. — 2-е изд., перераб. и доп. — М: Издательство Юрайт, 2017. — 502 с. — (Серия: Профессиональное образование). — (ЭБС Юрайт)
4. История и обществознание для школьников: научно-практический журнал. — (ЭБС Znanium.com)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы оценивания</i>
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</i> -об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе; -о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобально мире; - основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории; -периодизацию всемирной и отечественной истории -современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории - историческую обусловленность современных общественных процессов; -особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе -основные события, явления, процессы; -основные даты; -исторические понятия, термины; -исторических деятелей (персоналий); -факты истории и культуры.	Критерии оценки устного ответа Оценка "5" ставится, если студент: 1.Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; 2.Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. Устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использование для доказательства выводов из наблюдений и опытов; 3.Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям 4.Хорошее знание исторических фактов и использование их, верное решение исторических задач. Оценка "4" ставится, если студент:	Устный опрос Тест Контрольная работа Дифференцированный зачет
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках</i>	1.Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при вос-	

<i>дисциплины</i> -уметь применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении; -уметь вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике. -проводить поиск исторической информации в источниках разного типа; - уметь осуществлять внешнюю и внутреннюю критику источника; - уметь анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд); - уметь различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения; - уметь использовать принципы причинно-следственного, структурно-функционального, временного и пространственного анализа для изучения исторических процессов и явлений; - уметь систематизировать разнообразную историческую информацию на основе своих представлений об общих закономерностях исторического процесса;	произведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя. 2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи и сопровождающей письменной, использовать научные термины; 3. В основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; 4. Ответ самостоятельный; 5. Наличие неточностей в изложении исторического материала; 6. Определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях; 7. Связное и последовательное изложение; при помощи наводящих вопросов учителя восполняются сделанные пропуски; 8. Наличие конкретных представлений и элементарных реальных понятий изучаемых исторических событий; 9. Понимание основных исторических взаимосвязей; 10. Знание карты и умение ей пользоваться; Оценка "3" ставится, если студент: 1. Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; 2. Материал излагает несистематизированное, фрагментарно, не всегда последовательно; 3. Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки. 4. Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;	

	5. Не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении; 6. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий; 7. Отвечает неполно на вопросы (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте; 8. Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну-две грубые ошибки. 9. Слабое знание исторической номенклатуры, отсутствие практических навыков работы в области истории (неумение пользоваться картами, документами и т.д.); 10. Скучны исторические представления, преобладают формалистические знания; 11. Знание карты недостаточное, показ на ней сбивчивый; 12. Только при помощи наводящих вопросов ученик улавливает исторические связи. Оценка "2" ставится, если студент: 1. Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; 2. Не делает выводов и обобщений. 3. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; 4. Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу; 5. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя. 6. Имеются грубые ошибки в использовании карты. 7. Не может ответить ни на один из поставленных вопросов; 8. Полностью не усвоил материал. Примечание. По окончании устного ответа учащегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка. Возможно привлечение других учащихся для анализа ответа, самоанализ, предложение оценки. Критерии выставления оценок за письменные опросы:	

	Критерии выставления оценок за тест, состоящий из 10 вопросов. Время выполнения работы: 10-15 мин. Оценка «5» - 10 правильных ответов, Оценка «4» - 7-9 правильных ответов, Оценка «3» - 5-6 правильных ответов, Оценка «2» - менее 5 правильных ответов. Критерии выставления оценок за тест, состоящий из 15 вопросов. Время выполнения работы: 20-25 мин. Оценка «5» - 15 правильных ответов, Оценка «4» - 11-14 правильных ответов, Оценка «3» - 7-10 правильных ответов, Оценка «2» - менее 7 правильных ответов. Критерии выставления оценок за тест, состоящий из 20 вопросов. Время выполнения работы: 30-40 мин. Оценка «5» - 18-20 правильных ответов, Оценка «4» - 14-17 правильных ответов, Оценка «3» - 10-13 правильных ответов, Оценка «2» - менее 10 правильных ответов. Критерии выставления оценок за контрольную работу и другие виды письменных работ: Оценка «5» - 85-100% правильных ответов, Оценка «4» - 65-84% правильных ответов, Оценка «3» - 50-64% правильных ответов, Оценка «2» - менее 50% правильных ответов	

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 18.02.12

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: СО.01.08

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ

Москва, 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Физическая культура» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования Протокол № 3 от 21 июля 2015 г.

Регистрационный номер рецензии 383 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»

Председатель ПЦК _____ Костоненко А.В.

« ____ » _____ 2022 г.

Заместитель директора

по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.

« ____ » _____ 2022 г.

Разработчик:

Юров И.С. - преподаватель КМПО РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СО.01.07 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина СО.01.07 Физическая культура включена в цикл общеобразовательной подготовки.

Реализация содержания учебной дисциплины «Физическая культура» в преемственности с другими общеобразовательными дисциплинами способствует воспитанию, социализации и самоидентификации обучающихся посредством лично и общественно значимой деятельности, становлению целесообразного здорового образа жизни.

Освоение содержания учебной дисциплины «Физическая культура» предполагает, что студентов, освобожденных от занятий физическими упражнениями, практически нет. Вместе с тем в зависимости от заболеваний двигательная активность обучающихся может снижаться или прекращаться. Студенты, временно освобожденные по состоянию здоровья от практических занятий, самостоятельно организуют занятия физическими упражнениями, используя учебные (ресурсные) карты, осваивают теоретический и учебно-методический материал, готовят рефераты, презентации, выполняют индивидуальные проекты.

Практические занятия, отмеченные символом «*», могут быть реализованы с применением технологии «Лидерства» (см. «Методические рекомендации по применению технологии «Лидерство через физическую культуру и спорт»).

Все контрольные нормативы по физической культуре студенты сдают в течение учебного года для оценки преподавателем их функциональной и двигательной подготовленности, в том числе и для оценки их готовности к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
1	2	3
	1. Уметь самостоятельно заниматься физической культурой для укрепления здоровья, развивать координацию, зрительно-двигательную функцию. 2. Выполнять физические упражнениями разной функциональной направленности, использовать их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; 3. Выполнять технические приемы и двигательные действия базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность	1. Основные понятия физической культуры и спорта. История развития физической культуры. Физическая культура студентов. Ценности физической культуры и спорта. 2. Классификации профессий, задачи профессиональной двигательной подготовки, средства и методы, управления самостоятельными занятиями, предупреждение травматизма на занятиях физической культуры. 3. О здоровье человека. физической культуре и ЗОЖ. Правилах гигиены,

	к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).	закаливании. Полноценном рациональном питании. Предупреждение травматизма на занятиях физической культуры.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>117</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>117</i>
в том числе:	
практические занятия, семинары	<i>117</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины СО.01.07 Физическая культура

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
	1 СЕМЕСТР		
Раздел 1. Легкая атлетика.		19	
	Уметь: Самостоятельно заниматься физической культурой для укрепления здоровья, развивать координацию, зрительно-двигательную функцию. Знать: Основные понятия физической культуры и спорта. История развития физической культуры. Физическая культура студентов. Ценности физической культуры и спорта.		
	*Практическое занятие 1 Т.Б. на уроках физической культуры в разделе “Легкая атлетика” Высокий и низкий старт, стартовый разгон.	1	
	Практическое занятие 2 Обучение техники бега на 100 метров.	2	
	*Практическое занятие 3 Совершенствование техники бега на 100 метров. Контрольный норматив – бег 100 м.	2	
	Практическое занятие 4 Обучение техники бега на средние дистанции. Повторение вариантов высокого старта.	2	
	*Практическое занятие 5 Совершенствование техники бега на средние дистанции. К.Н - бег 1000 м.	2	
	Практическое занятие 6 Обучение техники бега на длинные дистанции, бег до 3000 метров.	2	
	*Практическое занятие 7 Совершенствование техники бега 2000 (девушки), 3000 метров (юноши)	2	
	Практическое занятие 8 Кроссовая подготовка. Челночный бег.	2	
	Практическое занятие 9 Прыжки в длину с места. К.Н. - челночный бег 5 x 10 метров.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
	Практическое занятие 10 К.Н. – прыжок в длину с места. Подведение итогов раздела легкая атлетика.	2	
Раздел 2. Волейбол.		30	
	Уметь: Выполнять технические приемы и двигательные действия базовых видов спорта, активно применять их в игровой и соревновательной деятельности. Знать: О здоровье человека, физической культуре и ЗОЖ. Правилах гигиены, закаливания. Полноценном рациональном питании. Предупреждение травматизма на занятиях физической культуры.		
	Практическое занятие 11 Т.Б на уроках физической культуры в разделе “Волейбол” Ознакомление с правилами игры волейбол. История развития игры. Расстановка игроков на площадке.	2	
	Практическое занятие 12 Обучение техники приема и передач мяча над собой и в парах. Учебная игра.	2	
	Практическое занятие 13 Повторение техники приема, и передачи мяча двумя руками над собой и в парах. Учебная игра.	2	
	*Практическое занятие 14 Совершенствование техники приема и передач мяча над собой и в парах. Учебная игра.	2	
	Практическое занятие 15 К.Н. - прием и передачи мяча над собой и в парах. Учебная игра.	2	
	Практическое занятие 16 Обучение техники нижней и верхней подачи. Учебная игра.	2	
	*Практическое занятие 17 Совершенствование техники верхней и нижней подачи. Учебная игра.	2	
	Практическое занятие 18 К.Н.- верхняя и нижняя подачи. Учебная игра.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
	*Практическое занятие 19 Учебная игра в волейбол с элементами судейства.	2	
	Практическое занятие 20 Обучение технике нападающего удара. Учебная игра.	2	
	*Практическое занятие 21 Совершенствование техники нападающего удара. Учебная игра.	2	
	Практическое занятие 22 Блокирование в волейболе. Учебная игра.	2	
	*Практическое занятие 23 Совершенствование техники игры в волейбол. Учебная игра.	2	
	Практическое занятие 24 Учебная игра с элементами судейства	2	
	*Практическое занятие 25 Учебная игра в волейбол с элементами судейства. Подведение итогов в разделе волейбол.	2	
Промежуточная аттестация	Зачет	2	
Итого за 1 семестр		51	
2 СЕМЕСТР			
Раздел 4. Лыжная подготовка.		16	
	Уметь: Самостоятельно заниматься физической культурой для укрепления здоровья, развивать координацию, зрительно-двигательную функцию. Знать: Основные понятия физической культуры и спорта. История развития физической культуры. Физическая культура студентов. Ценности физической культуры и спорта.		
	Практическое занятие 26 Т.Б на уроках физической культуры в разделе “лыжная подготовка”. Подбор лыж и правила передвижения к месту занятий.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
	Практическое занятие 27 Обучение технике передвижения на лыжах попеременным двухшажным и бесшажным ходом.	2	
	*Практическое занятие 28 Повторение техники изученных ходов.	2	
	Практическое занятие 29 Обучение технике передвижения одношажным и коньковым ходом.	2	
	*Практическое занятие 30 Повторение техники изученных ходов. Совершенствование техники передвижения бесшажным и одношажным ходом.	2	
	*Практическое занятие 31 Повторение техники изученных ходов. Совершенствование техники передвижения коньковым ходом.	2	
	Практическое занятие 32 К.Н.- бесшажный, одношажный ход.	2	
	Практическое занятие 33 К.Н.- 3км (девушки), 5км (юноши). Подведение итогов раздела “лыжная подготовка”.	2	
Раздел 5. Баскетбол.		26	
	Уметь: Выполнять технические приемы и двигательные действия базовых видов спорта, активно применять их в игровой и соревновательной деятельности. Знать: О здоровье человека, физической культуре и ЗОЖ. Правилах гигиены, закаливания. Полноценном рациональном питании. Предупреждение травматизма на занятиях физической культуры		
	Практическое занятие 34 Т.Б. на уроках физической культуры в разделе “баскетбол”. Правила игры в баскетбол. Общеразвивающие упражнения.	2	
	Практическое занятие 35	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
	Перемещение игроков на площадке. Обучение техники ведения мяча, правой, левой рукой по прямой. Учебная игра		
	*Практическое занятие 36 Обучение техники приема и передачи мяча в парах и тройках. Учебная игра	2	
	Практическое занятие 37 Обучение техники штрафного броска. Обучение техники бросков с различных положений.	2	
	Практическое занятие 38 Обучение техники броска после двух шагов. Учебная игра.	2	
	*Практическое занятие 39 Обучение техники передачи мяча в парах, в движении после двух шагов. Учебная игра.	2	
	*Практическое занятие 40 Совершенствование техники бросков. Учебная игра.	2	
	Практическое занятие 41 К.Н.- броски с пяти точек. Учебная игра.	2	
	*Практическое занятие 42 Учебная игра в баскетбол с элементами судейства.	2	
	Практическое занятие 43 К.Н.- бросок в кольцо после 2 шагов Учебная игра	2	
	Практическое занятие 44 Обучение технике подбора мяча под кольцом. Учебная игра	2	
	*Практическое занятие 45 К.Н. – штрафной бросок. Учебная игра.	2	
	*Практическое занятие 46 Учебная игра в баскетбол с элементами судейства. Подведение итогов раздела.	2	
Раздел 6. Мини-футбол.		12	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
	Уметь: Выполнять физические упражнениями разной функциональной направленности, использовать их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; Знать: Классификации профессий, задачи профессиональной двигательной подготовки, средства и методы, управления самостоятельными занятиями, предупреждение травматизма на занятиях физической культуры.		
	Практическое занятие 47 Т.Б. на уроках физической культуры в разделе “мини-футбол” Обучение технике удара по мячу. Учебная игра.	2	
	*Практическое занятие 48 Обучение технике ведения мяча. Учебная игра.	2	
	*Практическое занятие 49 Обучение технике приема и передачи мяча. Учебная игра.	2	
	*Практическое занятие 50 Передачи мяча в одно касание, удары по воротам. Учебная игра.	2	
	*Практическое занятие 52 Перемещение игроков без мяча. Игра в “квадрат”. Учебная игра.	2	
	Практическое занятие 53 Учебная игра. Подведение итогов раздела “мини-футбол”.	2	
Раздел 7. Силовая подготовка.		10	
	Уметь: Самостоятельно заниматься физической культурой для укрепления здоровья, развивать координацию, зрительно-двигательную функцию.		
	Знать: Основные понятия физической культуры и спорта. История развития физической культуры. Физическая культура студентов. Ценности физической культуры и спорта.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
	Практическое занятие 54 Т.Б. на уроках физической культуры в разделе “силовая подготовка”. Упражнения для развития мышц верхнего плечевого пояса.	2	
	*Практическое занятие 55 Упражнения для развития мышц груди.	2	
	*Практическое занятие 56 Упражнения для развития мышц ног и рук.	2	
	*Практическое занятие 57 Упражнения для развития мышц спины и брюшного пресса.	2	
	*Практическое занятие 58 К.Н. – подъем туловища из положения лежа. Подведение итогов в разделе Силовая подготовка	2	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	2	
Итого за 2 семестр		66	
Всего за год		117	

ПРИМЕЧАНИЕ: В случае отсутствия снега, лыжная подготовка может быть заменена занятиями в спортивном зале спортивными играми (волейбол, мини-футбол, баскетбол, бадминтон), а также занятиями в тренажерном зале. В случае неблагоприятных погодных условий, занятия по легкой атлетике проводятся в спортивном зале по тематике спортивные игры.

3 . УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

Оборудование спортивного зала: баскетбольные, футбольные, волейбольные мячи; щиты, корзины, сетки, стойки, антенны; сетки для игры в бадминтон, ракетки для игры в бадминтон, оборудование для силовых упражнений; оборудование для занятий аэробикой; шведская стенка, секундомеры, мячи для тенниса.

Для занятий лыжным спортом:

Лыжная база с лыжехранилищем, учебно-тренировочная лыжня и трасса, отвечающие требованиям безопасности, лыжный инвентарь.

Технические средства обучения: музыкальный центр.

1.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура : учебник для СПО / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 493 с. — (Профессиональное образование). - (ЭБС Юрайт)
2. Бишаева А.А. Физическая культура : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.А. Бишаева. – М. : Академия, 2017. – 320 с.
3. Жданкина, Е. Ф. Физическая культура. Лыжная подготовка : учебное пособие для СПО / Е. Ф. Жданкина, И. М. Добрынин ; под науч. ред. С. В. Новаковского. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 125 с. — (Профессиональное образование). - (ЭБС Юрайт)
4. Кузнецов В.С. Физическая культура : учебник для сред.проф. образования/ В.С. Кузнецов, Г.А. Колодницкий. — Москва : КноРус, 2017. — 256 с. — СПО. – (ЭБС ВООК.ru)

Дополнительные источники:

1. Виленский М.Я. Физическая культура : учебник для сред. проф. образования / М.Я. Виленский, А.Г. Горшков. — Москва: КноРус, 2018. — 181 с. — СПО. – (ЭБС ВООК.ru)
2. Физическая культура : учебник и практикум для СПО / А. Б. Муллер [и др.]. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 424 с. — (Профессиональное образование). - (ЭБС Юрайт)
3. Журнал "Вестник спортивной науки". - ЭБС IPR BOOKS
4. Журнал "Физическая культура в школе". - ЭБС Znanium.com

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы оценивания</i>
Знать: - Основные понятия физической культуры и спорта. История развития физической культуры. Физическая культура студентов. Ценности физической культуры и спорта. - Классификации профессий, задачи профессиональной двигательной подготовки, средства и методы, управления самостоятельными занятиями, предупреждение травматизма на занятиях физической культуры. - О здоровье человека. физической культуре и ЗОЖ. Правилах гигиены, закаливания. Полноценном рациональном питании. Предупреждение травматизма на занятиях физической культуры.	«Отлично» - умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Лёгкая атлетика. Оценка техники выполнения двигательных действий (проводится в ходе занятий): бега на короткие, средние, длинные дистанции; прыжков в длину; Оценка организации занятия физическими упражнениями различной направленности. 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 организации занятия физическими упражнениями различной направленности. Атлетическая гимнастика (юноши) Оценка техники выполнения упражнений на тренажёрах, комплексов с отягощениями и без отягощений. Оценка организации занятия физическими упражнениями различной направленности Лыжная подготовка. Оценка техники передвижения на лыжах различными ходами, техники выполнения поворотов, торможения, спусков и подъёмов. 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. Оценка организации занятия физическими упражнениями различной направленности.
Уметь: - Самостоятельно заниматься физической культурой для укрепления здоровья, развивать координацию, зрительно-двигательную функцию; - Выполнять физические упражнениями разной функциональной направленности, использовать их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; - Выполнять технические приемы и двигательные действия базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).		

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ
СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ

ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 18.02.12

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: СО.01.09

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ

Москва, 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины СО.01.09 «Основы безопасности жизнедеятельности» разработана на основе Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования Протокол № 3 от 21 июля 2015 г.

Регистрационный номер рецензии 379 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»

Председатель ПЦК _____ Костоненко А.В.

«___» _____ 2022 г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.

«___» _____ 2022 г.

Разработчик:
Архангельская Н.И. - преподаватель РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СО.01.09 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина СО.01.09 «Основы безопасности жизнедеятельности» включена в цикл базовых общеобразовательных учебных дисциплин.

Связь учебной дисциплины с другими учебными дисциплинами: Физическая культура, Информатика.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
1	2	3
	1) предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, использовать различные информационные источники; 2) применять полученные знания в области безопасности на практике; 3) проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях; 4) локализовать возможные опасные ситуации, связанные с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации; 5) оказывать первую помощь пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений); 6) самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности; 7) воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях; 8) выражать свои мысли и способности слушать собеседника,	1) о культуре безопасности жизнедеятельности, как жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора; 2) о распространенных опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера; 3) об устройстве и принципах действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни; 4) знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз; 5) о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения; 6) о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности; 7) о факторах, пагубно влияющих на здоровье человека; 8) об основных мерах защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций; 9) об основах обороны государства и воинской службы; 10) о законодательстве об обороне государства и воинской обязанности граждан; 11) о правах и обязанностях гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы;

	понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; 9) формировать установку на здоровый образ жизни; 10) развивать необходимые физические качества: выносливость, силу, ловкость, гибкость, скоростные качества, достаточные для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки.	12) об уставных отношениях, быте военнослужащих, порядка несения службы; 13) о воинских ритуалах, строевой, огневой и тактической подготовке; 14) об основных видах военно-профессиональной деятельности, особенностях прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе; 15) основы медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений); 16) об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	51
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	51
в том числе:	
лекции, уроки	35
практические занятия, семинары	16
Консультации по дисциплине	-
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины СО.01.09 «Основы безопасности жизнедеятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
1 СЕМЕСТР			
Раздел 1. Введение	Знать: - о культуре безопасности жизнедеятельности, как жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора Лекция: Человек и среда обитания. Основные задачи человека в сфере безопасности жизнедеятельности.	2	
Раздел 2. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья.			
	Содержание учебного материала Уметь: - формировать установку на здоровый образ жизни; - развивать необходимые физические качества: выносливость, силу, ловкость, гибкость, скоростные качества, достаточные для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки; - самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности - воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях Знать: - о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности; - о факторах, пагубно влияющих на здоровье человека;		

	- о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения		
Тема 2.1. Здоровье в системе понятий и представлений. Здоровый образ жизни.	Лекция: Общие понятия о здоровье. Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества. Факторы, способствующие укреплению здоровья. Двигательная активность человека. Психологическая уравновешенность. Режим труда и отдыха. Рациональное питание. Правила личной гигиены. Влияние неблагоприятных факторов на здоровье человека. Техносфера как источник негативных факторов. Вредные привычки и их профилактика. Алкоголь и его влияние на здоровье человека, социальные последствия употребления алкоголя, снижение умственной и физической работоспособности. Основные инфекционные заболевания, их классификация и профилактика.	4	
	Практическое занятие: Изучение основных положений организации рационального питания и освоение методов его гигиенической оценки.	2	
Тема 2.2. Правила и безопасность дорожного движения.	Лекция: Правила и безопасность дорожного движения. Модели поведения пешеходов, велосипедистов, пассажиров и водителей транспортных средств при организации дорожного движения.	2	
Тема 2.3. Правовые основы взаимоотношения полов	Лекция: Правовые основы взаимоотношения полов. Брак и семья. Культура брачных отношений. Основные функции семьи. Основы семейного права в Российской Федерации. Права и обязанности родителей. Конвенция ООН «О правах ребенка».	2	
Раздел 3. Первая помощь пострадавшим в чрезвычайных ситуациях.			
	Содержание учебного материала Уметь: - оказывать первую помощь пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений); Знать: - основы медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений); - об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике;		
Тема 3.1. Понятие первой помощи.	Лекция: Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь. Признаки жизни. Общие правила оказания первой помощи. Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации. Понятие травм и их виды. Понятие кровотечений и их виды.	2	
	Практическое занятие: Бытовые травмы и их опасность. Оказание первой помощи при бытовых травмах.	2	

Тема 3.2. Оказание первой помощи при различных состояниях.	Лекция: Правила первой помощи при ранениях. Первая помощь при сотрясениях головного мозга. Первая помощь при переломах. Первая помощь при электротравмах.	2	
	Практическое занятие: Признаки обморока. Первая помощь при потере сознания. Первая помощь при отравлении. Острое и хроническое отравление. Первая помощь при отсутствии кровообращения (остановке сердца). Признаки инсульта. Первая помощь при попадании инородных тел. Изучение и освоение основных приемов оказания первой помощи при кровотечениях.	4	
Раздел 4. Государственная система обеспечения безопасности населения.			
	Содержание учебного материала Уметь: - предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, использовать различные информационные источники; - применять полученные знания в области безопасности на практике; - проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях; - локализовать возможные опасные ситуации, связанные с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации; - самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности - воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях Знать: - о культуре безопасности жизнедеятельности, как жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора; - о распространенных опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера; - об устройстве и принципах действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни; - об основных мерах защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций; - знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз		

	- о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения		
Тема 4.1. Общие понятия об опасных, чрезвычайных и экстремальных ситуациях. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС).	Лекция: Общие понятия и классификация ЧС природного и техногенного характера. Характеристика ЧС природного и техногенного характера, наиболее вероятных для района проживания. Правила поведения в условиях ЧС природного и техногенного характера. Отработка правил поведения при получении сигнала о ЧС. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС), история её создания, предназначение, структура, задачи, решаемые для защиты населения от чрезвычайных ситуаций. Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в ЧС мирного и военного времени. Гражданская Оборона - составная часть обороноспособности страны. Основные понятия, определения, задачи Гражданской обороны. Структура и органы управления Гражданской обороны. Мониторинг и прогнозирование чрезвычайных ситуаций.	4	
Тема 4.2. Терроризм - угроза обществу. Правила безопасного поведения.	Лекция: Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта, захвата в качестве заложника. Меры безопасности для населения, оказавшегося на территории военных действий.	2	
	Практическое занятие: Изучение и отработка моделей поведения при угрозе террористического акта и захвата заложников.	4	
Тема 4.3. Современные средства поражения и мероприятия по защите населения.	Лекция: Современные средства поражения и их поражающие факторы. Мероприятия по защите населения. Эвакуация населения в условиях чрезвычайных ситуаций.	2	
	Практическое занятие: Изучение индивидуальных средств защиты и первичных средств пожаротушения	4	
Тема 4.4. Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан.	Лекция: МЧС России - федеральный орган управления в области защиты населения от ЧС. Полиция - система государственных органов исполнительной власти в области защиты здоровья, прав, свобод и собственности граждан от преступных посягательств. Служба скорой медицинской помощи. Роспотребнадзор России. Другие государственные службы в области безопасности. Правовые основы организации защиты населения РФ от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.	2	
Раздел 5. Основы обороны государства и воинская обязанность.			
	Содержание учебного материала Уметь: - выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; Знать: - об основах обороны государства и воинской службы; - о воинских ритуалах, строевой, огневой и тактической подготовке;		

	- о законодательстве об обороне государства и воинской обязанности граждан - правах и обязанностях гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы - об уставных отношениях, быте военнослужащих, порядка несения службы - об основных видах военно-профессиональной деятельности, особенностях прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе		
Тема 5.1. История создания Вооружённых Сил России. Организационная структура Вооружённых Сил России.	Лекция: Организация вооруженных сил Московского государства в XIV-XV веках. Военные реформы Ивана Грозного и Петра I. Создание советских Вооруженных Сил. Функции и роль современных Вооруженных Сил РФ. Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации. Виды Вооруженных Сил и рода войск.	2	
Тема 5.2. Воинская обязанность и подготовка граждан к военной службе. Воинская дисциплина и ответственность. Дисциплинарный устав.	Лекция: Основные понятия о воинской обязанности. Организация воинского учёта и его предназначение. Обязанности граждан по воинскому учёту. Организация медицинского освидетельствования граждан. Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе. Воинская дисциплина и ответственность. Единоначалие - принцип строительства Вооружённых Сил России. Общие права и обязанности военнослужащих. Воинская дисциплина, её сущность и значение. Виды ответственности, установленной для военнослужащих.	4	
Тема 5.3. Прохождение военной службы по призыву и по контракту.	Лекция: Призыв на военную службу. Общие, должностные и специальные обязанности военнослужащих. Размещение военнослужащих, распределение времени и повседневный порядок. Прохождение военной службы по контракту. Требования, предъявляемые к гражданам, поступающих в военные институты. Альтернативная военная служба. Основные условия для её прохождения и требования, предъявляемые к гражданам.	4	
Промежуточная аттестация:	Дифференцированный зачет	1	
Итого по дисциплине		51	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета основ безопасности жизнедеятельности.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- комплекты индивидуальных средств защиты;
- робот-тренажёр для отработки навыков первой доврачебной помощи;
- контрольно-измерительные приборы и приборы безопасности;
- огнетушители порошковые (учебные);
- огнетушители пенные (учебные);
- огнетушители углекислотные (учебные);
- учебные автоматы АК-74;
- винтовки пневматические;
- медицинская аптечка.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- проектор;
- экран;
- войсковой прибор химической разведки (ВПХР);
- рентгенметр ДП-5В;

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Косолапова Н.В. Основы безопасности жизнедеятельности : учебник для сред.проф. образования / Н.В.Косолапова, Н.А. Прокопенко. – 10-е изд., стер. – М.: ИЦ Академия, 2015. – 336с.
2. Лычев В.Г. Первичная доврачебная мед. помощь: учебное пособие для сред. проф. образования / В.Г. Лычев, В.К. Карманов. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2018. -288с.
3. Микрюков В.Ю. Основы безопасности жизнедеятельности + еПриложение : учебник для сред. проф. образования / В.Ю. Микрюков. — Москва : КноРус, 2018. — 290 с. - (ЭБС BOOK.ru)

Дополнительные источники:

1. Основы военной службы: строевая, огневая и тактическая подготовка, военная топография : учебник / В.Ю. Микрюков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование).

Интернет-ресурсы:

1. 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>.
2. Портал МЧС России [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://www.mchs.gov.ru/>.
3. Энциклопедия безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]. — URL: <http://bzhde.ru>.
4. Официальный сайт МЧС РФ [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.mchs.gov.ru>.
5. Безопасность в техносфере [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.magbvt.ru>.
6. База данных информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/>.
7. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <http://нэб.рф/>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы оценивания</i>
Знания: - о культуре безопасности жизнедеятельности, как жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора; - о распространенных опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера; - об устройстве и принципах действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни; - знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз; - о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения; - о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности; - о факторах, пагубно влияющих на здоровье человека; - об основных мерах защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций; - об основах обороны государства и воинской службы; - о законодательстве об обороне государства и воинской обязанности граждан; - о правах и обязанностях гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы;	Оценка «5» ставится, если студент: - полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебной литературой; - изложил материал грамотно, уверенно в определенной логической последовательности, с приведением примеров, подвел новые объекты и явления под общие понятия и объяснил их особенности; - ответил самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя. Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые студент легко исправил по замечанию преподавателя. Оценка «4» ставится, если студент: - в изложении допустил небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; - допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; - допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, легко исправленные по замечанию преподавателя. Оценка «3» ставится, если студент: - неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, студент не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;	Тестирование Устный опрос Дифференцированный зачет

- об уставных отношениях, быте военнослужащих, порядка несения службы; - о воинских ритуалах, строевой, огневой и тактической подготовке; - об основных видах военно-профессиональной деятельности, особенностях прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе; - основы медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений); - об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике. Умения: - предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, использовать различные информационные источники; - применять полученные знания в области безопасности на практике; - проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях; - локализовать возможные опасные ситуации, связанные с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации; - оказывать первую помощь пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений); - самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности;	- при изложении теоретического материала допущены грубые ошибки исправленные по замечанию преподавателя; Оценка «2» ставится, если студент: - не раскрыл основное содержание учебного материала; - не знает или не понимает большей или наиболее важной части учебного материала; - допустил ошибки в определении понятий, особенностей, закономерностей, не сделал выводы, ошибки не исправил после нескольких наводящих вопросов преподавателя.	

- воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях; - выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; - формировать установку на здоровый образ жизни; - развивать необходимые физические качества: выносливость, силу, ловкость, гибкость, скоростные качества, достаточные для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки.		

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ
ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: МАТЕМАТИКА

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 18.02.12

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: СО.02.01

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ЭКЗАМЕН

Москва, 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины СО.02.01 «Математика» разработана на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Математика: алгебра и начала математического анализа; Геометрия» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 377 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»

ОДОБРЕНА

Предметно-цикловой комиссией общеобразовательных дисциплин

Председатель ПЦК _____ Волкова Е.Д.

«_____» _____ 2022 г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.

«_____» _____ 2022 г.

Разработчик:

Пилина Т.К. - преподаватель КМПО РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СО.02.01 «МАТЕМАТИКА»

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина СО.02.01 «Математика» входит в группу дисциплин общеобразовательной подготовки и относится к профильным общеобразовательным дисциплинам.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен уметь и знать:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
	- уметь выполнять арифметические действия над числами, сочетая устные и письменные приемы; находить приближенные значения величин и погрешности вычислений (абсолютная и относительная); сравнивать числовые выражения; - уметь находить значения корня, степени, логарифма, тригонометрических выражений на основе определения, используя при необходимости инструментальные средства; пользоваться приближенной оценкой при практических расчетах; - уметь выполнять преобразования выражений, применяя формулы, связанные со свойствами степеней, логарифмов, тригонометрических функций; - уметь вычислять значение функции по заданному значению аргумента при различных способах задания функции; - уметь определять основные свойства числовых функций, иллюстрировать их на графиках; - уметь строить графики изученных функций, иллюстрировать по графику свойства элементарных функций; - уметь использовать понятие функции для описания и анализа зависимостей величин; - уметь находить производные элементарных функций; - уметь использовать производную для изучения свойств функций и построения графиков; - уметь применять производную для проведения приближенных вычислений, решать задачи прикладного характера на нахождение наибольшего и наименьшего значения; - уметь вычислять в простейших случаях площади и объемы с использованием определенного интеграла; - уметь решать рациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным, а также аналогичные неравенства и системы; - уметь использовать графический метод решения уравнений и неравенств; - уметь изображать на координатной плоскости решения уравнений, неравенств и систем с двумя неизвестными; - уметь составлять и решать уравнения и неравенства, связывающие неизвестные величины в текстовых (в том числе прикладных) задачах. - уметь решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул; - уметь вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов; - уметь распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями; - уметь описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении; - уметь анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве; - уметь изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач; - уметь строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды; - уметь решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); - уметь использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы; - уметь проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.	- знать 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; - знать 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; - знать универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности; - знать 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 часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	250
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	238
в том числе:	
лекции	118
практические занятия	116
Консультации по дисциплине	4
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация в форме экзамена	8

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины СО.02.01 «Математика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся	Объем в часах	Коды компетенции, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение	Математика в науке, технике, экономике.	2	
Раздел 1. АЛГЕБРА	Содержание учебного материала: Уметь: - уметь выполнять арифметические действия над числами, сочетая устные и письменные приемы; находить приближенные значения величин и погрешности вычислений (абсолютная и относительная); сравнивать числовые выражения; - уметь находить значения корня, степени, логарифма, тригонометрических выражений на основе определения, используя при необходимости инструментальные средства; пользоваться приближенной оценкой при практических расчетах; - уметь выполнять преобразования выражений, применяя формулы, связанные со свойствами степеней, логарифмов, тригонометрических функций; - уметь решать рациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным, а также аналогичные неравенства и системы; - уметь использовать графический метод решения уравнений и неравенств; - уметь изображать на координатной плоскости решения уравнений, неравенств и систем с двумя неизвестными; - уметь составлять и решать уравнения и неравенства, связывающие неизвестные величины в текстовых (в том числе прикладных) задачах; - уметь вычислять значение функции по заданному значению аргумента при различных способах задания функции; - уметь определять основные свойства числовых функций, иллюстрировать их на графиках; - уметь строить графики изученных функций, иллюстрировать по графику свойства элементарных функций. Знать: - знать 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; - знать универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности.		
	Комбинированное занятие.		

Тема 1.1 Действительны е числа	Арифметический корень натуральной степени.	6	
	Комбинированное занятие. Степень с рациональным и действительным показателем.		
	Комбинированное занятие. Преобразование рациональных и иррациональных выражений.		
Тема 1.2 Степенная функция	Комбинированное занятие. Степенная функция, ее свойства и график.	8	
	Комбинированное занятие. Взаимно-обратные функции		
	Комбинированное занятие. Иррациональные уравнения.		
	Комбинированное занятие. Иррациональные неравенства.		
Тема 1.3 Показательная функция	Комбинированное занятие я. Показательная функция, ее свойства и график.	10	
	Комбинированное занятие я. Показательные уравнения, неравенства и системы показательных уравнений и неравенств		
	Комбинированное занятие. Решение показательных уравнений.		
	Комбинированное занятие. Показательные неравенства.		
	Комбинированное занятие. Решение систем показательных уравнений и неравенств		
Тема 1.4 Логарифмичес кая функция	Комбинированное занятие. Логарифмы. Свойства логарифмов. Десятичные и натуральные логарифмы.	20	
	Комбинированное занятие. Правила логарифмирования. Действия с логарифмами.		
	Комбинированное занятие. Преобразование логарифмических выражений.		
	Комбинированное занятие. Логарифмическая функция, ее свойства и график.		
	Комбинированное занятие. Логарифмическая функция. Сравнение логарифмов.		
	Комбинированное занятие. Логарифмические уравнения.		
	Комбинированное занятие. Решение логарифмических уравнений.		

Тема 1.5 Тригонометрические формулы	Комбинированное занятие. Логарифмические неравенства.	32	
	Комбинированное занятие. Решение логарифмических неравенств.		
	Комбинированное занятие. Контрольная работа по теме: «Уравнения и неравенства».		
	Комбинированное занятие. Радианная мера угла.		
	Комбинированное занятие. Поворот точки вокруг начала координат.		
	Комбинированное занятие. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса.		
	Комбинированное занятие. Зависимость между синусом, косинусом и тангенсом одного и того же угла.		
	Комбинированное занятие. Знаки синуса, косинуса и тангенса.		
	Комбинированное занятие. Тригонометрические тождества.		
	Комбинированное занятие. Синус, косинус и тангенс углов α и $-\alpha$.		
	Комбинированное занятие. Формулы сложения.		
	Комбинированное занятие. Преобразование тригонометрических выражений с помощью формул сложения.		
	Комбинированное занятие. Синус, косинус и тангенс двойного угла.		
	Комбинированное занятие. Синус, косинус и тангенс половинного угла.		
	Комбинированное занятие. Преобразование тригонометрических выражений с помощью формул двойного угла.		
	Комбинированное занятие. Формулы приведения.		
	Комбинированное занятие. Преобразование тригонометрических выражений с помощью формул приведения.		
	Комбинированное занятие. Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов.		
	Комбинированное занятие. Преобразование тригонометрических выражений.		

Тема 1.6 Тригонометрические уравнения	Комбинированное занятие. Уравнение $\cos x = \alpha$	12	
	Комбинированное занятие. Уравнение $\sin x = \alpha$		
	Комбинированное занятие. Уравнение $\operatorname{tg} x = \alpha$		
	Комбинированное занятие. Решение простейших тригонометрических уравнений.		
	Комбинированное занятие. Методы решения тригонометрических уравнений.		
	Комбинированное занятие. Примеры решения простейших тригонометрических неравенств.		
Тема 1.7 Тригонометрические функции	Комбинированное занятие. Область определения и множество значений тригонометрических функций.	12	
	Комбинированное занятие. Четность, нечетность, периодичность тригонометрических функций.		
	Комбинированное занятие. Исследование тригонометрических функций		
	Комбинированное занятие. Свойства и графики тригонометрических функций.		
	Комбинированное занятие. Преобразование графиков.		
	Контрольная работа.		
Итого за семестр		102	
Раздел 2. НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА	Содержание учебного материала: Уметь: - уметь использовать понятие функции для описания и анализа зависимостей величин; - уметь находить производные элементарных функций; - уметь использовать производную для изучения свойств функций и построения графиков; - уметь применять производную для проведения приближенных вычислений, решать задачи прикладного характера на нахождение наибольшего и наименьшего значения; - уметь вычислять в простейших случаях площади и объемы с использованием определенного интеграла; Знать: - знать 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.		
	Комбинированное занятие.	16	

Тема 2.1 Производная и её геометрический смысл	Понятие о производной функции.		
	Комбинированное занятие. Производная степенной функции.		
	Комбинированное занятие. Правила дифференцирования.		
	Комбинированное занятие. Производные некоторых элементарных функций.		
	Комбинированное занятие. Правила дифференцирования.		
	Комбинированное занятие. Физический смысл производной.		
	Комбинированное занятие. Геометрический смысл производной.		
	Комбинированное занятие. Уравнение касательной к графику функции.		
Тема 2.2 Применение производной к исследованию функций	Комбинированное занятие. Возрастание и убывание функции.	14	
	Комбинированное занятие. Экстремумы функции.		
	Комбинированное занятие. Исследование функции с помощью производной.		
	Комбинированное занятие. Применение производной к построению графиков функций.		
	Комбинированное занятие. Наибольшее и наименьшее значение функции.		
	Комбинированное занятие. Применение производной к исследованию функций		
	Комбинированное занятие. Контрольная работа по теме: «Производная функции».		
Тема 2.3 Интеграл	Комбинированное занятие. Первообразная.	20	
	Комбинированное занятие. Правила нахождения первообразной функций.		
	Комбинированное занятие. Первообразная функции вида $y=f(kx+m)$.		
	Комбинированное занятие. Решение задач на нахождение первообразной функций.		

	Комбинированное занятие. Неопределенный интеграл.		
	Комбинированное занятие. Криволинейная трапеция. Площадь криволинейной трапеции.		
	Комбинированное занятие. Определенный интеграл. Формула Ньютона—Лейбница.		
	Комбинированное занятие. Применение интеграла к вычислению площадей и объемов.		
	Комбинированное занятие. Вычисление площадей с помощью интеграла.		
	Комбинированное занятие. Применение интеграла в физике.		
	Комбинированное занятие. Контрольная работа по теме: «Интеграл».		
Раздел 3. ЭЛЕМЕНТЫ КОМБИНАТО РИКИ, СТАТИСТИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТ ЕЙ	Содержание учебного материала: Уметь: - уметь решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул; - уметь вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов; Знать: - знать вероятностный характер различных процессов окружающего мира.		
Тема 3.1 Элементы комбинаторики	Комбинированное занятие. Правило произведения. Перестановки. Размещения без повторений.	8	
	Комбинированное занятие. Сочетания без повторений и бином Ньютона.		
	Комбинированное занятие. Элементы комбинаторики.		
Тема 3.2 Статистика и теория вероятности	Комбинированное занятие. События. Комбинации событий. Противоположные события.	14	
	Комбинированное занятие. Вероятность события. Сложение вероятностей.		
	Комбинированное занятие. Независимые события. Умножение вероятностей.		
	Комбинированное занятие. Элементы теории вероятностей.		
	Комбинированное занятие.		

	Элементы математической статистики. Представление данных (таблицы, диаграммы, графики).		
	Комбинированное занятие. Генеральная совокупность, выборка, среднее арифметическое, медиана.		
	Комбинированное занятие. Решение задач по теме: «Элементы математической статистики».		
Раздел 4. ГЕОМЕТРИЯ	Содержание учебного материала: Уметь: - уметь распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями; - уметь описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении; - уметь анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве; - уметь изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач; - уметь строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды; - уметь решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); - уметь использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы; - уметь проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни. Знать: - знать 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; - знать универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности.		
Тема 4.1 Введение в стереометрию	Комбинированное занятие. Предмет стереометрии.	4	
	Комбинированное занятие. Аксиомы стереометрии и следствия из них.		
Тема 4.2 Параллельность прямых и плоскостей.	Комбинированное занятие. Параллельность прямых, прямой и плоскости. Взаимное расположение двух прямых в пространстве.	6	
	Комбинированное занятие. Угол между двумя прямыми. Параллельность плоскостей.		
	Комбинированное занятие. Параллельность прямых и плоскостей.		
Тема 4.3 Перпендикуляр ность прямых	Комбинированное занятие. Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонные.	6	
	Комбинированное занятие.		

и плоскостей.	Теорема о трех перпендикулярах. Перпендикулярность плоскостей.		
	Комбинированное занятие. Перпендикулярность прямых и плоскостей.		
Тема 4.4 Многогранник и.	Комбинированное занятие. Понятие многогранника.	18	
	Комбинированное занятие. Призма. Свойства прямой призмы.		
	Комбинированное занятие. Пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида.		
	Комбинированное занятие. Построение сечений многогранников.		
	Комбинированное занятие. Построение сечений призмы и пирамиды.		
	Комбинированное занятие. Формулы объема и площади куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы.		
	Комбинированное занятие. Площадь поверхности призмы. Объем призмы.		
	Комбинированное занятие. Формулы объема и площади пирамиды.		
	Комбинированное занятие. Контрольная работа по теме: «Многогранники».		
Тема 4.5 Цилиндр, конус, шар.	Комбинированное занятие. Цилиндр и конус. Усеченный конус.	10	
	Комбинированное занятие. Формулы объема и площади поверхности цилиндра и конуса.		
	Комбинированное занятие. Площадь поверхности и объем цилиндра и конуса.		
	Комбинированное занятие. Шар и сфера. Формулы объема шара и площади сферы.		
	Комбинированное занятие. Объем шара и площадь поверхности сферы.		
Тема 4.6 Векторы в пространстве.	Комбинированное занятие. Декартовы координаты в пространстве.	16	
	Комбинированное занятие. Векторы. Модуль вектора. Равенство векторов.		
	Комбинированное занятие. Сложение векторов. Умножение вектора на число.		

	Комбинированное занятие. Действия с векторами		
	Комбинированное занятие. Разложение вектора по направлениям.		
	Комбинированное занятие. Угол между двумя векторами.		
	Комбинированное занятие. Решение задач на скалярное произведение векторов		
	Комбинированное занятие. Контрольная работа по разделу «Геометрия»		
Консультации		4	
Самостоятельная работа		4	
Промежуточная аттестация:	Экзамен	8	
Итого за семестр		148	
Всего по дисциплине		250	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Математика:».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- таблица производных;
- таблица неопределенных интегралов;
- схема исследования и построения графиков функций;
- портреты выдающихся ученых и ведущих специалистов в области математики и информатики.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедийный проектор.
- экран для проекционного аппарата

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Богомолов Н.В. Алгебра и начало анализа: учеб. пособие для СПО / Н.В. Богомолов. – М.: Юрайт, 2017. – 200 с. – (Профессиональное образование).
2. Богомолов, Н. В. Алгебра и начала анализа : учебное пособие для СПО / Н. В. Богомолов. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 200 с. — (Серия : Профессиональное образование).
3. Богомолов, Н. В. Геометрия: учебное пособие для СПО / Н. В. Богомолов. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 92 с. — (Серия : Профессиональное образование).
4. Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для СПО / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 364 с. — (Серия : Профессиональное образование).
5. Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для СПО / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 285 с. — (Серия : Профессиональное образование).
6. Богомолов, Н. В. Математика: учебник для СПО / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 401с. — (Серия : Профессиональное образование).
7. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для СПО / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 285 с. — (Серия : Профессиональное образование).
8. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для СПО / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 217 с. — (Серия : Профессиональное образование).

Дополнительные источники:

1. Григорьев В.П. Элементы высшей математики : учебник для студ. учреждений сред.проф. образования /В.П. Григорьев, Ю.А. Дубинский, Т.Н. Сабурова . – 11-е изд., перер. и доп. – М. : Академия, 2016. – 400 с.
2. Григорьев В.П. Сборник задач по высшей математике: Учеб. пособие для сред. проф. образования / В.П. Григорьев, Т.Н. Сабурова. - 7-е изд., стер.- М. ИЦ Академия,2017.-160 с
3. Григорьев В.П. Математика : учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / В.П. Григорьев, Т.Н.Сабурова. – М.: ИЦ Академия, 2016. – 368с.
4. Дадаян А.А. Математика: Учебник для сред. проф. образования / А.А. Дадаян. - 3-е изд. - М.:
5. Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 544 с. - (Профессиональное образование). –
6. (ЭБС Znanium.com)
7. Башмаков М.И. Математика : учебник для сред. проф. образования / М.И. Башмаков. — Москва : КноРус, 2017. — 394 с. — (ЭБС BOOK.ru)
8. Журнал "Математика в школе" . — (ЭБС Znanium.com)
9. Журнал " Математика для школьников" . — (ЭБС Znanium.com)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы оценивания
- знать 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; - знать 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; - знать универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности; - знать вероятностный характер различных процессов окружающего мира.	Критерии оценки за математический диктант зависят от количества правильно выполненных заданий: Оценка «2» (неудовлетворительно) - менее 50% заданий, Оценка «3» (удовлетворительно) - 51-70% заданий, Оценка «4» (хорошо) - 71-90% заданий, Оценка «5» (отлично) - 91-100% заданий. Критерии оценки теста зависят от количества правильно выполненных заданий: Оценка «2» (неудовлетворительно) - менее 50% заданий, Оценка «3» (удовлетворительно) - 51-70% заданий, Оценка «4» (хорошо) - 71-90% заданий, Оценка «5» (отлично) - 91-100% заданий. Критерии оценки контрольной работы зависят от количества правильно выполненных заданий: Оценка «2» (неудовлетворительно) - менее 50% заданий, Оценка «3» (удовлетворительно) - 51-70% заданий, Оценка «4» (хорошо) - 71-90% заданий, Оценка «5» (отлично) - 91-100% заданий. Критерии оценки экзаменационной работы зависят от количества правильно выполненных заданий: Оценка «2» (неудовлетворительно) - менее 50% заданий, Оценка «3» (удовлетворительно) - 51-70% заданий, Оценка «4» (хорошо) - 71-90% заданий, Оценка «5» (отлично) - 91-100% заданий.	- оценка результатов выполнения математических диктантов; - оценка результатов практических работ; - оценка результатов выполнения контрольных работ; - экзамен.

- уметь выполнять арифметические действия над числами, сочетая устные и письменные приемы; находить приближенные значения величин и погрешности вычислений (абсолютная и относительная); сравнивать числовые выражения; - уметь находить значения корня, степени, логарифма, тригонометрических выражений на основе определения, используя при необходимости инструментальные средства; пользоваться приближенной оценкой при практических расчетах; - уметь выполнять преобразования выражений, применяя формулы, связанные со свойствами степеней, логарифмов, тригонометрических функций; - уметь вычислять значение функции по заданному значению аргумента при различных способах задания функции; - уметь определять основные свойства числовых функций, иллюстрировать их на графиках; - уметь строить графики изученных функций, иллюстрировать по графику свойства элементарных функций; - уметь использовать понятие функции для описания и анализа зависимостей величин; - уметь находить производные элементарных функций; - уметь использовать производную для изучения свойств функций и построения графиков; - уметь применять производную для проведения приближенных вычислений, решать задачи прикладного характера на нахождение	Критерии оценки за математический диктант зависят от количества правильно выполненных заданий: Оценка «2» (неудовлетворительно) - менее 50% заданий, Оценка «3» (удовлетворительно) - 51-70% заданий, Оценка «4» (хорошо) - 71-90% заданий, Оценка «5» (отлично) - 91-100% заданий. Критерии оценки теста зависят от количества правильно выполненных заданий: Оценка «2» (неудовлетворительно) - менее 50% заданий, Оценка «3» (удовлетворительно) - 51-70% заданий, Оценка «4» (хорошо) - 71-90% заданий, Оценка «5» (отлично) - 91-100% заданий. Критерии оценки контрольной работы зависят от количества правильно выполненных заданий: Оценка «2» (неудовлетворительно) - менее 50% заданий, Оценка «3» (удовлетворительно) - 51-70% заданий, Оценка «4» (хорошо) - 71-90% заданий, Оценка «5» (отлично) - 91-100% заданий. Критерии оценки экзаменационной работы зависят от количества правильно выполненных заданий: Оценка «2» (неудовлетворительно) - менее 50% заданий, Оценка «3» (удовлетворительно) - 51-70% заданий, Оценка «4» (хорошо) - 71-90% заданий, Оценка «5» (отлично) - 91-100% заданий.	

наибольшего и наименьшего значения; - уметь вычислять в простейших случаях площади и объемы с использованием определенного интеграла; - уметь решать рациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным, а также аналогичные неравенства и системы; - уметь использовать графический метод решения уравнений и неравенств; - уметь изображать на координатной плоскости решения уравнений, неравенств и систем с двумя неизвестными; - уметь составлять и решать уравнения и неравенства, связывающие неизвестные величины в текстовых (в том числе прикладных) задачах. - уметь решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул; - уметь вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов; - уметь распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями; - уметь описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении; - уметь анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве; - уметь изображать основные		

многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач; - уметь строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды; - уметь решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); - уметь использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы; - уметь проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.		

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ
СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: ХИМИЯ

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 18.02.12

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: СО 02.02

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ЭКЗАМЕН

Москва, 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Химия» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 385 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»

ОДОБРЕНА

Предметно-цикловой комиссией

Председатель ПЦК

_____ Волкова Е.Д.

« ____ » _____ 2022 г.

Заместитель директора

по учебно-методической работе _____ Гасанов С. Ф.

« ____ » _____ 2022 г.

Разработчик:

Кехарсаева Э.Р. - преподаватель КМПО РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СО.02.02 ХИМИЯ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина СО 02.02 «Химия» включена в профильные дисциплины общеобразовательного цикла.

Связь учебной дисциплины с другими учебными дисциплинами и (или) профессиональными модулями (междисциплинарными курсами):

ЕН.02 Общая и неорганическая химия;

ОПЦ.03 Органическая химия;

ОПЦ 04 Физическая и коллоидная химия;

ПМ.01 Определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов;

ПМ.02 Проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа;

ПМ.03 Организация лабораторно-производственной деятельности;

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
1	2	3
	- формирование у обучающихся умения оценивать значимость химического знания для каждого человека; - формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественнонаучной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, — используя для этого химические знания; - развитие у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию; - приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни).	- сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; - понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; - владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	270
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	238
в том числе:	
лекции, уроки	118
практические занятия, семинары	40
лабораторные занятия	76
Консультации по дисциплине	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	4
индивидуальный проект	20
Промежуточная аттестация в форме экзамена	8

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины СО.02.02 «Химия»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение	Лекция: Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии. Моделирование химических процессов. Значение химии при освоении специальностей СПО технического профиля профессионального образования.	2	
Раздел 1 Общая и неорганическая химия	Содержание учебной дисциплины: Уметь: - формирование у обучающихся умения оценивать значимость химического знания для каждого человека; - формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественнонаучной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, — используя для этого химические знания; - развитие у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию; приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни). Знать: - сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; - понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;		

	- владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;		
Тема 1.1. Основные понятия и законы химии.	Лекция: Основные понятия химии. Вещество. Атом. Молекула. Химический элемент. Аллотропия. Простые и сложные вещества. Качественный и количественный состав веществ. Химические знаки и формулы. Относительные атомная и молекулярная массы. Количество вещества	2	
	Основные законы химии. Стехиометрия. Закон сохранения массы веществ. Закон постоянства состава веществ молекулярной структуры. Закон Авогадро и следствия из него. Решение задач на определение массовой доли химических элементов в сложном веществе. Составление уравнений химических реакций и расчеты по ним. Определение формулы соли. Определение молярной массы вещества.	2	
Тема 1.2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атома.	Лекция: Периодический закон Д. И. Менделеева. Открытие Д. И. Менделеевым Периодического закона. Периодический закон в формулировке Д. И. Менделеева. Периодическая таблица химических элементов — графическое отображение периодического закона. Структура периодической таблицы: периоды (малые и большие), группы (главная и побочная).	4	
	Лекция: Строение атома и Периодический закон Д. И. Менделеева. Атом — сложная частица. Ядро (протоны и нейтроны) и электронная оболочка. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов элементов малых периодов. Особенности строения электронных оболочек атомов элементов больших периодов (переходных элементов). Понятие об орбиталях. s-, p- и d-орбитали. Электронные конфигурации атомов химических элементов. Современная формулировка Периодического закона. Значение Периодического закона и Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева для развития науки и понимания химической картины мира. Написание электронных и электроннографических формул атомов химических элементов.	4	
	Лабораторные занятия:		
	Сравнение свойств простых веществ, оксидов и гидроксидов элементов III периода.	2	
	Практическое занятие: Моделирование построения Периодической таблицы химических элементов.	4	
Тема 1.3. Строение вещества	Лекция: 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	2	

	составу, знаку заряда, наличию гидратной оболочки. Ионные кристаллические решетки. Свойства веществ с ионным типом кристаллической решетки.		
	Лекция: Ковалентная химическая связь. Механизм образования ковалентной связи (обменный и донорноакцепторный). Электроотрицательность. Ковалентные полярная и неполярная связи. Кратность ковалентной связи. Молекулярные и атомные кристаллические решетки. Свойства веществ с молекулярными и атомными кристаллическими решетками	4	
	Лекция: Металлическая связь. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Физические свойства металлов.	2	
	Лекция: Агрегатные состояния веществ и водородная связь. Твердое, жидкое и газообразное состояния веществ. Переход вещества из одного агрегатного состояния в другое. Водородная связь.	2	
	Лекция: Чистые вещества и смеси. Понятие о смеси веществ. Гомогенные и гетерогенные смеси. Состав смесей: объемная и массовая доли компонентов смеси, массовая доля примесей.	2	
	Лекция: Дисперсные системы. Понятие о дисперсной системе. Дисперсная фаза и дисперсионная среда. Классификация дисперсных систем. Понятие о коллоидных системах. Решение экспериментальных задач по теме «Строение вещества». Ознакомление со свойствами дисперсных систем.	4	
	Лабораторные занятия:		
	Приготовление суспензии карбоната кальция в воде.		
	Получение эмульсии моторного масла.		
	Взаимодействие многоатомных спиртов с фелинговой жидкостью.		
	Качественные реакции на ионы Fe^{2+} и Fe^{3+} .		
	Практические занятия:		
	Изготовление моделей молекул некоторых органических и неорганических веществ.	2	
	Очистка веществ фильтрованием и дистилляцией. Очистка веществ перекристаллизацией.	12	
	Ознакомление со свойствами дисперсных систем.	4	
Тема 1.4.	Лекция: Вода. Растворы. Растворение. Вода как растворитель. Растворимость веществ. Насыщенные,	4	

Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация.	ненасыщенные, пересыщенные растворы. Зависимость растворимости газов, жидкостей и твердых веществ от различных факторов. Массовая доля растворенного вещества		
	Лекция: Электролитическая диссоциация. 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 электролиты. Способы выражения состава растворов. Пересчет концентрации растворов. Приготовление растворов заданной концентрации. Определение концентрации растворов.	6	
	Лабораторные занятия:		
	Характер диссоциации различных гидроксидов.	2	
	Практические занятия:		
	Приготовление растворов заданной концентрации.	10	
Тема 1.5. Классификация неорганических соединений и их свойства.	Лекция: 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 кислот.	2	
	Лекция: 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.	2	
	Лекция: 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.	2	
	Лекция: 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. Свойства классов неорганических соединений. Свойства кислот. Свойства гидроксидов. Свойства солей. Типы химических реакций.	2	
	Лабораторные занятия		
	Испытание растворов кислот индикаторами.	10	
	Взаимодействие металлов с кислотами.		

	Взаимодействие кислот с оксидами металлов.		
	Взаимодействие кислот с основаниями.		
	Взаимодействие кислот с солями.		
	Испытание растворов щелочей индикаторами.		
	Взаимодействие щелочей с солями.		
	Разложение нерастворимых оснований.		
	Взаимодействие солей с металлами.		
	Взаимодействие солей друг с другом.		
	Гидролиз солей различного типа.		
Аттестация по итогам семестра	Другая форма контроля	2	
Итого за 1 семестр		102	
Тема 1.6. Химические реакции	Лекция: Классификация химических реакций. Реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Каталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции. Гомогенные и гетерогенные реакции. Экзотермические и эндотермические реакции. Тепловой эффект химических реакций. Термохимические уравнения.	2	
	Лекция: Окислительно-восстановительные реакции. Степень окисления. Окислитель и восстановление. Восстановитель и окисление. Метод электронного баланса для составления уравнений окислительно-восстановительных реакций.	2	
	Лекция: Скорость химических реакций. Понятие о скорости химических реакций. Зависимость скорости химических реакций от различных факторов: природы реагирующих веществ, их концентрации, температуры, поверхности соприкосновения и использования катализаторов.	2	
	Лекция: Обратимость химических реакций. Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие и способы его смещения. Решение экспериментальных задач по темам «Окислительно--восстановительные реакции», «Скорость. Химическое равновесие». Влияние различных факторов на скорость химических реакций. Окислительно-восстановительные реакции	2	
	Лабораторные занятия		
	Реакция замещения меди железом в растворе медного купороса.	4	
	Реакции, идущие с образованием осадка, газа или воды.		
	Зависимость скорости взаимодействия соляной кислоты с металлами от их при-		

	роды.		
	Зависимость скорости взаимодействия цинка с соляной кислотой от ее концентрации.		
	Зависимость скорости взаимодействия оксида меди (II) с серной кислотой от температуры.		
	Получение кислорода разложением пероксида водорода и (или) перманганата калия.		
	Реакции, идущие с образованием осадка, газа или воды для органических и неорганических кислот.		
Тема 1.7. Металлы и неметаллы	Лекция: Металлы. Особенности строения атомов и кристаллов. Физические свойства металлов. Классификация металлов по различным признакам. Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие способы получения металлов	2	
	Лекция: Неметаллы. Особенности строения атомов. Неметаллы — простые вещества. Зависимость свойств галогенов от их положения в периодической системе. Окислительные и восстановительные свойства неметаллов в зависимости от их положения в ряду электроотрицательности. Свойства неметаллов. Свойства металлов. Получение, соби́рание и распознавание газов. Идентификация неорганических соединений. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы. Неметаллы».	4	
	Лабораторные занятия		
	Получение кислорода и его свойства.	4	
	Получение водорода и его свойства.		
	Получение пластической серы, химические свойства серы.		
	Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей.		
	Свойства угля: адсорбционные, восстановительные.		
	Взаимодействие цинка или алюминия с растворами кислот и щелочей.		
	Окрашивание пламени катионами щелочных и щелочноземельных металлов.		
	Практические занятия		
	Ознакомление с образцами представителей классов неорганических веществ.	6	
	Ознакомление с образцами представителей классов органических веществ.		
	Ознакомление с коллекцией руд.		
	Закалка и отпуск стали.		
	Ознакомление со структурами серого и белого чугуна.		
	Распознавание руд железа.		
	Получение, соби́рание и распознавание газов.		
	Решение экспериментальных задач.		

Раздел 2 Органическая химия	Содержание учебной дисциплины: Уметь: - формирование у обучающихся умения оценивать значимость химического знания для каждого человека; - формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественнонаучной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, — используя для этого химические знания; - развитие у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию; приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни). Знать: - сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; - понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; - владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;		
Тема 2.1. Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений	Лекция: Предмет органической химии. Природные, искусственные и синтетические органические вещества. Сравнение органических веществ с неорганическими. Валентность. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекулы по валентности.	2	
	Лекция: Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова. Основные положения теории химического строения. Изомерия и изомеры. Химические формулы и модели молекул в органической химии.	2	
	Лекция: Классификация органических веществ. Классификация веществ по строению углеродного скелета и наличию функциональных групп. Гомологи и гомология. Начала номенклатуры IUPAC.	2	
	Лекция: Классификация реакций в органической химии. Реакции присоединения (гидрирования,	4	

	галогенирования, гидрогалогенирования, гидратации). Реакции отщепления (дегидрирования, дегидрогалогенирования, дегидратации). Реакции замещения. Реакции изомеризации. Решение задач по теме «Теория строения органических соединений. Номенклатура органических веществ» Методы очистки органических соединений		
	Практические занятия:		
	Изготовление моделей молекул органических веществ.	6	
	Обнаружение углерода и водорода в органическом соединении.		
	Обнаружение галогенов (проба Бейльштейна).		
Тема 2.2. Углеводороды и их	Лекция: Алканы. Номенклатура IUPAC. Алканы: гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов. Химические свойства алканов (метана, этана): горение, замещение, разложение, дегидрирование. Применение алканов на основе свойств.	2	
	Лекция: Алкены. Этилен, его получение (дегидрированием этана, деполимеризацией полиэтилена). Гомологический ряд, изомерия, номенклатура алкенов. Химические свойства этилена: горение, качественные реакции (обесцвечивание бромной воды и раствора перманганата калия), гидратация, полимеризация. Применение этилена на основе свойств.	2	
	Лекция: Диены и каучуки. Понятие о диенах как углеводородах с двумя двойными связями. Сопряженные диены. Химические свойства бутадиена-1,3 и изопрена: обесцвечивание бромной воды и полимеризация в каучуки. Натуральный и синтетические каучуки. Резина.	4	
	Лекция: Алкины. Ацетилен. Химические свойства ацетилена: горение, обесцвечивание бромной воды, присоединений хлороводорода и гидратация. Применение ацетилена на основе свойств. Межклассовая изомерия с алкадиенами.	2	
	Лекция: Ароматические углеводороды. Бензол. Химические свойства бензола: горение, реакции замещения (галогенирование, нитрование). Применение бензола на основе свойств. Решение задач по теме «Углеводороды» Свойства углеводородов	2	
	Лабораторные занятия		
	Изготовление парафинированной бумаги, испытание ее свойств: отношения к воде и жирам.	4	
	Обнаружение воды, сажи, углекислого газа в продуктах горения свечи.		

	Ознакомление со свойствами твердых парафинов: плавлением, растворимостью в воде и органических растворителях, химической инертностью (отсутствием взаимодействия с бромной водой, растворами перманганата калия, гидроксида натрия и серной кислоты).		
	Обнаружение непредельных соединений в керосине, скипидаре.		
	Определение наличия непредельных углеводородов в бензине и керосине.		
	Растворимость различных нефтепродуктов (бензина, керосина, дизельного топлива, вазелина, парафина) друг в друге.		
	Практические занятия		
	Изготовление моделей молекул алканов, алкенов, галогеналканов, алкинов и их изомеров.		
	Ознакомление с образцами полиэтилена и полипропилена.		
	Ознакомление с коллекцией образцов нефти и продуктов ее переработки.		
	Ознакомление с коллекцией каучуков и образцами изделий из резины.		
	Получение метана и изучение его свойств: горения, отношения к бромной воде и раствору перманганата калия.	8	
	Получение этилена дегидратацией этилового спирта.		
	Взаимодействие этилена с бромной водой, раствором перманганата калия.		
	Сравнение пламени этилена с пламенем предельных углеводородов (метана, пропан-бутановой смеси).		
Тема 2.3. Кислородсодержащие органические соединения.	Лекция: Спирты. Получение этанола брожением глюкозы и гидратацией этилена. Гидроксильная группа как функциональная. Понятие о предельных одноатомных спиртах. Химические свойства этанола: взаимодействие с натрием, образование простых и сложных эфиров, окисление в альдегид. Применение этанола на основе свойств. Алкоголизм, его последствия для организма человека и предупреждение. Глицерин как представитель многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты. Применение глицерина.	2	
	Лекция: Фенолы. Физические и химические свойства фенола. Взаимное влияние атомов в молекуле фенола: взаимодействие с гидроксидом натрия и азотной кислотой. Применение фенола на основе свойств.	2	
	Лекция: Альдегиды. Понятие об альдегидах. Альдегидная группа как функциональная. Формальдегид и его свойства: окисление в соответствующую кислоту, восстановление в соответствующий спирт. Получение альдегидов окислением соответствующих спиртов. Применение формальдегида на основе его свойств.	2	
	Лекция: Карбоновые кислоты. Понятие о карбоновых кислотах. Карбоксильная группа как функциональная.	2	

	Гомологический ряд предельных одноосновных карбоновых кислот. Получение карбоновых кислот окислением альдегидов. Химические свойства уксусной кислоты: общие свойства с минеральными кислотами и реакция этерификации. Применение уксусной кислоты на основе свойств. Высшие жирные кислоты на примере пальмитиновой и стеариновой		
	Лекция: 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. Углеводы. Их классификация. Моносахариды (глюкоза, фруктоза), дисахариды (сахароза) и полисахариды (крахмал и целлюлоза). Глюкоза — вещество с двойственной функцией — альдегидоспирт. Химические свойства глюкозы: окисление в глюконовую кислоту, восстановление в сорбит, спиртовое брожение. Применение глюкозы на основе свойств. Значение углеводов в живой природе и жизни человека. Понятие о реакциях поликонденсации и гидролиза на примере взаимопревращений: глюкоза ↔ полисахарид. Химические свойства Кислородсодержащих органических соединений.	4	
	Лабораторные занятия Растворение глицерина в воде и взаимодействие с гидроксидом меди (II). Свойства уксусной кислоты, общие со свойствами минеральных кислот. Доказательство неопределенного характера жидкого жира. Взаимодействие глюкозы и сахарозы с гидроксидом меди (II). Качественная реакция на крахмал. Окисление этанола в этаналь раскаленной медной проволокой. Взаимодействие раствора уксусной кислоты с магнием, оксидом цинка, гидроксидом железа (III), раствором карбоната калия и стеарата калия. Отношение сложных эфиров к воде и органическим веществам. Выведение жирного пятна с помощью сложного эфира. Растворимость жиров в воде и органических растворителях. Сравнение моющих свойств хозяйственного мыла и СМС в жесткой воде. Ознакомление с физическими свойствами глюкозы (аптечная упаковка, таблетки). Кислотный гидролиз сахарозы. Обнаружение крахмала с помощью качественной реакции в меде, хлебе, йогурте, маргарине, макаронных изделиях, крупах.	6	
	Практические занятия Ознакомление с образцами сложных эфиров.	16	

	Знакомство с образцами полисахаридов.		
	Изучение растворимости спиртов в воде.		
	Окисление спиртов различного строения хромовой смесью.		
	Получение диэтилового эфира. Получение глицерата меди.		
	Изучение восстановительных свойств альдегидов: реакция «серебряного зеркала», восстановление гидроксида меди (II).		
	Взаимодействие формальдегида с гидросульфитом натрия.		
	Растворимость различных карбоновых кислот в воде. Взаимодействие уксусной кислоты с металлами. Получение изоамилового эфира уксусной кислоты.		
	Реакция «серебряного зеркала» глюкозы. Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди (II) при различных температурах.		
	Действие аммиачного раствора оксида серебра на сахарозу.		
	Обнаружение лактозы в молоке. Действие йода на крахмал.		
Тема 2.4. Азотсодержащие органические соединения. Полимеры	Лекция: Амины. Понятие об аминах. Алифатические амины, их классификация и номенклатура. Анилин как органическое основание. Получение анилина из нитробензола. Применение анилина на основе свойств.	4	
	Лекция: Аминокислоты. Аминокислоты как амфотерные дифункциональные органические соединения. Химические свойства аминокислот: взаимодействие с щелочами, кислотами и друг с другом (реакция поликонденсации). Пептидная связь и полипептиды. Применение аминокислот на основе свойств.	4	
	Лекция: Белки. Первичная, вторичная, третичная структуры белков. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз, цветные реакции. Биологические функции белков. Белки и полисахариды как биополимеры.	4	
	Лекция: Пластмассы. Получение полимеров реакцией полимеризации и поликонденсации. Термопластичные и термореактивные пластмассы. Представители пластмасс.	4	
	Лекция: Волокна, их классификация. Получение волокон. Отдельные представители химических волокон. Решение задач по теме «Азотсодержащие соединения» «Идентификация органических соединений». Распознавание органических веществ	4	

	Лабораторные занятия	2	
	Растворение белков в воде.		
	Обнаружение белков в молоке и мясном бульоне.		
	Денатурация раствора белка куриного яйца спиртом, растворами солей тяжелых металлов и при нагревании.		
	Практические занятия		
	Изготовление шаростержневых и объемных моделей изомерных аминов.	8	
	Решение экспериментальных задач на идентификацию органических соединений.		
	Распознавание пластмасс и волокон.		
	Образование солей анилина. Бромирование анилина.		
	Образование солей глицина. Получение медной соли глицина.		
	Денатурация белка. Цветные реакции белков.		
Самостоятельная работа	4		
Индивидуальный проект	20		
Консультации	4		
Промежуточная аттестация	Экзамен	8	
Всего: за семестр		168	
ИТОГО :		270	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование, необходимое в образовательном процессе:

Учебная аудитория для проведения занятий, предусмотренных образовательной программой (лекционных, практических и лабораторных), в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: учебные столы, стулья, доска, ноутбук, принтер; проектор, экран, копировальный аппарат. Доступ в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам.

Лаборатория общей и неорганической химии: вытяжной шкаф; лабораторные столы; химическая посуда ГОСТ 25336 «Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры»; микроскопы; мешалки магнитные; дистиллятор; весы аналитические; весы электронные техно-химические; электрические плитки; колбонагреватели; сушильный шкаф; термостат; муфельная печь; бани песочные; бани водяные; ареометры; термометры.

Учебно-наглядные пособия:

Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.

Компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратнопрограммные и аудиовизуальные средства:

Персональные компьютеры, ноутбук, принтер и программные средства; проектор и экран; копировальный аппарат; локальная сеть с выходом в Интернет.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Химия : учебник для среднего профессионального образования / Ю. А. Лебедев, Г. Н. Фадеев, А. М. Голубев, В. Н. Шаповал ; под общей редакцией Г. Н. Фадеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7723-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452143>
2. Химия. Задачник : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. А. Лебедев [и др.] ; под общей редакцией Г. Н. Фадеева. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 238 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-59916-7786-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452161>
3. Мартынова, Т. В. Химия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. В. Мартынова, И. В. Артамонова, Е. Б. Годунов ; под общей редакцией Т. В. Мартыновой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 368 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11018-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450810>
4. Никольский, А. Б. Химия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Никольский, А. В. Суворов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 507 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01209-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452591>

Дополнительная литература:

1. Тупикин, Е. И. Химия. В 2 ч. Часть 1. Общая и неорганическая химия : учебник для среднего

- профессионального образования / Е. И. Тупикин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 385 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02748-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452785>
2. Тупикин, Е. И. Химия. В 2 ч. Часть 2. Органическая химия : учебник для среднего профессионального образования / Е. И. Тупикин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 197 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02749-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452786>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы контроля и оценки результатов обучения
Уметь: - формирование у обучающихся умения оценивать значимость химического знания для каждого человека; - формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественнонаучной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, — используя для этого химические знания; - развитие у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию; приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни). Знать: - сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; - понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; - владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;	Текущий контроль в форме: - отчеты по лабораторным и практическим работам; - химический диктант; - составление схем; - устный опрос; - тестирование; - написание рефератов; - выступление с докладами; - составление кроссвордов. Промежуточная аттестация – экзамен.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ
СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: БИОЛОГИЯ

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 18.02.12

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: СО.02.03

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ

Москва, 2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Биология» разработана на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 372 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»

Председатель ПЦК _____ Волкова Е.Д.

«_____» _____ 2022г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.

«_____» _____ 2022 г.

Разработчик:

Чекменева Н.В. - преподаватель РАНХиГС

Трифорова М.М. – зав. методическим кабинетом КМПО РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СО.02.03 БИОЛОГИЯ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина СО.02.03 «Биология» включена в цикл базовых общеобразовательных учебных дисциплин.

Связь учебной дисциплины с другими учебными дисциплинами:

- СО.02.02 Химия;
- СО.03.02 Экология.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
	- Объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; причины и факторы эволюции, изменчивость видов; необходимость сохранения многообразия видов; - Решать элементарные биологические задачи; описывать особенности видов по морфологическому критерию; - Выявлять приспособления организмов к среде обитания; антропогенные изменения в экосистемах; - Сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, естественный и искусственный отбор и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа; - Анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности происхождения жизни на Земле, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия антропогенных факторов на окружающую среду; - Находить информацию о биологических объектах в различных источниках: учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет и критически её оценивать; - Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер по профилактики вирусных и других заболеваний, отравлений, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); - Оказывать первую помощь при травматических, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами; - Использовать познания живой природы в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам, окружающей среде и собственному здоровью; - Уважать мнения оппонентов при обсуждении биологических проблем.	- Основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теорий, эволюционного учения, учения В.И. Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности; - Строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем; - Сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, в экосистемах и биосфере; - Вклад отечественных и зарубежных ученых, оказавших наибольший вклад в развитии биологической науки.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	117
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117
в том числе:	
лекции, уроки	77
практические занятия, семинары	40
лабораторные занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Консультации по дисциплине	-
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины СО.02.03 «Биология»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала Уметь: - Объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; причины и факторы эволюции, изменяемость видов; необходимость сохранения многообразия видов; - Находить информацию о биологических объектах в различных источниках: учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет и критически её оценивать; - Уважать мнения оппонентов при обсуждении биологических проблем. Знать: - Основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теорий, эволюционного учения, учения В.И. Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности; - Вклад отечественных и зарубежных ученых, оказавших наибольший вклад в развитии биологической науки.	4	
	Лекция Объект изучения биологии - живая природа. Предмет и задачи общей биологии. Общая биология - дисциплина, которая изучает основные закономерности возникновения и развития жизни на Земле; свойства живых организмов и основы их жизнедеятельности. Значение биологии для понимания единства всего живого и взаимозависимости всех частей биосферы Земли. Биологические закономерности как основа рационального природопользования, сохранения окружающей среды, продуктивности сельского хозяйства и здоровья человека. Многообразие живого мира. Уровни организации живой материи. Свойства живого. Многообразие биологических дисциплин и их связь с другими науками. Место и роль биологии в формировании научных представлений о мире.		

Тема 1. Учение о клетке	Содержание учебного материала Уметь: - Объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; причины и факторы эволюции, изменимость видов; необходимость сохранения многообразия видов; - Решать элементарные биологические задачи; описывать особенности видов по морфологическому критерию; - Выявлять приспособления организмов к среде обитания; антропогенные изменения в экосистемах; - Сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, естественный и искусственный отбор и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа; - Анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности происхождения жизни на Земле, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия антропогенных факторов на окружающую среду; - Находить информацию о биологических объектах в различных источниках: учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет и критически её оценивать; - Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер по профилактики вирусных и других заболеваний, отравлений, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании) Знать: - Основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теорий, эволюционного учения, учения В.И. Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности; - Строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем; - Сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, в экосистемах и биосфере; - Вклад отечественных и зарубежных ученых, оказавших наибольший вклад в развитии биологической науки.	

	Лекция Клетка – элементарная структурная единица всего живого Ученые- цитологии: Р.Гук, А. Левенгук, К.Бэр, Р. Вихров, Т. Шванн, их работы и вклад в биологию. Макро- и микро, ультрамикроэлементы клетки. Неорганические соединения: вода, соли. Их роль в процессе обеспечения жизнедеятельности клетки.	2
	Лекция Органические вещества. Белки, строение и функции. Ферменты. АТФ - структура, синтез, биологические функции. Углеводы и жиры - структурные элементы клетки и источники энергии. Нуклеиновые кислоты. ДНК - химический состав, строение. РНК. Роль белков - ферментов в синтезе ДНК и РНК. Органоиды клетки: эндоплазматическая сеть, рибосомы, митохондрии, клеточный центр - пластиды, вакуоли, реснички, жгутики - строение и функции. Клеточные мембраны - строение и функции. Ядро клетки, строение. Особенности строения клеток растений: клеточная стенка, пластиды, вакуоли. Основные формы клеточной организации. Сходство и различие прокариотических и эукариотических клеток. Прокариотическая клетка. Эукариотическая клетка, биологическая роль. Разнообразие типов эукариотов. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями	4
	Лекция Обмен веществ и превращение энергии в клетке - основа ее жизнедеятельности. Пластический и энергетический обмен. Этапы энергетического обмена. Строение и функции хромосом. ДНК - носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Биосинтез белка. Деление клетки - основа размножения и индивидуального развития организмов. Клеточная теория строения организма. Жизненный цикл клетки. Митотический цикл. Митоз. Цитокинез. Амитоз. Мейоз. Образование половых клеток	4
	Практические занятия Строение растительной, животной, грибной и бактериальной клеток под микроскопом	8
Тема 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов	Содержание учебного материала Уметь: - Выявлять приспособления организмов к среде обитания; антропогенные изменения в экосистемах; - Сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, естественный и искусственный отбор и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа; - Находить информацию о биологических объектах в различных источниках: учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет и критически её оценивать; - Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	

	для соблюдения мер по профилактики вирусных и других заболеваний, отравлений, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); - Оказывать первую помощь при травматических, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами; - Использовать познания живой природы в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам, окружающей среде и собственному здоровью; Знать: - Основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теорий, эволюционного учения, учения В.И. Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности; - Сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, в экосистемах и биосфере; - Вклад отечественных и зарубежных ученых, оказавших наибольший вклад в развитии биологической науки.	
	Лекция Организм - единое целое. Многообразие организмов. Размножение - важнейшее свойство живых организмов. Основные формы размножения организмов. Половое и бесполое размножение. Виды бесполого размножения: вегетативное, почкование, спорообразование, фрагментация, клонирование, полиэмбриония. Значение бесполого размножения. Половое размножение и его преимущество	4
	Лекция Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. Постэмбриональное развитие. Периоды постэмбрионального развития у человека. Типы постэмбрионального развития животных.	2
	Практические занятия Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства.	6
Тема 3. Основы генетики и селекции	Содержание учебного материала Уметь: - Решать элементарные биологические задачи; описывать особенности видов по морфологическому критерию; - Сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, естественный и искусственный отбор и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа; - Находить информацию о биологических объектах в различных источниках: учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет и	

	критически её оценивать; - Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер по профилактики вирусных и других заболеваний, отравлений, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); - Использовать познания живой природы в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам, окружающей среде и собственному здоровью; Знать: - Основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теорий, эволюционного учения, учения В.И. Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности; - Строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем; - Сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, в экосистемах и биосфере; - Вклад отечественных и зарубежных ученых, оказавших наибольший вклад в развитии биологической науки.	
	Лекция Генетика - наука о наследственности и изменчивости. Понятие о гене. Доминантные и рецессивные гены. Множественный аллелизм. Гомозиготные и гетерозиготные организмы по наследуемому признаку. Генотип. Фенотип. Генофонд. Хромосомная теория наследственности. Гибридологический метод изучения наследственности. Гибридологический метод.	2
	Лекция Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Первый закон Менделя - закон доминирования. Второй закон Менделя - закон расщепления. Третий закон Менделя - закон независимого комбинирования признаков. Дигибридное и полигибридное скрещивание. Закон Т.Моргана. Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Мутации, причины возникновения, классификация, степень частоты возникновения. Влияние внешней среды и производственных условий на частоту мутаций у человека.	4

	Лекция Задачи современной селекции. Центры многообразия и происхождения культурных растений (Н.И. Вавилов). Селекция растений. Основные методы: гибридизация, отбор. Формы искусственного отбора: массовый и индивидуальный. Гетерозис. Полиплоидия и отдаленная гибридизация. Отдаленная гибридизация растений и домашних животных. Селекция микроорганизмов: бактерий, грибов, водорослей. Ее роль в медицине, микробиологии, использование в пищевой и химической промышленности.	4
	Практические занятия Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания. Решение генетических задач Изменчивость, построение вариационного ряда и вариационной кривой Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм.	6
	Другие формы контроля Контрольная работа	1
Итого за семестр		51
Тема 4. Эволюционное учение	Уметь: - Выявлять приспособления организмов к среде обитания; антропогенные изменения в экосистемах; - Анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности происхождения жизни на Земле, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия антропогенных факторов на окружающую среду; - Уважать мнения оппонентов при обсуждении биологических проблем. Знать: - Сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, в экосистемах и биосфере; - Вклад отечественных и зарубежных ученых, оказавших наибольший вклад в развитии биологической науки.	
	Лекция Додарвинский период эволюции. История развития эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, Ж.Б. Ламарка. Возникновение и развитие дарвинизма. Основные положения теории Ч.Дарвина. Главные направления биологической эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация. Биологический прогресс и пути его достижения. Систематические группы как отражение эволюции. Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм, необратимость эволюционных преобразований..	8

	Лекция Искусственный отбор. Пути создания домашних пород животных и сортов растений. Основные положения теории Ч. Дарвина. Борьба за существование. Виды борьбы за существование. Естественный отбор. Формы естественного отбора. Приспособленность организмов к условиям среды существования и её относительный характер. Физиологическая адаптация. Вид и популяция. Критерии вида. Признаки, определяющие вид. Популяция - структурная единица вида и эволюции. Современные представления о видообразовании. Микроэволюция. Эволюционная роль мутации. Генетические процессы в эволюции. Макроэволюция	8
	Практические занятия:	
	Описание особей одного вида по морфологическому критерию. Приспособление организмов к разным средам обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной). Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.	6
Тема 5. История развития жизни на земле	Содержание учебного материала Уметь: - Анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности происхождения жизни на Земле, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия антропогенных факторов на окружающую среду; - Находить информацию о биологических объектах в различных источниках: учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет и критически её оценивать; - Уважать мнения оппонентов при обсуждении биологических проблем. Знать: - Сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, в экосистемах и биосфере; - Вклад отечественных и зарубежных ученых, оказавших наибольший вклад в развитии биологической науки.	
	Лекция Гипотезы происхождения жизни. Доказательства эволюции органического мира. Подразделение истории земли на эры и периоды. Геологические и климатические изменения.	4
	Лекция Появление первых живых организмов. Появление фотосинтезирующих организмов - цианей. Появление гаплоидных организмов - микробов, водорослей. Возникновение полового процесса и организмов с диплоидным набором хромосом.	4

	Лекция Положение человека в системе животного мира. Приматы. Единство человеческих рас. Биологические и социальные факторы совершенствования человечества. Человек и экосистемы	4	
	Практические занятия Приспособленность организмов к среде обитания Анализ и оценка различных гипотез о происхождении человека.	4	
Тема 6. Основы экологии	Содержание учебного материала Уметь: - Использовать познания живой природы в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам, окружающей среде и собственному здоровью; - Уважать мнения оппонентов при обсуждении биологических проблем. Знать: - Вклад отечественных и зарубежных ученых, оказавших наибольший вклад в развитии биологической науки.		
	Лекция Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Экологические системы. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии. Искусственные сообщества — агроэкосистемы и урбоэкосистемы.	8	
	Лекция Биосфера — глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере.	4	
	Практические занятия Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности.	10	
	Сравнительное описание одной из естественных природных систем (например, леса) и какой-нибудь агроэкосистемы (например, пшеничного поля).		
	Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и в агроценозе.		
	Описание и практическое создание искусственной экосистемы (пресноводный аквариум). Решение экологических задач.		
Тема 7 Бионика	Содержание учебного материала		

	Уметь: - Использовать познания живой природы в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам, окружающей среде и собственному здоровью; - Уважать мнения оппонентов при обсуждении биологических проблем. Знать: - Вклад отечественных и зарубежных ученых, оказавших наибольший вклад в развитии биологической науки.		
	Лекция Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики. Рассмотрение бионикой особенностей морфофизиологической организации живых организмов и их использования для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами. Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных.	4	
Промежуточная аттестация:	Дифференцированный зачет	2	
Итого за 2 семестр		66	
Всего по дисциплине:		117	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Экология природопользования и Охраны окружающей среды;

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по числу студентов;
- рабочее место преподавателя;
- рабочая доска;
- комплект наглядных пособий по дисциплине «Биология»
- шкафы для хранения учебных материалов по предмету

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением
- мультимедиа проектор,
- экран,
- лазерная указка,

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Биология : учебник и практикум для СПО / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под ред. В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 378 с. — (Серия : Профессиональное образование)
2. Биология : учебник / А.Г. Мустафин, В.Б. Захаров. — Москва : КноРус, 2018. — 423 с. — СПО. – (ЭБС ВООК.ru)
3. Биология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 378 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09603-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433339> (дата обращения: 14.01.2020).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы оценивания</i>
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: - Основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теорий, эволюционного учения, учения В.И. Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности; - Строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем; - Сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, в экосистемах и биосфере; - Вклад отечественных и зарубежных ученых, оказавших наибольший вклад в развитии биологической науки. В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: - Объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; причины и факторы эволюции, изменимость видов; необходимость сохранения многообразия видов; - Решать элементарные биологические задачи; описывать особенности видов по морфологическому критерию; - Выявлять приспособления организмов к среде обитания; антропогенные изменения в экосистемах;	5 (отлично) ставится, если студент: 1. Обнаруживает полное понимание основных биологических теорий и законов, знает классификацию и основные свойства живых организмов, уровни организации живой материи, умеет применять теоретические знания при решении практических задач, владеет биологической терминологией, умеет решать генетические задачи, производить необходимые расчеты и делать научно-обоснованные выводы. 2. При ответе умеет отобрать главное, обнаруживает самостоятельность и аргументированность суждений, умеет делать анализ, обобщения и собственные выводы. 3. Умеет самостоятельно и рационально работать с учебником, дополнительной литературой и справочниками. 4 (хорошо) ставится, если ответ удовлетворяет названным выше требованиям, но студент: 1. Допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или при помощи преподавателя. 2. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, работает медленно, обращается за помощью к преподавателю. 3 (удовлетворительно) ставится, если студент знает основные биологические теории и законы, знает классификацию и основные свойства живых организмов, владеет биологической терминологией, но при ответе: 1. Обнаруживает отдельные пробелы в усвоении	Текущий контроль в форме: - письменный опрос,

- Сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, естественный и искусственный отбор и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа; - Анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности происхождения жизни на Земле, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия антропогенных факторов на окружающую среду; - Находить информацию о биологических объектах в различных источниках: учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет и критически её оценивать; - Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер по профилактики вирусных и других заболеваний, отравлений, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); - Оказывать первую помощь при травматических, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами; - Использовать познания живой природы в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам, окружающей среде и собственному здоровью; - Уважать мнения оппонентов при обсуждении биологических проблем.	существенных вопросов курса биологии. 2. Испытывает затруднения в объяснении биологических закономерностей, механизмов процессов обмена веществ в живых организмов, недостаточно четко понимает закономерности наследственности и изменчивости, влияние окружающей среды на эволюционные процессы. Отвечает неполно на вопросы преподавателя, или воспроизводит содержание, но недостаточно понимает суть данного вопроса. 2 (неудовлетворительно) ставится, если студент: 1. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов. 2. Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач. 3. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя. 4. Не знает биологические теории, законы и терминологию.	

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: ФИЗИКА

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 18.02.12

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: СО.03.01

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ

Москва, 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Физика» разработана на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Физика» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования Протокол № 3 от 21 июля 2015 г.

Регистрационный номер рецензии 384 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО».

Председатель ПЦК _____ Большакова Л.Т.

«_____» _____ 2022 г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.

«_____» _____ 2022 г.

Разработчики:

Большакова Л.Т. - преподаватель КМПО РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СО.03.01 ФИЗИКА

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина СО.03.01 «Физика» включена в общеобразовательный цикл.

Связь учебной дисциплины с другими учебными дисциплинами:

- СО.01.04 Информатика;
- СО.02.01 Математика;
- СО.03.02 Экологии.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

<i>Код ПК, ОК</i>	<i>Умения</i>	<i>Знания</i>
	– пользоваться физической терминологией и символикой; – проводить измерения физических величин, используя необходимые измерительные приборы; – обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы; – решать физические задачи, используя различные виды познавательной деятельности; – применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни; – использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность; – публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации.	– роль и место физики в современной научной картине мира; – физическую сущность наблюдаемых во Вселенной явлений; – роль физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; – физические понятия, закономерности, законы и теории; – физическую терминологию и символику; – единицы измерения физических величин, используемых в системе измерений СИ; – основные методы научного познания, используемые в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; – название и назначение измерительных приборов, используемых для измерения физических величин.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70
в том числе:	
лекции, уроки	48
практические занятия	18
консультации по дисциплине	2
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины СО.03.01 «ФИЗИКА»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
Введение	<i>Содержание учебного материала:</i> Уметь: – применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни; – использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность; – публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации. Знать: – роль и место физики в современной научной картине мира; – физическую сущность наблюдаемых во Вселенной явлений; – роль физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; – физические понятия, закономерности, законы и теории; – физическую терминологию и символику; – единицы измерения физических величин, используемых в системе измерений СИ; основные методы научного познания, используемые в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент. – основные методы научного познания, используемые в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент;			
	1	Физика – фундаментальная наука о природе. Естественнонаучный метод познания, его возможности и границы применимости. Единство законов природы и состава вещества во Вселенной. Открытия в физике – основа прогресса в технике и технологии производства.	2	
Тема 1. Механика	<i>Содержание учебного материала:</i> Уметь: – пользоваться физической терминологией и символикой; – решать физические задачи, используя различные виды познавательной деятельности; – применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни; – использовать различные источники для получения физической информации;			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
	публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации. Знать: – физическую сущность наблюдаемых во Вселенной явлений; – роль физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; – физические понятия, закономерности, законы и теории; – физическую терминологию и символику; – единицы измерения физических величин, используемых в системе измерений СИ; основные методы научного познания, используемые в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент. - название и назначение измерительных приборов, используемых для измерения физических величин		
	1 Механическое движение. Относительность механического движения. Равномерное прямолинейное движение. Система отсчета. Траектория, путь, перемещение, равноускоренное движение. Свободное падение тел.	4	
	2 Три закона Ньютона. Масса и сила. Взаимодействие тел. Законы динамики. Силы в природе. Закон всемирного тяготения.	4	
	3 Импульс тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Невесомость.	4	
	4 Механическая работа. Мощность. Механическая энергия. Кинетическая энергия. Кинетическая энергия и работа. Потенциальная энергия в гравитационном поле. Закон сохранения полной механической энергии.	4	
Тема 2. Основы молекулярной физики и термодинамики	<i>Содержание учебного материала:</i> Уметь: – пользоваться физической терминологией и символикой; решать физические задачи, используя различные виды познавательной деятельности; – применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни; – использовать различные источники для получения физической информации; Знать: – физическую сущность наблюдаемых во Вселенной явлений; – роль физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
	решения практических задач; – физические понятия, закономерности, законы и теории; – физическую терминологию и символику; – единицы измерения физических величин, используемых в системе измерений СИ; основные методы научного познания, используемые в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент. - название и назначение измерительных приборов, используемых для измерения физических величин		
	1 Атомистическая теория строения вещества. Наблюдения и опыты, подтверждающие атомно-молекулярное строение вещества. Массы и размеры молекул. Тепловое движение частиц вещества. Броуновское движение. Идеальный газ.	4	
	2 Температура как мера средней кинетической энергии частиц. Уравнение состояния идеального газа. Модель жидкости. Поверхностное натяжение и смачивание. Кристаллические и аморфные вещества.	2	
	3 Термодинамика. Внутренняя энергия. Работа и теплоотдача как способы изменения внутренней энергии. Первый закон термодинамики. Тепловые машины и их применение.	2	
Тема 3. Колебания и волны	<i>Содержание учебного материала:</i> Уметь: – пользоваться физической терминологией и символикой; – решать физические задачи, используя различные виды познавательной деятельности; – применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни; – использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность. Знать: – физическую сущность наблюдаемых во Вселенной явлений; – роль физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; – физические понятия, закономерности, законы и теории; – физическую терминологию и символику; – единицы измерения физических величин, используемых в системе измерений СИ;		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
Тема 4. Основы электродинамики	– название и назначение измерительных приборов, используемых для измерения физических величин - основные методы научного познания, используемые в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент.			
	1	Механические колебания и волны. Период, частота и амплитуда колебаний. Гармонические колебания. Механические волны и их виды. Электромагнитные колебания и волны. Колебательный контур. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость электромагнитных волн.	4	
	<i>Содержание учебного материала:</i> Уметь: – пользоваться физической терминологией и символикой; – решать физические задачи, используя различные виды познавательной деятельности; – применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни; – использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность. Знать: – физическую сущность наблюдаемых во Вселенной явлений; – роль физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; – физические понятия, закономерности, законы и теории; – физическую терминологию и символику; – единицы измерения физических величин, используемых в системе измерений СИ; основные методы научного познания, используемые в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент. - название и назначение измерительных приборов, используемых для измерения физических величин			
	1	Взаимодействие заряженных тел. Электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электрическое поле, его основные характеристики (напряженность, электрический потенциал) и связь между ними.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
	2	Постоянный электрический ток. Сила тока, напряжение, электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Сторонние силы. Электродвижущая сила (ЭДС) источника тока. Закон Ома для полной цепи. Работа и мощность электрического тока. Тепловое действие электрического тока. Закон Джоуля-Ленца.	4	
	3	Магнитное поле и его основные характеристики. Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера. Электродвигатель. Явление электромагнитной индукции.	4	
Тема 5. Элементы квантовой физики	Содержание учебного материала: Уметь: – пользоваться физической терминологией и символикой; – решать физические задачи, используя различные виды познавательной деятельности; применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни; – использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность. Знать: – физическую сущность наблюдаемых во Вселенной явлений; – роль физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; – физические понятия, закономерности, законы и теории; – физическую терминологию и символику; – единицы измерения физических величин, используемых в системе измерений СИ; основные методы научного познания, используемые в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент.			
	1	Квантовые свойства света. Квантовая гипотеза Планка. Фотоэлектрический эффект. Физика атома. Модели строения атома. Опыт Резерфорда.	2	
	2	Физика атомного ядра и элементарных частиц. Состав и строение атомного ядра. Радиоактивность. Радиоактивные излучения и их воздействие на живые организмы.	4	
ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	Содержание учебного материала: Уметь: – проводить измерения физических величин, используя необходимые измерительные приборы		18	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
	– обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы; – самостоятельно добывать новые для себя естественнонаучные знания с использованием для этого доступных источников информации: учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет и критически её оценивать; – выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области естествознания; – определять цели и задачи деятельности, выбирать средства для их достижения на практике; – применять естественнонаучные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя; – публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации. Знать: – основные методы и приемы познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон естественнонаучной картины мира, природы как единой целостной системе, взаимосвязи человека, природы и общества, пространственно-временных масштабах Вселенной.		
	1 <i>Практическое занятие № 1.</i> Изучить законы равнопеременного прямолинейного движения.	2	
	2 <i>Лабораторная работа № 2</i> Измерение ускорения свободного падения с помощью математического маятника.	2	
	3 <i>Практическое занятие № 3.</i> Изучить изопроцессы и их графики. Проверка закона Бойля-Мариотта.	2	
	4 <i>Практическое занятие № 4.</i> Определение относительной влажности воздуха	2	
	5 <i>Практическое занятие № 5.</i> Изучить развитие представлений о природе света. Изучить законы отражения и преломления света. Проверка формулы тонкой линзы.	2	
	6 <i>Практическое занятие № 6.</i> Изучить интерференцию и дифракцию света. Измерить длину световой волны.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
	7	<i>Практическое занятие № 7.</i> Проверка закона Ома для участка электрической цепи.	2	
	8	<i>Практическое занятие № 8.</i> Изучить опыты Фарадея, явление электромагнитной индукции.	2	
	9	<i>Лабораторная работа № 9</i> Изучение треков заряженных частиц по фотографиям.	2	
Консультации по дисциплине			4	
Самостоятельная работа			2	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет		2	
Всего по дисциплине			72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- рабочая меловая доска;
- учебно-наглядные пособия (плакаты, таблицы);
- раздаточный материал (учебники, сборник задач, опорные конспекты, методические пособия по выполнению практических работ);
- оборудование для проведения демонстраций.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- проекционный экран;
- презентации к урокам.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Мусин, Ю. Р. Физика: колебания, оптика, квантовая физика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Р. Мусин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 329 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03540-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/449189> (дата обращения: 14.01.2020).
2. Мусин, Ю. Р. Физика: механика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Р. Мусин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 262 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09136-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/449190> (дата обращения: 14.01.2020).
3. Мусин, Ю. Р. Физика: механика сплошных сред, молекулярная физика и термодинамика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Р. Мусин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 163 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03000-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/449191> (дата обращения: 14.01.2020).
4. Мусин, Ю. Р. Физика: электричество и магнетизм : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Р. Мусин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 261 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03005-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/448575> (дата обращения: 14.01.2020).

Дополнительные источники:

1. Физика. Словарь-справочник в 2 ч. Часть 1: справочник для СПО / Е. С. Платунов, В. А. Самолетов, С. Е. Буравой, С. С. Прошкин. – 2-е изд., стер. – М.: Издательство Юрайт, 2018 – 380 с. – (Серия: Профессиональное образование).
<https://biblio-online.ru/book/fizika-slovar-spravochnik-v-2-ch-chast-1-421535>
2. Физика. Словарь-справочник в 2 ч. Часть 2: справочник для СПО / Е. С. Платунов, В. А. Самолетов, С. Е. Буравой, С. С. Прошкин. – 2-е изд., стер. – М.: Издательство Юрайт, 2018 – 396 с. – (Серия: Профессиональное образование).
<https://biblio-online.ru/book/fizika-slovar-spravochnik-v-2-ch-chast-2-421536>
3. Физика от А до Я. (СПО). Справочное издание: справочник / Т.И. Трофимова. – Москва: КноРус, 2019. – 301 с.
<https://www.book.ru/book/931306>
4. Физика. Всё для учителя! Всероссийский научно-методический журнал. – М.: ООО «ИГ "Основа"».
www.e-osnova.ru

Периодические издания:

Печатные издания:

1. Биология. Все для учителя
2. Химия. Все для учителя
3. Химия и технология воды
4. Физика. Все для учителя
5. Экология и охрана труда
6. Экология промышленного производства

Электронные издания ЭБС IRPbooks:

1. В мире научных открытий
2. Знание-Сила
3. Химия в интересах устойчивого развития

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы оценивания</i>
Знать: – роль и место физики в современной научной картине мира; – физическую сущность наблюдаемых во Вселенной явлений; – роль физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; – физические понятия, закономерности, законы и теории; – физическую терминологию и символику; – единицы измерения физических величин, используемых в системе измерений СИ; – основные методы научного познания, используемые в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; – название и назначение измерительных приборов, используемых для измерения физических величин.	– умеет работать с источниками информации: учебниками, справочниками, научно-популярными изданиях, компьютерными базами, ресурсах сети Интернет; – умеет критически оценивать полученные новые для себя естественнонаучные знания; – умеет публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии; – знает историю и достижения в области естественных наук; – знает роль и место естественных наук в современной научной картине мира; – знает наиболее важные открытия и достижения в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий; – умеет определять цели и задачи деятельности, выбирать средства для их достижения на практике; – умеет выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области естествознания; – понимает техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека; – применяет естественнонаучные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя.	Промежуточная аттестация: – тестирование; – дифференцированный зачет. Текущий контроль: – устный опрос; – письменный опрос; – технический диктант; – тестирование; – практические работы.
Уметь: – пользоваться физической терминологией и символикой; – проводить измерения физических величин, используя необходимые измерительные приборы; – обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы; – решать физические задачи, используя различные виды познавательной деятельности; – применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни; – использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность; – публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации.		

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ
СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: ЭКОЛОГИЯ

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 18.02.12

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: СО.03.02

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ

Рабочая программа учебной дисциплины «Экология» разработана на основе Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Экология» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования Протокол № 3 от 21 июля 2015 г.

Регистрационный номер рецензии 387 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»

Председатель ПЦК _____ Волкова Е.Д.

«_____» _____ 2022 г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.

«_____» _____ 2022 г.

Разработчик:

Чекменева Н.В. - преподаватель РАНХиГС

Трифорова М.М. – Зав. методическим кабинетом

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СО.03.02.01 ЭКОЛОГИЯ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина СО.03.02 Экология включена в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
1	2	3
	1) Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; 2) Осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; 3) Грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией	1) Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания; 2) Условия устойчивого состояния экосистем; 3) Принципы и методы рационального природопользования; 4) Методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу; 5) Методы экологического регулирования; 6) Организационные и правовые средства охраны окружающей среды.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	34
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
в том числе:	
лекции, уроки	22
практические занятия, семинары	12
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
в том числе:	
<i>Консультации по дисциплине</i>	-
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины СО.03.02 «Экология»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Теоретическая экология	Содержание учебного материала: Уметь: Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; Знать: Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания; Условия устойчивого состояния экосистем; Принципы и методы рационального природопользования;		
Тема 1. Общая экология	Лекция: Введение. Структура и задачи предмета. Основные направления рационального природопользования. Природоресурсный потенциал. Условия свободы и ответственности за сохранения жизни на Земле и экокультуры. Значение экологического образования для будущего специалиста по производству изделий из полимерных композитов. Виды и классификация природных ресурсов. Природные ресурсы, как сырьё для изготовления изделий из полимерных композитов. Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией. Природопользование. Принципы и методы рационального природопользования. Условия устойчивого состояния экосистем. Глобальные экологические проблемы человечества, связанные с деятельностью предприятий химической промышленности и пути их решения.	2	
Раздел 2. Промышленная экология	Содержание учебного материала: Уметь: Осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; Знать: Методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу; Методы экологического регулирования;		
Тема 2.1 Техногенное воздействие на окружающую среду	Лекция: Техногенное воздействие на окружающую среду на предприятиях химической промышленности. Типы загрязняющих веществ. Особые и экстремальные виды загрязнений, возникающих при производстве изделий из полимерных композитов. Контроль экологических параметров, в том числе с помощью программно-аппаратных комплексов.	2	

	Практическое занятие: Пути снижения вредного воздействия предприятий на окружающую среду.	2	
Тема 2.2 Охрана воздушной среды	Лекция: Способы предотвращения и улавливания выбросов. Основные технологии утилизации газовых выбросов, возникающих при изготовлении изделий из полимерных композитов. Оборудование для обезвреживания и очистки газовых выбросов.	2	
Тема 2.3 Принципы охраны водной среды	Лекция: Методы очистки промышленных сточных вод, образующихся при изготовлении изделий из полимерных композитов. Оборудование для обезвреживания и очистки стоков.	2	
Тема 2.4 Твердые отходы	Лекция: Основные технологии утилизации твердых отходов, образующихся при производстве изделий из полимерных композитов. Экологический эффект использования твердых отходов.	2	
Тема 2.5 Экологический менеджмент	Лекция: Принципы размещения производств химической промышленности. Экологически-безопасные производственные процессы, соответствующие требованиям минимизации, нейтрализации, сброса (выброса) загрязняющих веществ, безотходности производства, безопасности для здоровья промышленно-производственного персонала, сокращения энергопотребления, эффективности.	2	
	Практическое занятие: Мотивы внедрения системы экологического менеджмента. Внедрение системы экологического менеджмента на предприятии	2	
	Лекция: Ресурсопотребление при производстве изделий из полимерных композитов. Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией.	2	
Раздел 3. Система управления и контроля в области охраны окружающей среды	Содержание учебного материала: Уметь: Грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией; Знать: Организационные и правовые средства охраны окружающей среды;		
Тема 3.1. Юридические и экономические аспекты экологических основ	Лекция: Источники экологического права. Государственная политика и управление в области экологии. Экологические правонарушения. Экологические правила и нормы. Экологические права и обязанности. Юридическая ответственность. Экология и экономика. Экономическое регулирование. Лицензия. Договоры. Лимиты. Штрафы. Финансирование.	2	

природопользования	Практическое занятие: Задачи и полномочия органов управления РФ и ее субъектов в области охраны природы	4	
Тема 3.2. Экологическая стандартизация и паспортизация	Лекция: Система экологического контроля при производстве изделий из полимерных композитов. Мониторинг окружающей среды на предприятиях химической промышленности. Система стандартов.	2	
	Практическое занятие: Экологическая экспертиза. Экологическая сертификация. Экологический паспорт предприятия.	4	
Раздел 4. Международное сотрудничество	Содержание учебного материала: Уметь: Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; Знать: Принципы и методы рационального природопользования; Методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу; Методы экологического регулирования;		
Тема 4.1. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу	Лекция: Международное сотрудничество. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранные конвенции. Межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в сохранении природных ресурсов, использующихся на предприятиях химической промышленности. Национальные и международные природные ресурсы. Глобальные международные экологические проблемы. Направления и формы международного сотрудничества.	2	
Промежуточная аттестация:	Дифференцированный зачет	2	
Всего:		34	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета экологии.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- меловая доска;
- шкафы для хранения учебных материалов по предмету
- комплект учебно-наглядных пособий;

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением.
- мультимедиа проектор
- экран,
- лазерная указка,

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Гальперин М.В. Общая экология : учебник для сред. проф. образования / М.В. Гальперин. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). — (ЭБС Znanium.com)
2. Блинов, Л. Н. Экология : учебное пособие для СПО / Л. Н. Блинов, В. В. Полякова, А. В. Семенча ; под общ. ред. Л. Н. Блинова. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 209 с. — (Профессиональное образование). - (ЭБС Юрайт)
3. Данилов-Данильян, В. И. Экология : учебник и практикум для СПО / Н. Н. Митина, Б. М. Малашенков ; под ред. В. И. Данилова-Данильяна. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 363 с. — (Профессиональное образование). - (ЭБС Юрайт)
4. Кузнецов, Л. М. Экология : учебник и практикум для СПО / Л. М. Кузнецов, А. С. Николаев. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 280 с. — (Профессиональное образование). - (ЭБС Юрайт)

Дополнительные источники:

1. Павлова, Е. И. Общая экология : учебник и практикум для СПО / Е. И. Павлова, В. К. Новиков. — М. : Издательство Юрайт, 2020. — 190 с. — (Профессиональное образование).- (ЭБС Юрайт)
2. Журнал "Социально-экологические технологии". — (ЭБС Znanium.com)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы оценивания
Знать: – Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания; – Условия устойчивого состояния экосистем; – Принципы и методы рационального природопользования; – Методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу; – Методы экологического регулирования; – Организационные и правовые средства охраны окружающей среды.	5 (отлично) ставится, если студент: Обнаруживает полное понимание основных экологических теорий и законов, знает определения, умеет применять теоретические знания при решении практических задач, владеет экологической терминологией, умеет решать экологические задачи, производить необходимые расчеты и делать научно-обоснованные выводы. При ответе умеет отобрать главное, обнаруживает самостоятельность и аргументированность суждений, умеет делать анализ, обобщения и собственные выводы. Умеет самостоятельно и рационально работать с учебником, дополнительной литературой и справочниками. 4 (хорошо) ставится, если ответ удовлетворяет названным выше требованиям, но студент: Допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или при помощи преподавателя. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, работает медленно, обращается за помощью к преподавателю. 3 (удовлетворительно) ставится, если студент знает основные экологические теории и законы, знает экологические проблемы, владеет экологической терминологией, но при ответе: Обнаруживает отдельные пробелы в усвоении существенных вопросов курса экологии. Испытывает затруднения в объяснении экологических закономерностей, недостаточно четко понимает закономерности общества и природы, влияние окружающей среды на природу. Отвечает неполно на вопросы преподавателя, или воспроизводит содержание, но недостаточно понимает суть данного вопроса. 2 (неудовлетворительно) ставится, если студент: Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов. Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя. Не знает экологической теории, законы и терминологию	Устный и письменный (тест) опрос Практические занятия Дифференцированный зачет
Уметь: – Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; – Осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; – Грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией		

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ
СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 18.02.12

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: СО.03.03

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ

Москва, 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 09 декабря 2016 г. № 1554.

Председатель ПЦК _____ Костоненко А.В.

«_____» _____ 2022г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.

«_____» _____ 2022 г.

Разработчики:

Крель Н.А – специалист УМО

Трифорова М.М. – зав. Методическим кабинетом

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СО.03.03 ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина СО.03.03 «Основы проектной деятельности» включена в профессиональный цикл и является общепрофессиональной дисциплиной.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
1	2	3
	– формулировать тему исследовательской и проектной работы, доказывать ее актуальность; – составлять индивидуальный план исследовательской и проектной работы; – выделять объект и предмет исследовательской и проектной работы; – определять цель и задачи исследовательской и проектной работы; – самостоятельно разрабатывать структуру проекта, делать аналитическую обработку текста; – работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме; – выбирать и применять на практике методы исследовательской деятельности адекватные задачам исследования; – оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы исследования с помощью описания фактов, составления простых таблиц, графиков, формулирования выводов. библиографию, цитаты, ссылки, чертежи, схемы, формулы. – проводить измерения с помощью различных приборов; – выполнять письменные инструкции правил безопасности; – использовать федеральные законы и другие нормативные документы в образовательной деятельности; – применять навыки учебной работы в процессе образовательной деятельности; – владеть навыками работы с научной и учебной литературой, подходами к научным и прикладным исследованиям; – организовать и выполнять различные виды самостоятельной работы; – использовать знания дисциплины в практической деятельности;	– типы и виды проектов; – требования к структуре проекта; – основы методологии исследовательской и проектной деятельности; – структуру и правила оформления исследовательской и проектной работы; – уровни образования по специальности; – нормативно-правовую базу, учебно-методическое обеспечение профессиональной образовательной программы по специальности; – организационные формы, информационное и материально-техническое обеспечение учебного процесса, самостоятельной работы; – основные понятия на уровне профессионального толкования нормативных правовых актов для реализации прав граждан в сфере пенсионного обеспечения и социальной защиты, организации и координации социальной работы с отдельными лицами, категориями граждан и семьями, нуждающимися в социальной поддержке и защите;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	44
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	44
в том числе:	
лекции, уроки	24
практические занятия, семинары	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Консультации по дисциплине	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины СО.03.03 «Основы проектной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1 Нормативно-правовое обеспечение образовательного процесса в образовательных организациях среднего профессионального образования	Содержание учебного материала: Уметь: – использовать федеральные законы и другие нормативные документы в образовательной деятельности; Знать: – уровни образования по специальности; – нормативно-правовую базу, учебно-методическое обеспечение профессиональной образовательной программы по специальности;		
	Лекция: Предмет, цели и задачи учебной дисциплины, ее связь с другими предметами специальности; характеристика профессиональной деятельности выпускника; процесс формирования общих и профессиональных компетенций в процессе обучения; понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии. Закон «Об образовании в Российской Федерации» как правовая основа организации образовательной деятельности по программам среднего профессионального образования. Образовательные программы, реализуемые в Российской Федерации. Федеральный государственный образовательный стандарт специальности среднего профессионального образования.	2	
	Практическое занятие: Изучив ФГОС СПО по специальности найти и выписать: наименование получаемой квалификации, область, объекты и виды профессиональной деятельности, общие и профессиональные компетенции формируемые в процессе обучения.	2	
Тема 2 Организация учебно-воспитательного процесса по специальности в образовательной организации	Содержание учебного материала: Уметь: – использовать федеральные законы и другие нормативные документы в образовательной деятельности; – применять навыки учебной работы в процессе образовательной деятельности; – владеть навыками работы с научной и учебной литературой, подходами к научным и прикладным исследованиям;		

среднего профессионального образования	– организовать и выполнять различные виды самостоятельной работы; – использовать знания дисциплины в практической деятельности, Знать: – уровни образования по специальности; – нормативно-правовую базу, учебно-методическое обеспечение профессиональной образовательной программы по специальности; – организационные формы, информационное и материально-техническое обеспечение учебного процесса, самостоятельной работы; – основные понятия на уровне профессионального толкования нормативных правовых актов для реализации прав граждан в сфере пенсионного обеспечения и социальной защиты, организации и координации социальной работы с отдельными лицами, категориями граждан и семьями, нуждающимися в социальной поддержке и защите;		
	Лекция: Организационные формы учебного процесса в образовательной организации среднего профессионального образования; учебный план специальности СПО: бюджет учебного времени; минимальная учебная нагрузка, аудиторские занятия, самостоятельная внеаудиторная работа студентов; теоретическое и практическое обучение; формы учебных занятий: урок, лекция, семинар, практические и лабораторные занятия, консультации и др.; факультатив, его роль в освоении специальности; учебная и производственная практики; текущая, промежуточная и государственная итоговая аттестации.	2	
	Лекция: Самостоятельная работа студентов как управляемая преподавателями система организационно-педагогических условий, направленная на освоение практического опыта, умений и знаний в рамках учебных дисциплин в соответствии с ФГОС, без прямой помощи преподавателей; цели, задачи и виды самостоятельной работы студентов среднего профессионального образования; организация самостоятельной работы студентов среднего профессионального образования: формы и методы, средства самостоятельной работы и управление самостоятельной работой студентов; роль и место библиотеки в организации самостоятельной работы студентов; работа с библиографическими изданиями.	2	
	Практическое занятие: Подготовка реферата на заданную тему. Осуществление поиска информации и ее использование в процессе написания работы. Работа с библиографическими изданиями.	2	
	Лекция: Информационная культура в жизни человека; библиотека как хранилище информационных ресурсов, база образования и самообразования; основные понятия: библиотека, библиотечные услуги, библиотечный фонд, справочно-библиографический	2	

	аппарат; система каталогов и карточек: карточные и электронные каталоги; электронная библиотечная система; внутренняя электронная библиотечная система; основные электронные библиотечные системы: использование Интернет-технологий в учебном процессе образовательной организации среднего профессионального образования.		
	Практическое занятие: Работа с электронным каталогом. Работа с электронной библиотечной системой.	2	
	Лекция: Воспитательная работа в образовательной организации среднего профессионального образования как важнейший способ социализации и адаптации будущего специалиста в окружающем современном мире; основные цели, задачи и направления воспитательной работы в системе среднего профессионального образования; методы воспитательной работы в образовательной организации среднего профессионального образования; методы педагогического стимулирования и наказания; планирование воспитательной работы в образовательной организации среднего профессионального образования как фактор воспитания и самоопределения личности студента; организация воспитательной работы в студенческом общежитии и с родителями обучающихся.	2	
Тема 3 Организация научно-исследовательской работы студентов в образовательной организации среднего профессионального образования	Содержание учебного материала: Уметь: – формулировать тему исследовательской и проектной работы, доказывать ее актуальность; – составлять индивидуальный план исследовательской и проектной работы; – выделять объект и предмет исследовательской и проектной работы; – определять цель и задачи исследовательской и проектной работы; Знать: – основы методологии исследовательской и проектной деятельности;		
	Лекция: Научно-исследовательская работа студентов как комплекс мероприятий учебного, научного, управленческого и организационно-методического характера, направленный на повышение уровня подготовки специалистов на основе привития студентам навыков научных исследований применительно к избранию специальности; основные цели, задачи, виды научно-исследовательской работы студентов в образовательной организации среднего профессионального образования; организация учебно-исследовательской и научно-исследовательской работы студентов среднего профессионального образования; изучение методов научного исследования; общие и специальные методы научного исследования; методы эмпирического и теоретико-эмпирического исследования; наблюдение, сравнение, измерение и эксперимент как наиболее распространённые методы научного исследования.	2	

	Практическое занятие: Выбор темы исследования. Обоснование актуальности. Подбор литературы.	2	
Тема 4 Этапы работы над проектом	Содержание учебного материала: Уметь: – формулировать тему исследовательской и проектной работы, доказывать ее актуальность; – составлять индивидуальный план исследовательской и проектной работы; – выделять объект и предмет исследовательской и проектной работы; – определять цель и задачи исследовательской и проектной работы; – самостоятельно разрабатывать структуру проекта, делать аналитическую обработку текста; – работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме; – выбирать и применять на практике методы исследовательской деятельности адекватные задачам исследования; – оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы исследования с помощью описания фактов, составления простых таблиц, графиков, формулирования выводов. библиографию, цитаты, ссылки, чертежи, схемы, формулы. – проводить измерения с помощью различных приборов; – выполнять письменные инструкции правил безопасности. Знать: – типы и виды проектов; – требования к структуре проекта; – основы методологии исследовательской и проектной деятельности.		
	Лекция: Этапы работы над проектом: Подготовительный этап: постановка целей и задач будущего проекта. Планирование: подбор необходимых методов исследования, определение способов сбора и анализа информации. Виды опроса. Анкетный опрос. Интервьюирование. Тестирование. Беседа. Основной: Теоретический: анализ отечественного и зарубежного опыта, касающегося исследуемой проблемы. Анализ нормативно-правовых актов и методических материалов. Практический: составление анкет, подготовка вопросов к интервью, составление тестов, их проведение. Выполнение расчетов, чертежей, написание программ и др. Заключительный: подведение итогов. оформление результатов, презентация проекта.	2	

	Формы продуктов проектной деятельности. Критерии оценки проекта.		
	Практическое занятие: Составление плана собственного исследования по теме с ранее обоснованной актуальностью; определение объекта, предмета, целей и задач собственного научного поиска.	2	
	Практическое занятие: Оформление теоретических и практических материалов проекта. Соотнесение поставленных целей с полученными результатами	4	
Тема 5 Формы выполнения исследовательской работы	Содержание учебного материала: Уметь: – формулировать тему исследовательской и проектной работы, доказывать ее актуальность; – составлять индивидуальный план исследовательской и проектной работы; – выделять объект и предмет исследовательской и проектной работы; – определять цель и задачи исследовательской и проектной работы; – самостоятельно разрабатывать структуру проекта, делать аналитическую обработку текста; – работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме; – выбирать и применять на практике методы исследовательской деятельности адекватные задачам исследования; – оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы исследования с помощью описания фактов, составления простых таблиц, графиков, формулирования выводов. библиографию, цитаты, ссылки, чертежи, схемы, формулы. – проводить измерения с помощью различных приборов; – выполнять письменные инструкции правил безопасности. Знать: – типы и виды проектов; – требования к структуре проекта; – основы методологии исследовательской и проектной деятельности; – структуру и правила оформления исследовательской и проектной работы.		
	Лекция: Формы исследовательской работы: доклад, стендовый доклад, реферат, научная статья, научный отчет. Реферат: структура, этапы работы, требования к оформлению, критерии оценки. Выполнение исследовательской работы в форме рефератов	2	

Тема 6 Правила оформления проекта. Презентация проекта.	Доклад: структура, этапы работы, требования к оформлению, критерии оценки.		
	Практическое занятие: Подготовка авторского доклада.	2	
	Содержание учебного материала: Уметь: – оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы исследования с помощью описания фактов, составления простых таблиц, графиков, формулирования выводов. библиографию, цитаты, ссылки, чертежи, схемы, формулы. Знать: – типы и виды проектов; – требования к структуре проекта; – основы методологии исследовательской и проектной деятельности; – структуру и правила оформления исследовательской и проектной работы.		
	Лекция: Общие требования к оформлению текста. ГОСТы по оформлению машинописных работ: выбор формата бумаги, оформление полей, знаков препинания, нумерации страниц, рубрикации, способы выделения отдельных частей текста. Использование стандартных программ Microsoft Office. Правила оформления титульного листа, содержания проекта. Оформление библиографического списка. Правила оформления таблиц, графиков, диаграмм, схем. Презентация проекта. Особенности работы в программе Power Point. Требования к содержанию и оформлению слайдов. Особенности выполнения курсового проекта (работы), особенности выполнения дипломного проекта (работы).	2	
Тема 7 Защита проекта	Практическое занятие: Оформление титульного листа, библиографического списка, приложений. Оформление таблиц, графиков, диаграмм, схем.	2	
	Содержание учебного материала: Уметь: – формулировать тему исследовательской и проектной работы, доказывать ее актуальность; – составлять индивидуальный план исследовательской и проектной работы; – выделять объект и предмет исследовательской и проектной работы; – определять цель и задачи исследовательской и проектной работы; – самостоятельно разрабатывать структуру проекта, делать аналитическую обработку текста; – работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический		

	список по проблеме; – выбирать и применять на практике методы исследовательской деятельности адекватные задачам исследования; – оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы исследования с помощью описания фактов, составления простых таблиц, графиков, формулирования выводов. библиографию, цитаты, ссылки, чертежи, схемы, формулы. – проводить измерения с помощью различных приборов; – выполнять письменные инструкции правил безопасности. Знать: – типы и виды проектов; – требования к структуре проекта; – основы методологии исследовательской и проектной деятельности; – структуру и правила оформления исследовательской и проектной работы.		
	Лекция: Правила публичного выступления, рекомендации. Главные условия успешного выступления. Как заканчивать выступление. Особенности публичной защита проекта.	2	
	Практическое занятие: Защита проекта	2	
Тема 8 Профессиональная этика, самообразование и самовоспитание специалиста со средним профессиональным образованием	Содержание учебного материала: Уметь: – использовать знания дисциплины в практической деятельности, Знать: – основные понятия на уровне профессионального толкования нормативных правовых актов для реализации прав граждан в сфере пенсионного обеспечения и социальной защиты, организации и координации социальной работы с отдельными лицами, категориями граждан и семьями, нуждающимися в социальной поддержке и защите;		
	Лекция: Понятие об этикете как о сложившихся нормах нравственности, означающих манеру поведения в обществе; профессионализм как нравственная черта личности; деловой этикет; имидж как внутреннее состояние человека; составляющие имиджа специалиста со средним профессиональным образованием; имидж организации; составляющие имиджа организации; система и методы подбора специалистов кадровой службой предприятия (организации и учреждения); тестирование и интервьюирование как деловые формы подбора специалистов при трудоустройстве. самовоспитание как сознательная, продолжительная и систематическая работа над собой в целях формирования, укрепления ценных личных качеств и преодоления недостатков; направленность профессионального самовоспитания на развитие и корректировку	2	

	комплекса качеств с целью подготовки себя к профессии; способы и приемы, используемые личностью с целью воздействия на свое сознание, выработка качеств, необходимых для успешного овладения профессией: самопознание, самоизучение, самоанализ, самонаблюдение, самооценка, самообразование, самоприказ, самоубеждение, самовнушение, самоодобрение, самоконтроль, самоупражнение		
Консультации		-	
Промежуточная аттестация:	дифференцированный зачет	2	
Всего:		44	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Основ проектной деятельности.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации;
- комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине;
- комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

- мультимедиа проектор;
- проекционный экран;
- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Земсков, Ю.П. Основы проектной деятельности : учебное пособие / Ю.П. Земсков, Е.В. Асмолова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 184 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Роготнева А.В., Тарасова Л.Н. Организация проектной деятельности в школе в свете требований ФГОС. Методическое пособие. М: Владос, 2018 год.
3. Леонтович. Исследовательская и проектная работа школьников. Методическое пособие. Современная школа. 5-11 класс. М: Вако, 2018 год.
4. Тихомирова О.Г. Управление проектом: комплексный подход и системный анализ : монография / О.Г. Тихомирова. — Москва : ИНФРА-М, 2019.— 300 с. — (Научная мысль). — (ЭБС Znanium.com)
5. Тихомирова О.Г. Управление проектами: практикум : учеб. пособие / О.Г. Тихомирова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 273 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — (ЭБС Znanium.com)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы оценивания
Знать: – типы и виды проектов; – требования к структуре проекта; – основы методологии исследовательской и проектной деятельности; – структуру и правила оформления исследовательской и проектной работы; – уровни образования по специальности; – нормативно-правовую базу, учебно-методическое обеспечение профессиональной образовательной программы по специальности; – организационные формы, информационное и материально-техническое обеспечение учебного процесса, самостоятельной работы; – основные понятия на уровне профессионального толкования нормативных правовых актов для реализации прав граждан в сфере пенсионного обеспечения и социальной защиты, организации и координации социальной работы с отдельными лицами, категориями граждан и семьями, нуждающимися в социальной поддержке и защите;	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено.	- устный, письменный опрос; - практические занятия; - дифференцированный зачет
Уметь: – формулировать тему исследовательской и проектной работы, доказывать ее актуальность; – составлять индивидуальный план исследовательской и проектной работы; – выделять объект и предмет исследовательской и проектной работы; – определять цель и задачи исследовательской и проектной работы; – самостоятельно разрабатывать	«Отлично» - умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	

структуру проекта, делать аналитическую обработку текста; – работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме; – выбирать и применять на практике методы исследовательской деятельности адекватные задачам исследования; – оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы исследования с помощью описания фактов, составления простых таблиц, графиков, формулирования выводов. библиографию, цитаты, ссылки, чертежи, схемы, формулы. – проводить измерения с помощью различных приборов; – выполнять письменные инструкции правил безопасности; использовать федеральные законы и другие нормативные документы в образовательной деятельности; – применять навыки учебной работы в процессе образовательной деятельности; – владеть навыками работы с научной и учебной литературой, подходами к научным и прикладным исследованиям; – организовать и выполнять различные виды самостоятельной работы; – использовать знания дисциплины в практической деятельности;	«Удовлетворительно» - необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ
СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: МАТЕМАТИКА

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 18.02.12

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: ЕН.01

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ЭКЗАМЕН

Москва, 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 18.02.12 «Технология аналитического контроля химических соединений» утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от «9» декабря 2016г № 1554

Председатель ПЦК _____ Волкова Е.Д.

«_____» _____ 2022 г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.

«_____» _____ 2022 г.

Разработчик:
Волкова Е.Д. - преподаватель РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
3. ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	5
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕМАТИКА

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Математика» входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-07, ОК 09 ПК 1.1, 1.2, 2.2, 2.3	- применять основные положения теории вероятностей и математической статистики в профессиональной деятельности; - использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях.	- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ; - основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; - основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; - основы интегрального и дифференциального исчисления.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	80
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	66
в том числе:	
лекции, уроки	32
практические занятия, семинары	32
консультации по дисциплине	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	6
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	6
Промежуточная аттестация в форме экзамена	8

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.01 Математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел I. АЛГЕБРА	Содержание учебного материала Уметь: - использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях. Знать: - значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ; - основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; - основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;		ОК 01-07, ОК 09 ПК 1.1, 1.2, 2.2, 2.3
Тема I.1 Развитие понятия о числе. Корни и степени. Логарифмы. Преобразование алгебраических выражений.	Лекции	4	
	Целые и рациональные числа. Действительные числа. Корни натуральной степени из числа и их свойства. Степени с рациональными показателями, их свойства. Степени с действительными показателями. Основное логарифмическое тождество. Десятичные и натуральные логарифмы. Правила действий с логарифмами. Переход к новому основанию. Преобразование рациональных, иррациональных степенных, показательных и логарифмических выражений.		
	Практические занятия		
	Арифметические действия над числами, нахождение приближенных значений величин и погрешностей вычислений (абсолютной и относительной), сравнение числовых выражений. Вычисление и сравнение корней. Выполнение расчетов с радикалами. Решение иррациональных уравнений. Нахождение значений степеней с рациональными показателями. Сравнение степеней. Преобразования выражений, содержащих степени. Решение показательных уравнений. Решение прикладных задач. Нахождение значений логарифма по произвольному основанию. Переход от одного основания к другому. Вычисление и сравнение логарифмов. Логарифмирование и потенцирование выражений. Приближенные вычисления и решения прикладных задач.	6	

	Решение логарифмических уравнений.		
Раздел II. Основы тригонометрии	Содержание учебного материала Уметь: - использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях. Знать: - значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ; - основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; - основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;		ОК 01-07, ОК 09 ПК 1.1, 1.2, 2.2, 2.3
Тема 2.1 Основные понятия. Основные тригонометрические тождества. Тригонометрические уравнения.	Лекции Радианная мера угла. Вращательное движение. Синус, косинус, тангенс и котангенс числа. Формулы приведения, формулы сложения. Формулы удвоения. Простейшие тригонометрические уравнения. Обратные тригонометрические функции (арксинус, арккосинус, арктангенс).	4	
	Практические занятия Основные тригонометрические тождества, формулы сложения, удвоения, преобразование суммы тригонометрических функций в произведение, преобразование произведения тригонометрических функций в сумму. Простейшие тригонометрические уравнения. Обратные тригонометрические функции: арксинус, арккосинус, арктангенс.	4	
Раздел III. Функции, их свойства и графики	Содержание учебного материала Уметь: - использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях. Знать: - значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ; - основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; - основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;		ОК 01-07, ОК 09 ПК 1.1, 1.2, 2.2, 2.3
Тема 3.1 Функции и их свойства. Степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические функции.	Лекции Область определения и множество значений; график функции, построение графиков функций, заданных различными способами. Монотонность, четность, нечетность, ограниченность, периодичность. Промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения, точки экстремума. Графическая интерпретация. Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях. Арифметические операции над функциями. Сложная функция	4	

Обратные тригонометрические функции	(композиция). Определения функций, их свойства и графики. Преобразования графиков. Параллельный перенос, симметрия относительно осей координат и симметрия относительно начала координат, симметрия относительно прямой $y = x$, растяжение и сжатие вдоль осей координат.		
	Практические занятия Примеры зависимостей между переменными в реальных процессах из смежных дисциплин. Определение функций. Построение и чтение графиков функций. Исследование функции. Свойства линейной, квадратичной, кусочно-линейной и дробно-линейной функций. Непрерывные и периодические функции. Свойства и графики синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Обратные функции и их графики. Обратные тригонометрические функции. Преобразования графика функции. Гармонические колебания. Прикладные задачи. Показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения.	4	
Раздел IV. НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА	Содержание учебного материала Уметь: - применять основные положения теории вероятностей и математической статистики в профессиональной деятельности; - использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях. Знать: - значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ; - основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; - основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; основы интегрального и дифференциального исчисления.		ОК 01-07, ОК 09 ПК 1.1, 1.2, 2.2, 2.3
Тема 4.1 Последовательности. Производная. Первообразная и интеграл.	Лекции	4	
	Способы задания и свойства числовых последовательностей. Суммирование последовательностей. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и её сумма. Понятие о производной функции, ее геометрический и физический смысл. Уравнение касательной к графику функции. Производные суммы, разности, произведения, частные. Производные основных элементарных функций. Применение производной к исследованию функций и построению графиков. Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах. Вторая производная, ее геометрический и физический смысл. Нахождение скорости для процесса, заданного формулой и графиком. Применение определенного интеграла для нахождения площади криволинейной трапеции. Формула Ньютона—Лейбница.		

	Примеры применения интеграла в физике и геометрии.		
	Практические занятия		
	Числовая последовательность, способы ее задания, вычисления членов последовательности. Предел последовательности. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Производная: механический и геометрический смысл производной. Уравнение касательной в общем виде. Правила и формулы дифференцирования, таблица производных элементарных функций. Исследование функции с помощью производной. Нахождение наибольшего, наименьшего значения и экстремальных значений функции. Интеграл и первообразная. Теорема Ньютона—Лейбница. Применение интеграла к вычислению физических величин и площадей.	4	
Раздел V. УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА	Содержание учебного материала Уметь: - использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях. Знать: - значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ; - основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; - основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;		ОК 01-07, ОК 09 ПК 1.1, 1.2, 2.2, 2.3
Тема 5.1 Уравнения и системы уравнений. Неравенства. Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств	Лекции	4	
	Рациональные, иррациональные, показательные и тригонометрические уравнения и системы. Равносильность уравнений, неравенств, систем. Основные приемы их решения (разложение на множители, введение новых неизвестных, подстановка, графический метод). Рациональные, иррациональные, показательные и <i>тригонометрические</i> неравенства. Основные приемы их решения. Метод интервалов. Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем.		
	Практические занятия		
	Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Интерпретация результата, учет реальных ограничений. Корни уравнений. Равносильность уравнений. Преобразование уравнений. Основные приемы решения уравнений. Решение систем уравнений. Использование свойств и графиков функций для решения уравнений и неравенств.	4	

Раздел VI. КОМБИНАТОРИКА, СТАТИСТИКА И ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ	Содержание учебного материала Уметь: - применять основные положения теории вероятностей и математической статистики в профессиональной деятельности; - использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях. Знать: - значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ; - основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; - основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;		ОК 01-07, ОК 09 ПК 1.1, 1.2, 2.2, 2.3
Тема 6.1. Элементы комбинаторики. Элементы теории вероятностей. Элементы математической статистики.	Лекции Основные понятия комбинаторики. Задачи на подсчет числа размещений, перестановок, сочетаний. Решение задач на перебор вариантов. Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов. Треугольник Паскаля. Событие, вероятность события, сложение и умножение вероятностей. Понятие о независимости событий. Дискретная случайная величина, закон ее распределения. Числовые характеристики дискретной случайной величины. Понятие о законе больших чисел. Представление данных (таблицы, диаграммы, графики), генеральная совокупность, выборка, среднее арифметическое, медиана. Понятие о задачах математической статистики. Решение практических задач с применением вероятностных методов.	4	
	Практические и лабораторные занятия		
	История развития комбинаторики, теории вероятностей и статистики и их роль в различных сферах человеческой жизнедеятельности. Правила комбинаторики. Решение комбинаторных задач. Размещения, сочетания и перестановки. Бином Ньютона и треугольник Паскаля. Прикладные задачи. Классическое определение вероятности, свойства вероятностей, теорема о сумме вероятностей. Вычисление вероятностей. Прикладные задачи. Представление числовых данных. Прикладные задачи.	4	
Раздел VII. ГЕОМЕТРИЯ	Содержание учебного материала Уметь: - использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях. Знать: - значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ; - основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной		ОК 01-07, ОК 09 ПК 1.1, 1.2, 2.2, 2.3

	деятельности; - основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;		
Тема 7.1 Прямые и плоскости в пространстве. Многогранники. Тела и поверхности вращения. Измерения в геометрии. Координаты и векторы.	Лекции Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Параллельность прямой и плоскости. Параллельность плоскостей. Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Угол между плоскостями. Перпендикулярность двух плоскостей. Геометрические преобразования пространства: параллельный перенос, симметрия относительно плоскости. Параллельное проектирование. Изображение пространственных фигур. Вершины, ребра, грани многогранника. Призма. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Параллелепипед. Куб. Пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. Тетраэдр. Симметрии в кубе, в параллелепипеде, в призме и пирамиде. Сечения куба, призмы и пирамиды. Представление о правильных многогранниках (тетраэдре, кубе, октаэдре, додекаэдре и икосаэдре). Цилиндр и конус. Усеченный конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Осевые сечения и сечения, параллельные основанию. Шар и сфера, их сечения. Касательная плоскость к сфере. Объем и его измерение. Интегральная формула объема. Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, цилиндра. Формулы объема пирамиды и конуса. Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса. Формулы объема шара и площади сферы. Подобие тел. Отношения площадей поверхностей и объемов подобных тел. Прямоугольная (декартова) система координат в пространстве. Формула расстояния между двумя точками. Уравнения сферы, <i>плоскости и прямой</i>. Векторы. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по направлениям. Угол между двумя векторами. Проекция вектора на ось. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Использование координат и векторов при решении математических и прикладных задач.	8	
	Практические занятия		
	Признаки взаимного расположения прямых. Угол между прямыми. Признаки взаимного расположения прямых. Угол между прямыми. Взаимное расположение прямых и плоскостей. Перпендикуляр и наклонная к плоскости. Угол между прямой и плоскостью. Теоремы о взаимном расположении прямой и плоскости. Теорема о трех перпендикулярах. Признаки и свойства параллельных и перпендикулярных плоскостей. Расстояние от точки до плоскости, от прямой до плоскости, расстояние между плоскостями, между скрещивающимися прямыми, между произвольными фигурами в пространстве. Параллельное проектирование и его свойства. <i>Теорема о площади ортогональной проекции многоугольника</i>. Взаимное расположение пространственных фигур. Различные виды многогранников. Их изображения. Сечения, развертки многогранников. Пло-	6	

	щадь поверхности. Виды симметрий в пространстве. Симметрия тел вращения и многогранников. Вычисление площадей и объемов. Векторы. Действия с векторами. Декартова система координат в пространстве. Уравнение окружности, сферы, плоскости. Расстояние между точками. Действия с векторами, заданными координатами. Скалярное произведение векторов. Векторное уравнение прямой и плоскости.		
Самостоятельная работа	Подготовка к итоговой аттестации	6	
Консультации по дисциплине		2	
Промежуточная аттестация	экзамен	8	
Всего часов по дисциплине:		80	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет *математики*, оснащенный оборудованием: *доска, чертежные принадлежности, таблицы, модели геометрических тел, техническими средствами компьютера, интерактивная доска, мультимедийный проектор.*

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

1. Баврин, И. И. Математика : учебник и практикум для СПО / И. И. Баврин. – 2-е изд., пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2021. – 616 с. – ISBN 978-5-534-04101-9
2. Богомолов, Н. В. Математика : учебник для СПО / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. – 5-е изд., пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2021. – 396 с. – ISBN 978-5-534-02325-1
3. Гисин, В. Б. Математика. Практикум : учебное пособие для СПО / В. Б. Гисин, Н. Ш. Кремер. – Москва : Юрайт, 2021. – 202 с. – ISBN 978-5-9916-8846-8
4. Дорофеева, А. В. Математика : учебник для СПО / А. В. Дорофеева. – 3-е изд., пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2021. – 400 с. – ISBN 978-5-534-03697-8
5. Дорофеева, А. В. Математика. Сборник задач : учебно-практическое пособие для СПО / А. В. Дорофеева. – 2-е изд. – Москва : Юрайт, 2021. – 176 с. – ISBN 978-5-534-03712-8
6. Павлюченко, Ю. В. Математика : учебник и практикум для СПО / Ю. В. Павлюченко, Н. Ш. Хассан. – 4-е изд., пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2021. – 238 с. – ISBN 978-5-534-01261-3

Дополнительная литература

1. Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для СПО / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 364 с. — (Серия : Профессиональное образование).
2. Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для СПО / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 285 с. — (Серия : Профессиональное образование).

Интернет – ресурсы

1. <http://math-portal.ru> -математический портал (все книги по математике)
2. <http://www.mathteachers.narod.ru>- математика для колледжей
3. <http://www.mathematics.ru> –математика за среднюю школу
2. <http://www.youtube.com/watch?v=1546Q24djU4&feature=channel> (Лекция 8. Основные сведения о рациональных функциях)
3. <http://www.youtube.com/watch?v=TxFmRLiSpKo> (Геометрический смысл производной)

4. <http://www.youtube.com/watch?v=PbbyP8oEv-g> (Лекция 1. Первообразная и неопределенный интеграл)
5. http://www.youtube.com/watch?v=2N-1jQ_T798&feature=channel (Лекция 5. Интегрирование по частям)
6. <http://www.youtube.com/watch?v=3qGZQW36M8k&feature=channel> (Лекция 2. Таблица основных интегралов)
7. <http://www.youtube.com/watch?v=7lezxG4ATcA&feature=channel> (Лекция 3. Непосредственное интегрирование)
8. <http://www.youtube.com/watch?v=s-FDv3K1KHU&feature=channel> (Лекция 4. Метод подстановки)
9. http://www.youtube.com/watch?v=dU_FMq_lss0&feature=channel (Лекция 12. Понятие определенного интеграла)
10. http://www.youtube.com/watch?v=wg_AIYBB0dg&feature=related (Гиперметод умножения)
11. http://www.youtube.com/watch?v=C_7clQcJP-c (Теория вероятности)
12. <http://www.youtube.com/watch?v=3LyUi13SUyg&feature=related> (Проблема Монти Холла)
13. <http://www.youtube.com/watch?v=7L52m03AmEI&feature=related> (Парадокс Монти Холла (из фильма «21»))
14. <http://www.youtube.com/watch?v=dZPRzB1Nj08> (Лекция 6. Комплексные числа (часть 1))
15. <http://www.youtube.com/watch?v=Cfy0CXpR9Lo> (Комплексные числа и фракталы. Часть 1)
16. <http://www.youtube.com/watch?v=uis7Hg2gSNo&feature=related> (Теория фракталов)
17. http://www.youtube.com/watch?v=G_GBwuYuOOs&feature=fvw (Fractal Zoom Mandelbrot Corner)
18. <http://www.youtube.com/watch?v=2tRdLD6vh3g&feature=related> (Mandelbrot, Much bigger than the universe! deep zoom 2^{316})

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения устного и письменного опроса, тестирования, демонстрации умений и навыков при выполнении практических работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий и ситуационных задач.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:		
- применять основные положения теории вероятностей и математической статистики в профессиональной деятельности; - использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях.	Демонстрирует умения применять основные положения теории вероятностей и математической статистики в профессиональной деятельности; Демонстрирует умения использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях.	Анализ выполнения практических занятий. оценка решения ситуационных задач и выполнения самостоятельной работы
Знания:		
- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ; - основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; - основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; — основы интегрального и дифференциального исчисления.	Демонстрирует знания значений математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ; демонстрирует знания основных математических методов решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; демонстрирует знания основных понятий и методов математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; демонстрирует знания основ интегрального и дифференциального исчисления.	Устный опрос, тестирование, оценка соответствия заданию выполненной самостоятельной работы

4.2. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

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

Задания закрытого типа

1. Студент проводил опыт в лаборатории. В результате вычислений получилось число 1,102. Округлите ответ до одного знака после запятой:

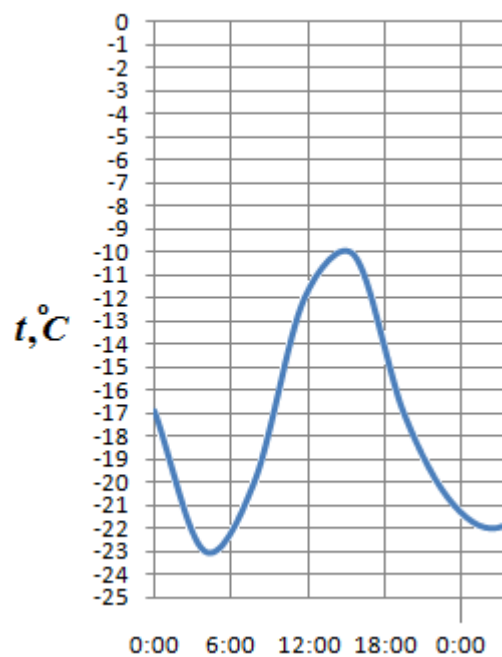
- а) 1,1;
- б) 1,56;
- в) 1,723;
- г) 1,4257.

2. Студент проводил опыт в лаборатории. В результате вычислений получилось число $\sqrt{25}$. Выразите ответ целым числом:

- а) 5;
- б) 10;
- в) 30;
- г) 40.

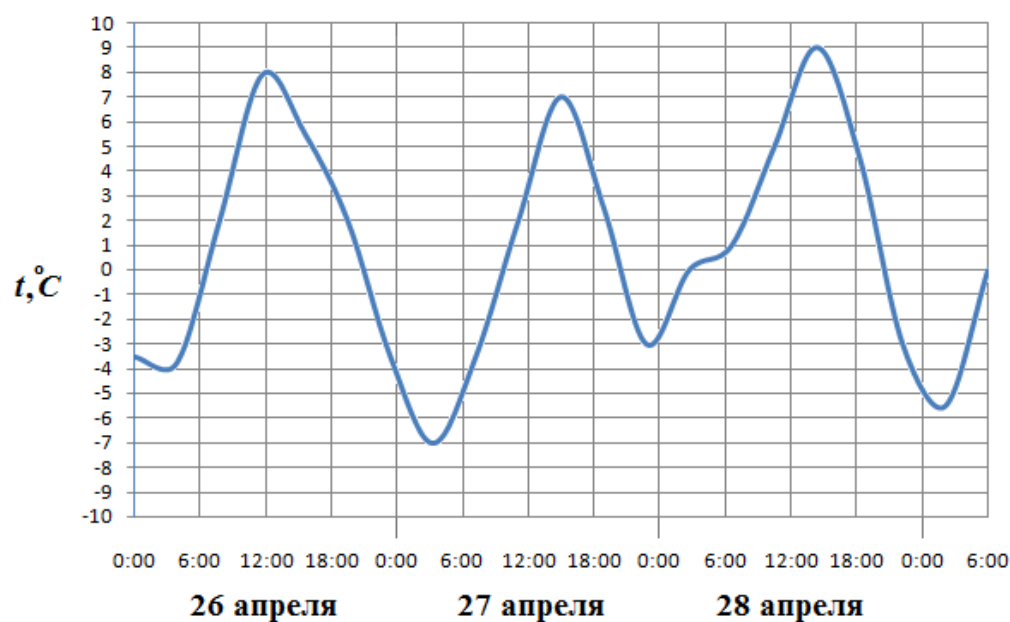
Задания открытого типа:

1. На рисунке показано изменение температуры воздуха в течение дня. По горизонтали указывается время, по вертикали — значение температуры в градусах Цельсия. Определите по рисунку **НАИМЕНЬШУЮ** температуру воздуха **за день**. В ответе запишите **ЧИСЛО БЕЗ ПРОБЕЛОВ** (например: -12).



Правильный ответ: -23

2. На рисунке показано изменение температуры воздуха на протяжении трех суток. По горизонтали указывается дата и время суток, по вертикали — значение температуры в градусах Цельсия. Определите по рисунку **НАИБОЛЬШУЮ** температуру воздуха за **три дня**. Ответ дайте в градусах Цельсия. В ответе запишите ЧИСЛО (например: 3).



Правильный ответ: 9

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

Задания закрытого типа

1. Химический смысл производной гласит: если $C(t)$ – закон изменения количества вещества, вступившего в химическую реакцию, то скорость $V(t)$ химической реакции в момент времени t равна производной: $C'(t)=V(t)$. Пусть $C(t) = t^2 + 2$. Найдите $V(t)$ при $t=1$.

- а) 2;
- б) 17;
- в) -30;
- г) -19.

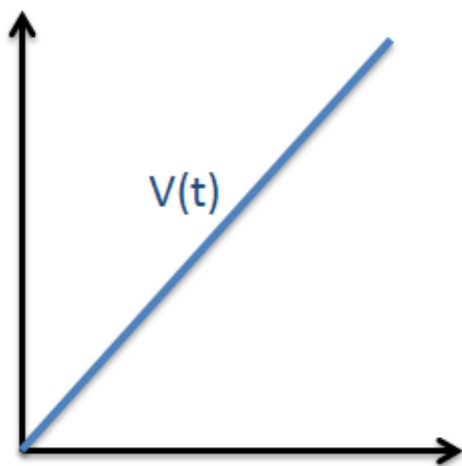
2. Химический смысл производной гласит: если $C(t)$ – закон изменения количества вещества, вступившего в химическую реакцию, то скорость $V(t)$ химической реакции в момент времени t равна производной: $C'(t)=V(t)$. Пусть $C(t) = \frac{t^2}{2} + t$. Найдите $V(t)$ при $t=1$.

- а) -13;
- б) 17;

- в) 2;
г) 19.

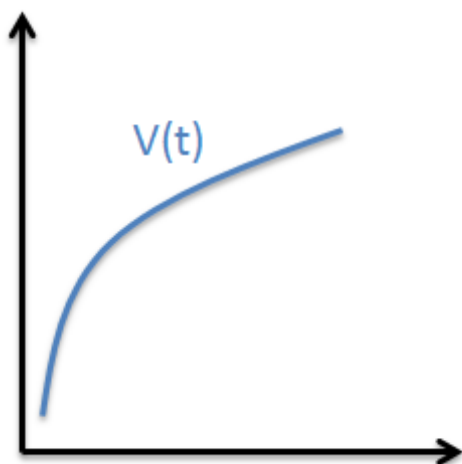
Задания открытого типа:

1. Известно, что скорость химической реакции зависит от температуры. На рисунке изображен график скорости химической реакции. Определите, что с ней происходит. В ответе укажите одно слово (возрастает или убывает).



Правильный ответ: возрастает

2. Известно, что скорость химической реакции зависит от температуры. На рисунке изображен график скорости химической реакции. Определите, что с ней происходит. В ответе укажите одно слово (возрастает или убывает).



Правильный ответ: возрастает

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

Задания закрытого типа

1. К экзамену по химии нужно выучить 12 билетов. Из них 6 билетов по теме "Кислоты". Найдите вероятность того, что студенту достанется вопрос по теме "Кислоты". Известно, что вероятность вычисляется по формуле $P = \frac{m}{n}$, где m – число благоприятствующих исходов, n – число всевозможных исходов.

- а) 0,5;
- б) -0,1;
- в) 3;
- г) 1,2.

2. На экзамене 20 билетов, Сергей не выучил 4 из них. Найдите вероятность того, что ему попадет билет, который он не выучил. Известно, что вероятность вычисляется по формуле $P = \frac{m}{n}$, где m – число благоприятствующих исходов, n – число всевозможных исходов.

- а) 0,2;
- б) -0,18;
- в) 7;
- г) 0,(13).

Задания открытого типа:

1. Вычислить предел функции $\lim_{x \rightarrow 2} (x^2 - 2x + 4)$

Правильный ответ: 4

2. Вычислить предел функции $\lim_{x \rightarrow 3} (x^2 - 2x + 2)$

Правильный ответ: 5

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

Задания закрытого типа

1. Миша с папой решили покататься на колесе обозрения. Всего на колесе 24 кабинки, из них 5 — синие, 7 — зеленые, 12 — красные. Кабинки по очереди подходят к платформе для посадки. Найдите вероятность того, что Миша прокатится в красной кабине.

- а) 0,5;

- б) -0,1;
- в) 3;
- г) 1,2.

2. В среднем из каждых 80 поступивших в продажу аккумуляторов 76 аккумуляторов заряжены. Найдите вероятность того, что купленный аккумулятор не заряжен.

- а) 0,05;
- б) 17;
- в) -1,3;
- г) 4,(12).

Задания открытого типа:

1. Известно, что среднее арифметическое – это сумма всех чисел, деленная на их количество. Найдите среднее арифметическое числового ряда, если команда в ходе игры получила следующие баллы: 1, 2, 3, 4, 5.

Правильный ответ: 3

2. Известно, что размах ряда – это разность между наибольшим и наименьшим числом в ряде. Найдите размах числового ряда, если команда в ходе игры получила следующие баллы: 1, 2, 3, 4.

Правильный ответ: 3

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Задания закрытого типа

1. Известно, что по формуле Ньютона-Лейбница определенный интеграл находится:

$$\int_a^b f(x)dx = F(b) - F(a), \text{ где } F(x) - \text{первообразная функции } f(x). \text{ Вычислить интеграл } \int_{-1}^3 x dx.$$

- а) 4;
- б) 13;
- в) 17;
- г) 23.

2. Известно, что по формуле Ньютона-Лейбница определенный интеграл находится:

$$\int_a^b f(x)dx = F(b) - F(a), \text{ где } F(x) - \text{первообразная функции } f(x). \text{ Вычислить интеграл } \int_2^5 4 dx.$$

- а) 12;
- б) -29;

- в) -37;
г) -43.

Задания открытого типа:

1. Найдите значение выражения $\frac{a^7 a^6}{a^{11}}$, если $a = 5$.

Правильный ответ: 25

2. Найдите значение выражения $\frac{a^{12} a^{-6}}{a^5}$, если $a = 1$.

Правильный ответ: 1

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Задания закрытого типа:

1. Чему равна производная 1?

- а) 1
б) 0
в) x
г) a (число)

2. Назовите формулу вычисления производной функции $y=x^n$

- а) x^n
б) $n \cdot x^n$
в) $n \cdot x^{n-1}$
г) $n \cdot x^{n+1}$

Задания открытого типа

1. $\int_0^1 (3x^2 + 1)dx$ равен

Верный ответ: 2

2. Скорость движения материальной точки задается формулой $V = (3x^2 - 1)$ м/с. Найдите путь, пройденный точкой за первые 3 секунды от начала движения. В ответе укажите число.

Верный ответ: 24

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

Задания закрытого типа

1. Вычислить интеграл: $\int_0^1 (2x - 2) dx$

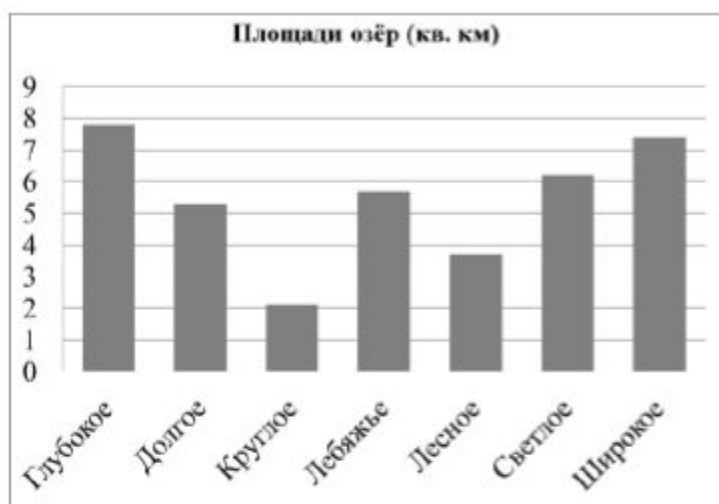
- а) 1
- б) -1**
- в) 2
- г) -2

2. Вычислить интеграл: $\int_{-1}^1 (3x^2) dx$

- а) $\frac{2}{3}$
- б) $\frac{1}{2}$
- в) 2**
- г) $\frac{1}{3}$

Задания открытого типа:

1. На диаграмме представлены площади нескольких озёр. Пользуясь диаграммой, ответьте на вопрос. Какое озеро занимает **ВТОРОЕ** место по величине площади среди представленных на диаграмме? В ответе укажите одно название озера: Глубокое, Долгое, Круглое, Лебяжье, Лесное, Светлое, Широкое.



Правильный ответ: Широкое

2. Ниже приведены данные за три года о количестве дождливых дней в июне-октябре в Омске. Используя эти данные, ответь на вопрос. Сколько дождливых дней было в Омске в сентябре 2014 года? В ответе укажите число (например: 8).

Месяц	2013 год	2014 год	2015 год
Июнь	11	6	8
Июль	8	3	8
Август	9	5	0
Сентябрь	13	4	1
Октябрь	7	3	5

Правильный ответ: 4

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Задания закрытого типа

1. $\lim_{x \rightarrow 3} (2x^2 - 1 + 3x)$ равен

а) 26;

б) 20;

в) 15;

г) 4.

2. $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{3x^2 + 6x^5 - 4}{2x + 3x^5 - x^2}$ равен

а) 3;

б) 0;

в) 4;

г) 2.

3. Первая производная $y = 5\sin x - 8 + 2x^4$ равна

а) $y' = -5\cos x - 8x + 8x^3$;

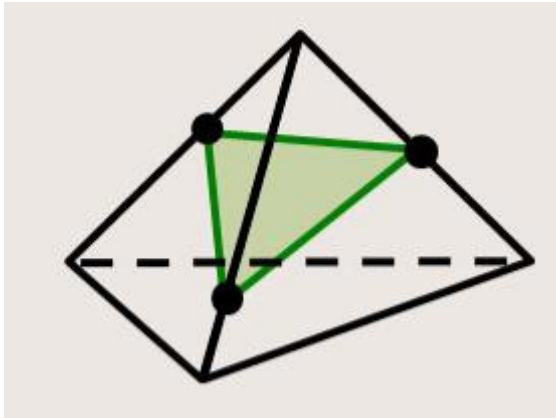
б) $y' = 5\cos x - 8x + 8x^3$;

в) $y' = -5\cos x + 8x^3$;

г) $y' = 5\cos x + 8x^3$.

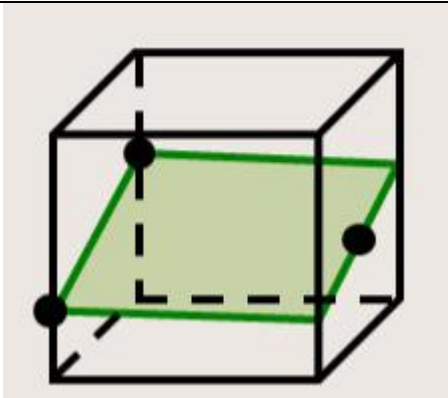
Задания открытого типа:

1. Студент построил пирамиду черным цветом, а её сечение – зеленым. Сколько углов в фигуре, образующей сечение? В ответе укажите число (например: 4).



Правильный ответ: 3

2. Студент построил параллелепипед черным цветом, а его сечение – зеленым. Сколько сторон в фигуре, образующей сечение? В ответе укажите число (например: 5).

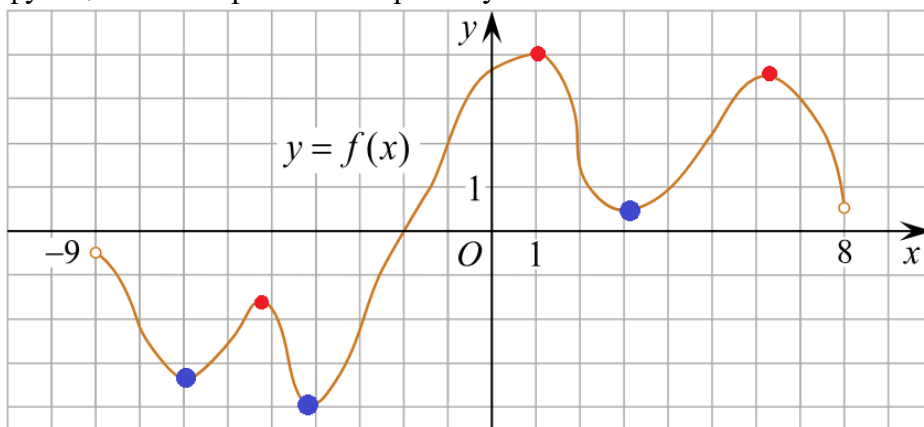


Правильный ответ: 4

ПК 1.1. Оценивать соответствие методики задачам анализа по диапазону измеряемых значений и точности.

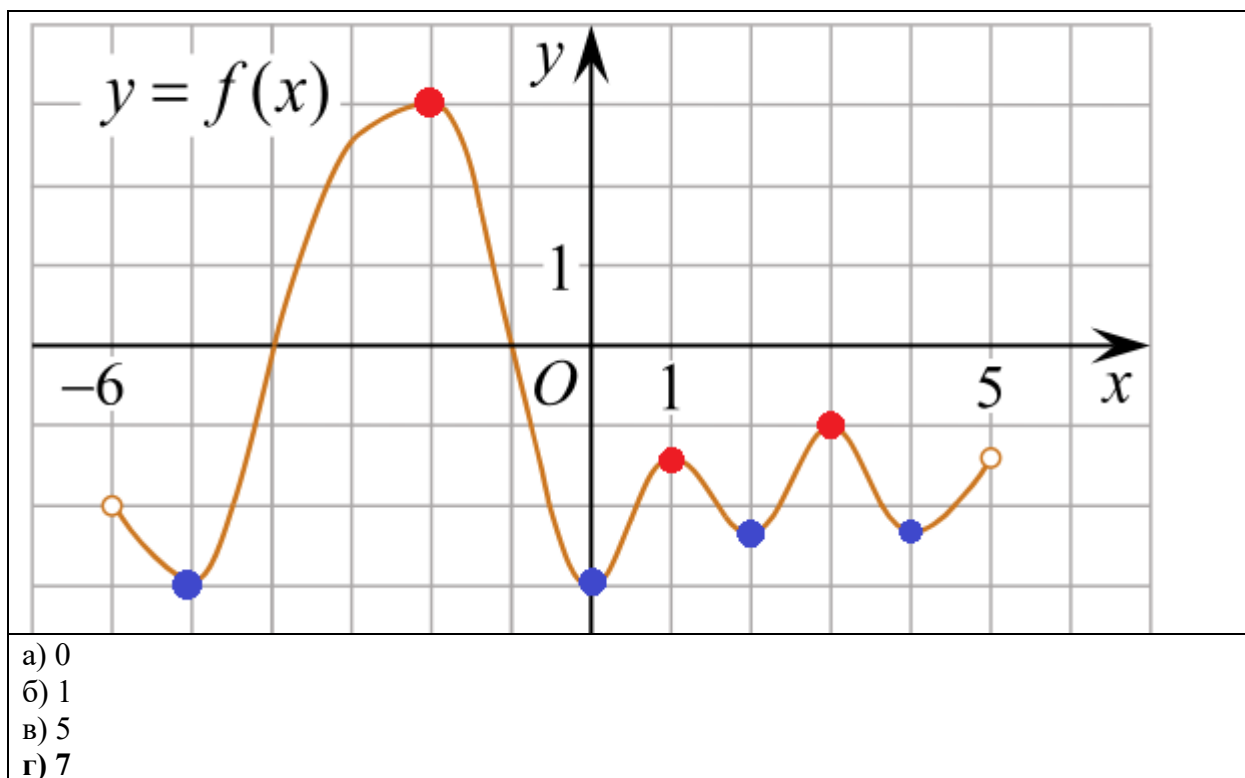
Задания закрытого типа:

1. На рисунке изображен график функции $f(x)$. Сколько точек МАКСИМУМА имеет функция на изображенном промежутке?



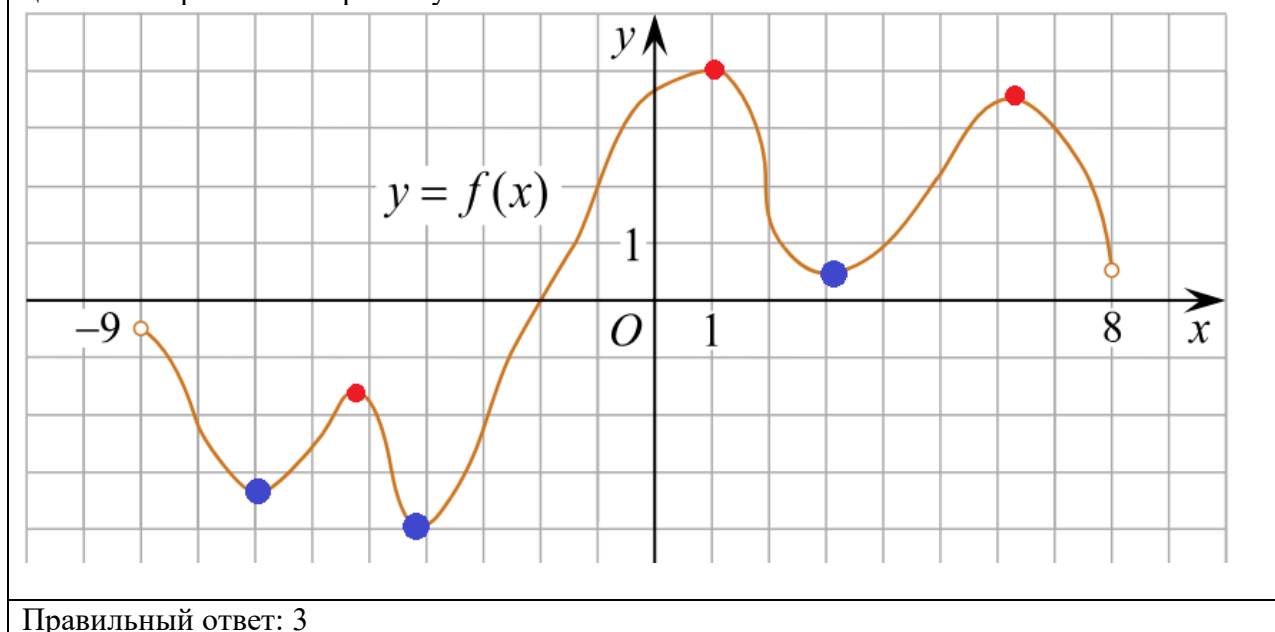
- а) 3
- б) 5
- в) 7
- г) 9

5. На рисунке изображен график функции $f(x)$. Сколько точек ЭКСТРЕМУМА имеет функция на изображенном промежутке?

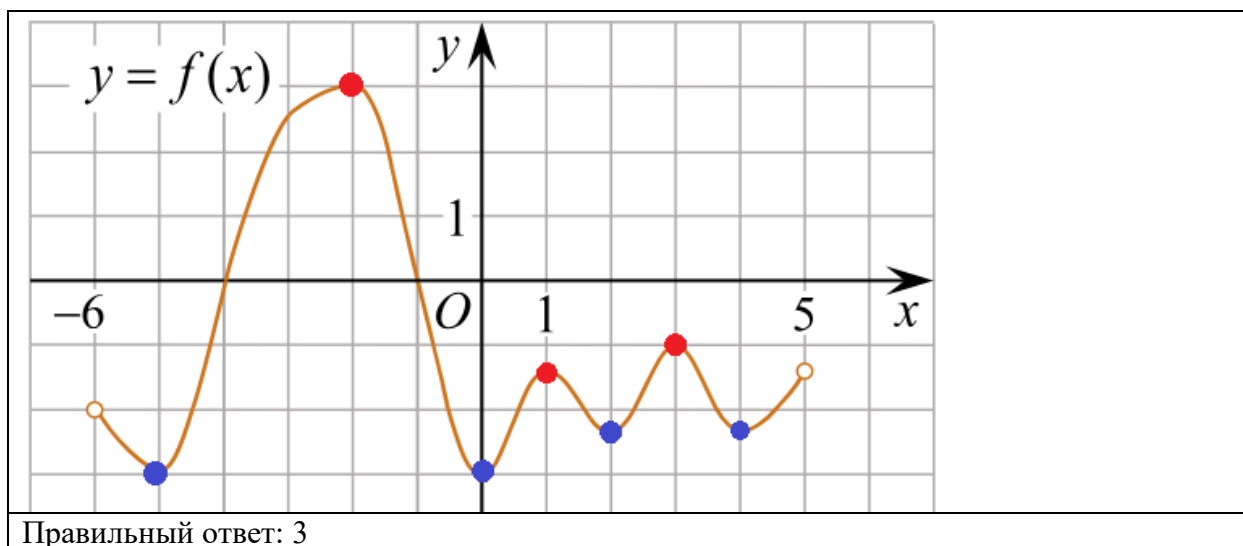


Задания открытого типа:

1. На рисунке изображен график функции $f(x)$. Сколько точек МИНИМУМА имеет функция на изображенном промежутке?



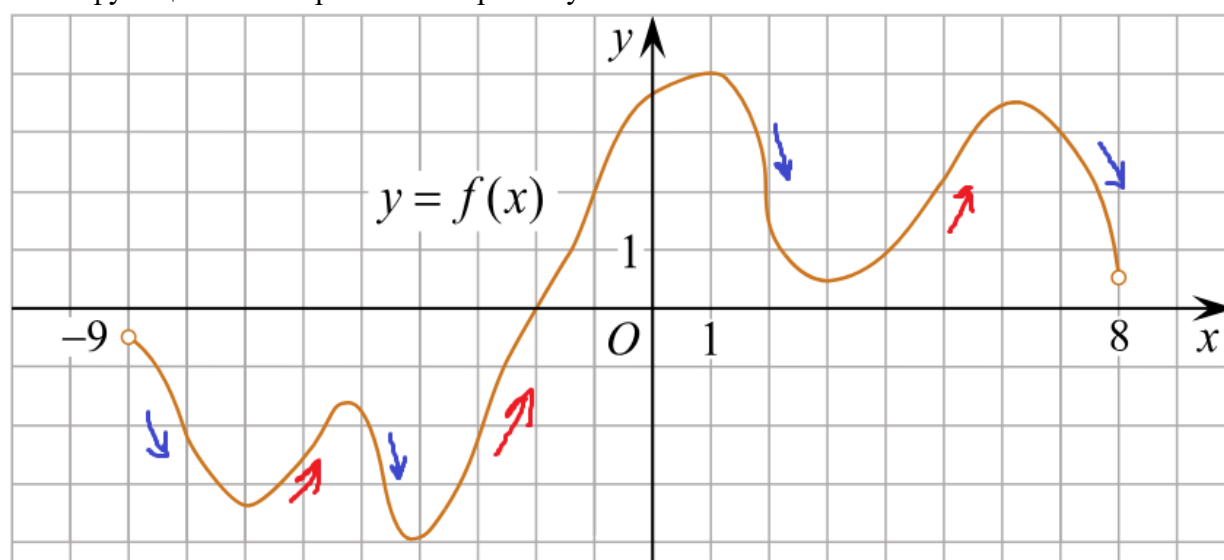
3. На рисунке изображен график функции $f(x)$. Сколько точек МАКСИМУМА имеет функция на изображенном промежутке?



ПК 1.2. Выбирать оптимальные методы анализа.

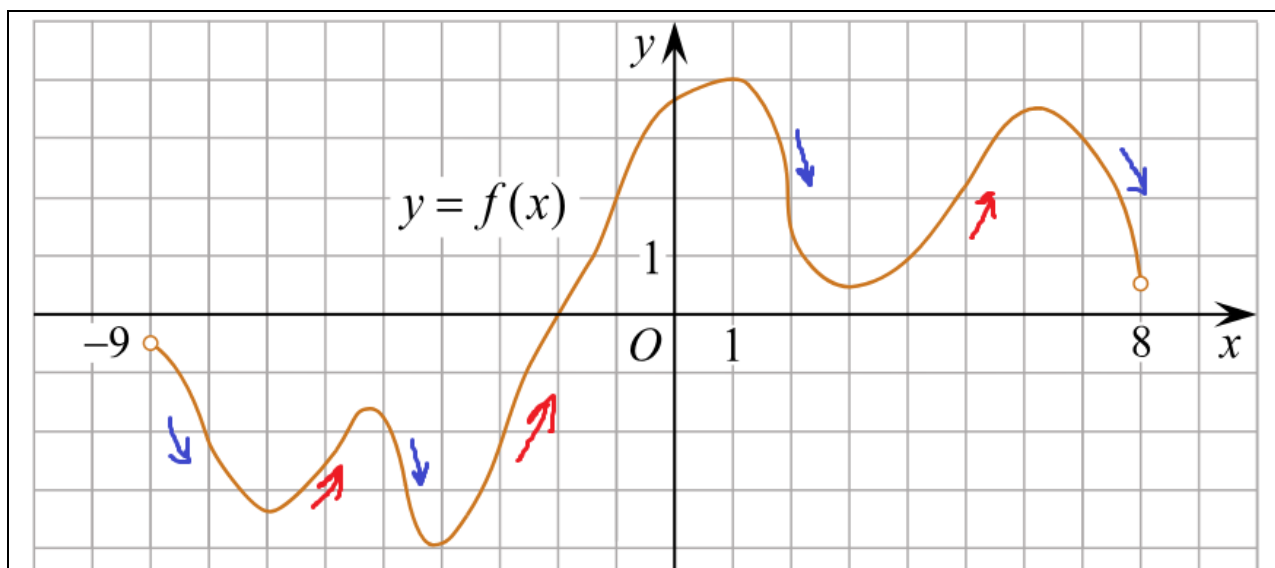
Задания открытого типа:

1. На рисунке изображен график функции $f(x)$. Сколько промежутков ВОЗРАСТАНИЯ имеет функция на изображенном промежутке?



- а) 3
- б) 5
- в) 7
- г) 9

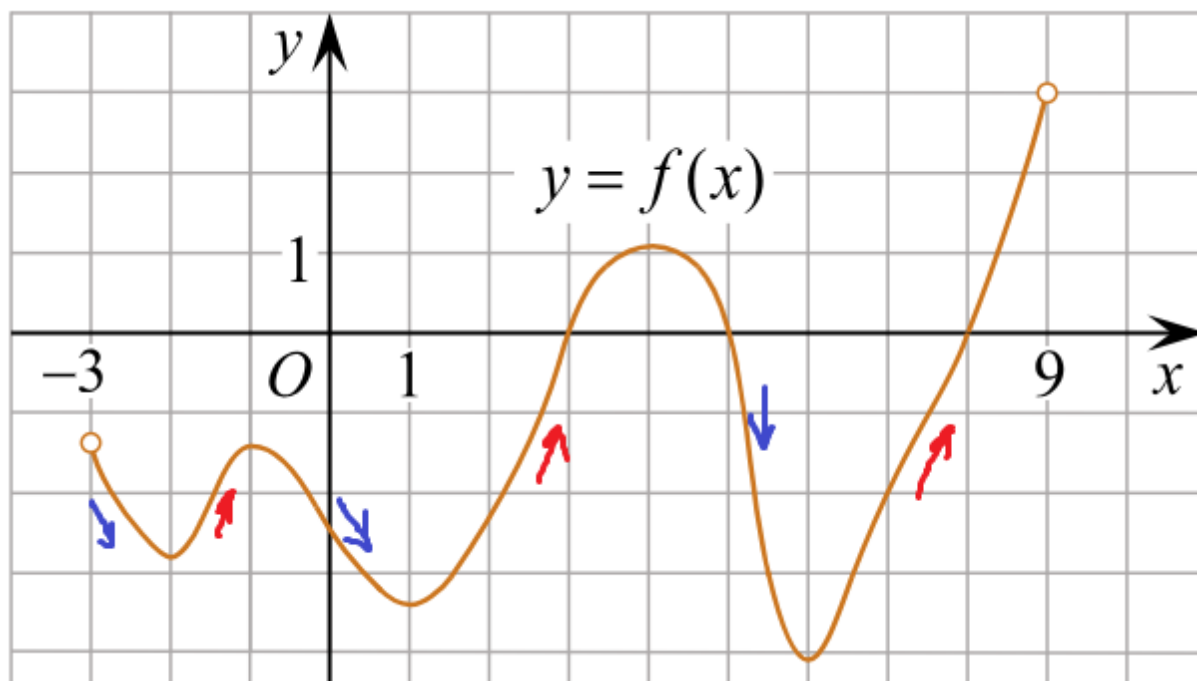
2. На рисунке изображен график функции $f(x)$. Сколько промежутков УБЫВАНИЯ имеет функция на изображенном промежутке?



- а) 4
 б) 1
 в) 0
 г) 2

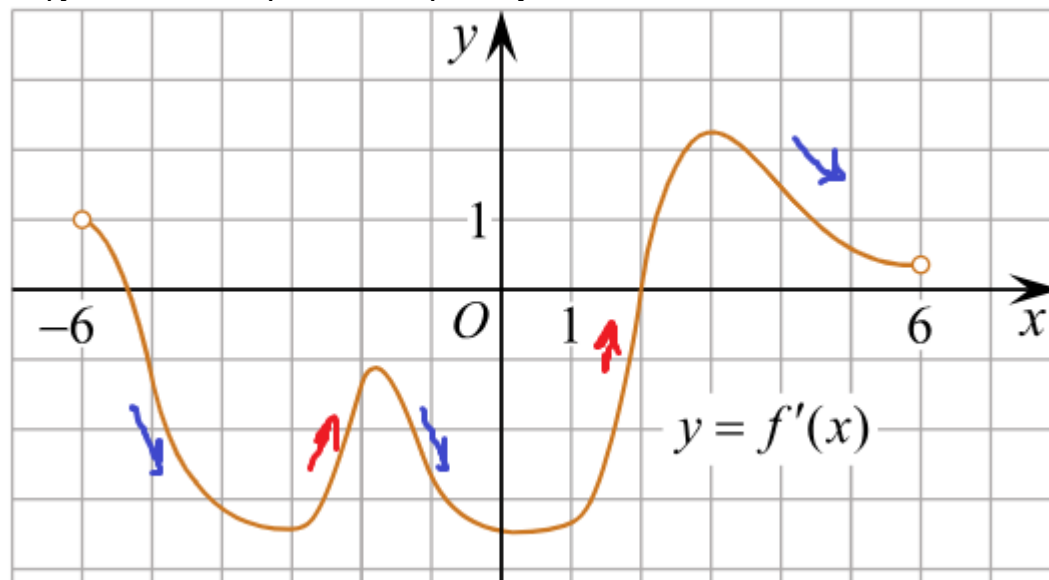
Задания открытого типа:

1. На рисунке изображен график функции $f(x)$. Сколько промежутков ВОЗРАСТАНИЯ имеет функция на изображенном промежутке?



Правильный ответ: 3

2. На рисунке изображен график функции $f(x)$. Сколько промежутков УБЫВАНИЯ имеет функция на изображенном промежутке?



Правильный ответ: 3

ПК 2.2. Проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими и физико-химическими методами.

Задания закрытого типа

1. Дан числовой ряд: 1, 2, 8, 9. Найдите среднее арифметическое. Известно, что среднее арифметическое – это сумма всех чисел, деленная на их количество.

- а) 10
- б) 7
- в) 5**
- г) 3

2. Дан числовой ряд: 1, 2, 4, 6, 8, 9. Найдите размах. Известно, что размах ряда – это разность между наибольшим и наименьшим числом в ряде.

- а) 0
- б) 8**
- в) 6
- г) 13

Задания открытого типа:

1. Дан числовой ряд: 1, 2, 3, 7, 8, 9. Найдите среднее арифметическое. Известно, что среднее арифметическое – это сумма всех чисел, деленная на их количество.

Правильный ответ: 5

2. Дан числовой ряд: 1, 2, 3, 7, 8, 9. Найдите размах. Известно, что размах ряда – это разность между наибольшим и наименьшим числом в ряде.

Правильный ответ: 8

ПК 2.3. Проводить метрологическую обработку результатов анализов.

Задания закрытого типа

1. В кармане у Миши было четыре конфеты - «Грильяж», «Белочка», «Коровка» и «Ласточка», а также ключи от квартиры. Вынимая ключи, Миша случайно выронил из кармана одну конфету. Найдите вероятность того, что потерялась конфета «Грильяж».

- а) 0,25**
- б) 0,3
- в) 0,5
- г) 1

2. На экзамене 45 билетов, Федя не выучил 9 из них. Найдите вероятность того, что ему попадется выученный билет.

- а) 0,8**
- б) 1,2
- в) 0,1

г) 0,5

Задания открытого типа:

1. Родительский комитет закупил 30 пазлов для подарков детям на окончание учебного года, из них 15 с персонажами мультфильмов и 15 с видами природы. Подарки распределяются случайным образом. Найдите вероятность того, что Маше достанется пазл с персонажем мультфильмов. Ответ укажите в виде десятичной дроби.

Правильный ответ: 0,5

2. В фирме такси в данный момент свободно 30 машин: 10 красных, 5 фиолетовых и 15 зеленых. По вызову выехала одна из машин, случайно оказавшаяся ближе всего к заказчице. Найдите вероятность того, что к ней приедет зеленое такси. Ответ укажите в виде десятичной дроби.

Правильный ответ: 0,5

Основные критерии оценивания знаний обучающихся

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагающему, в свете которого тесно увязывается теория с практикой, продемонстрировал освоение компетенций, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта на продвинутом (продуктивном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 86-100%.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, твердо знающему программный материал, грамотно и по существу излагающего его, который не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми приемами их решения, демонстрирует освоение компетенций, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта на базовом (репродуктивном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 67-85%.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении программного материала, продемонстрировал освоение компетенции, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта на минимальном (ознакомительном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 51-67%.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не усвоил значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не продемонстрировал освоение компетенций, а также освоение знаний, умений и

использование практического опыта хотя бы на минимальном (ознакомительном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 50% и менее.

Оценка «зачтено» соответствует шкале оценивания «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

Оценка «незачтено» соответствует шкале оценивания «неудовлетворительно».

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ
СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 18.02.12

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: ЕН.02

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ЭКЗАМЕН

Москва, 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 18.02.12 «Технология аналитического контроля химических соединений утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от «9» декабря 2016г № 1554

Председатель ПЦК _____ Костоненко А.В.

«_____» _____ 2022 г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.

«_____» _____ 2022 г.

Разработчик:

Костоненко А.В. – председатель ПЦК здоровье сберегающих дисциплин

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	20
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	21

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл, имеет межпредметные связи с общепрофессиональными дисциплинами «Аналитическая химия», «Органическая химия» и «Физическая и коллоидная химия».

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 - 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 - 1.4, ПК. 2.1 - 2.3, ПК 3.1 - 3.3	– давать характеристику химических элементов в соответствии с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева; – использовать лабораторную посуду и оборудование; – находить молекулярную формулу вещества; – применять на практике правила безопасной работы в химической лаборатории; – применять основные законы химии для решения задач в области профессиональной деятельности; – проводить качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений; – составлять уравнения реакций, проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакции;	– гидролиз солей, электролиз расплавов и растворов (солей и щелочей); – диссоциацию электролитов в водных растворах, сильные и слабые электролиты; – классификацию химических реакций и закономерности их проведения; – обратимые и необратимые химические реакции, химическое равновесие, смещение химического равновесия под действием различных факторов; – общую характеристику химических элементов в связи с их положением в периодической системе; – окислительно-восстановительные реакции, реакции ионного обмена; – основные понятия и законы химии; – основы электрохимии; – периодический закон и периодическую систему химических элементов Д.И. Менделеева, закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам; – тепловой эффект химических реакций, термохимические уравнения; – типы и свойства химических связей (ковалентной, ионной,

	– составлять электронно-ионный баланс окислительно-восстановительных процессов.	металлической, водородной): – формы существования химических элементов, современные представления о строении атомов; – характерные химические свойства неорганических веществ различных классов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	199
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	181
в том числе:	
лекции, уроки	109
практические занятия, семинары	30
лабораторные занятия	40
консультации по дисциплине	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	10
в том числе:	
самостоятельная работа	10
Промежуточная аттестация в форме экзамен	8

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.02 «Общая и неорганическая химия»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ХИМИИ	Содержание учебного материала Уметь: – давать характеристику химических элементов в соответствии с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева; – использовать лабораторную посуду и оборудование; – находить молекулярную формулу вещества; – применять на практике правила безопасной работы в химической лаборатории; – применять основные законы химии для решения задач в области профессиональной деятельности; Знать: – общую характеристику химических элементов в связи с их положением в периодической системе; – окислительно-восстановительные реакции, реакции ионного обмена; – основные понятия и законы химии; – основы электрохимии; – периодический закон и периодическую систему химических элементов Д.И. Менделеева, закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам; – тепловой эффект химических реакций, термохимические уравнения; – типы и свойства химических связей (ковалентной, ионной, металлической, водородной); – формы существования химических элементов, современные представления о строении атомов;		ОК 01 - 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 - 1.4, ПК. 2.1 - 2.3, ПК 3.1 - 3.3
Тема 1.1	Лекции	8	

Основные понятия и законы химии	1. Задачи, решаемые неорганической химией и ее связь с другими дисциплинами. Химия и научно-технический прогресс. Правила техники безопасности, правила поведения в химической лаборатории. Знакомство с технической и справочной литературой. 2. Классификация, номенклатура неорганических соединений: минеральная, рациональная, системная, тривиальная. 3. Основные стехиометрические понятия и законы. Атомно – молекулярное учение. Периодический закон. Развитие периодического закона. 4. Понятия: эквивалент, молярная масса эквивалента. Определение эквивалентов веществ в реакциях обмена и в окислительно-восстановительных реакциях. 5. Понятия: объемная доля, молярная доля, массовая доля.		
	Лабораторные занятия 1. Решение задач на газовые законы. 2. Определение молярных масс газов. 3. Расчеты объемной и молярной долей веществ. 4. Расчет эквивалентных масс соединений. Решение задач на закон эквивалентов. 5. Номенклатура неорганических соединений 6. Классы неорганических соединений	4	
Тема 1.2 Периодический закон и периодическая система элементов. Строение атома	Лекции 1. Принципы распределения электронов на атомных орбиталях, принцип наименьшего запаса энергии, периодичность свойств химических элементов. Размеры атомов и ионов. 2. Типы химических связей, гибридизация атомных орбиталей, валентные состояния атома углерода. 3. Основные характеристики связи: энергия, длина, валентный угол, полярность. метод валентных связей. Описание строения и формы молекул с точки зрения метода валентных связей и в зависимости от типа гибридизации. 4. Свойства элементов и их соединений.	4	
	Лабораторные занятия 1. Составление молекулярных формул, характеристика элементов с точки зрения строения атомов. 2. Определение типа химических связей, описания строения и формы молекул с точки зрения метода валентных связей и зависимости от типа гибридизации центрального атома.	2	
	Контрольная работа «Классы неорганических соединений и тип связей их образующих»	2	
Тема 1.3 Окислительно-	Лекции	6	

восстановительные реакции	1. ОВР в свете учения о строении атома. Изменение окислительно-восстановительных свойств атомов и ионов в зависимости от их строения. 2. Важнейшие окислители и восстановители. Составление ОВР методом полуреакций. Направленность и типы ОВР. 3. Электролиз как окислительно-восстановительный процесс. Процессы, протекающие на катоде и на аноде.		
	Лабораторные работы	2	
	1. Описать особенности протекания окислительно-восстановительных реакций в кислой, щелочной и нейтральной средах методами полуреакций и электронно-ионного баланса. 2. Решение расчетно-практических задач по определению константы диссоциации электролита, описание окислительно-восстановительных реакций на электродах. 3. Типы окислительно-восстановительных реакций		
Тема 1.4 Химическая кинетика и равновесие химических процессов. Основы термохимии	Лекции	4	
	1. Определение гомогенных и гетерогенных химических реакций, факторы, влияющие на скорость химических реакций. 2. Понятия: энергия активации, энергетический барьер реакции, тепловой эффект реакции, действие катализатора на протекание химической реакции. Гомогенный, гетерогенный катализ. 3. Химическое равновесие. Факторы, влияющие на смещение химического равновесия. 4. Тепловой эффект химической реакции.		
	Лабораторные занятия	6	
	1. Решение задач по определению скорости химических реакций, константы равновесия. 2. Решение задач на равновесие химических реакций, на смещение химического равновесия. 3. Решение задач на нахождение тепловых эффектов химических реакций. 4. Зависимость скорости химической реакции от температуры, концентрации и катализаторов. Смещение химического равновесия		
	Контрольная работа по темам «Окислительно-восстановительные реакции» и «Кинетика и термохимия»	2	
Тема 1.5 Общие сведения о растворах. Современная теория растворов. Гидраты, сольваты, кристаллогидраты	Лекции	4	
	1. Понятие коэффициент растворимости (Kp), сущность кривых растворимости. 2. Способы выражения состава раствора.		
	Лабораторные занятия	4	
	1. Решение расчетно-практических задач по теме. 2. Приготовление растворов нормальной и молярной концентрации		

Тема 1.6. Электролитическая диссоциация.	Лекции	10	
	1. Механизм диссоциации электролита с ионной и ковалентной полярной связью. Степень и константа диссоциации, факторы, влияющие на них. 2. Электролиты и неэлектролиты. Определение амфотерного электролита. Произведение растворимости. Расчет концентрации ионов в растворе электролита. Расчет растворимости по произведению растворимости. 3. Гидролиз солей, факторы, влияющие на гидролиз. Степень и константа гидролиза. Составление уравнений и гидролиза.		
	Лабораторные занятия	2	
	1. Сравнение химической активности различных кислот. Химическое равновесие в растворах электролитов 2. Ход обменных реакций в растворах электролитов 3. Исследование реакции гидролиза; влияние различных факторов на степень гидролиза солей, обратимость гидролиза. Проведение полного гидролиза солей		
	Контрольная работа по теме	2	
Самостоятельная работа обучающихся		4	
Текущий контроль за семестр		2	
Итого часов за семестр		68	
РАЗДЕЛ 2 ХИМИЯ НЕМЕТАЛЛОВ	Содержание учебного материала Уметь: – давать характеристику химических элементов в соответствии с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева; – использовать лабораторную посуду и оборудование; – находить молекулярную формулу вещества; – применять на практике правила безопасной работы в химической лаборатории; – применять основные законы химии для решения задач в области профессиональной деятельности; – проводить качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений; – составлять уравнения реакций, проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакции;		ОК 01 - 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 - 1.4, ПК. 2.1 - 2.3, ПК 3.1 - 3.3

	– составлять электронно-ионный баланс окислительно-восстановительных процессов. Знать: – гидролиз солей, электролиз расплавов и растворов (солей и щелочей); – классификацию химических реакций и закономерности их проведения; – обратимые и необратимые химические реакции, химическое равновесие, смещение химического равновесия под действием различных факторов; – общую характеристику химических элементов в связи с их положением в периодической системе; – основные понятия и законы химии; – основы электрохимии; – периодический закон и периодическую систему химических элементов Д.И. Менделеева, закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам; – типы и свойства химических связей (ковалентной, ионной, металлической, водородной): – формы существования химических элементов, современные представления о строении атомов; – характерные химические свойства неорганических веществ различных классов.		
Тема 2.1 Общие сведения о неметаллах.	Лекции	8	
	Общий обзор неметаллов. Положение неметаллов в периодической системе.		
Тема 2.2 p – элементы VII группы периодической системы элементов.	Лекции	6	
	1.Общая характеристика галогенов: электронное строение атомов, валентность и степени окисления в соединениях, физические и химические свойства. Способы получения. 2. Водородные соединения галогенов. Соли галогеноводородных кислот. Краткая характеристика кислородных соединений галогенов. Применение галогенов и их соединений.		
	Практические занятия	2	
	1. Решение расчетно-практических задач. 2. Описание уравнениями реакций цепочек химических превращений.		
	Лабораторные занятия	2	
1. Получение галогенов и изучение их свойств			
Тема 2.3	Лекции	6	

р – элементы VI группы периодической системы элементов	1.Общая характеристика кислорода и серы. Аллотропные видоизменения кислорода и сера. Соединения серы: сероводород и оксиды серы, H_2SO_4 и ее соли. 2. Серная кислота. Физические и химические свойства серной кислоты. Химические реакции, лежащие в основе производства серной кислоты. Общий обзор свойств селена, теллура и их соединений.		
	Практические занятия 1. Составление структурно – графических формул различных серосодержащих кислот. 2. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций с различными степенями окисления серы.	2	
	Лабораторные занятия 1. Получение сероводорода и изучение его свойств 2. Получение сернистого газа и сернистой кислоты и изучение их свойств 3. Изучение свойств серной кислоты и ее солей	2	
Тема 2.4 р – элементы V группы периодической системы элементов	Лекции 1.Общая характеристика элементов главной подгруппы пятой группы. Валентность и степени окисления. Азот, аммиак. Соли аммония. 2. Кислородные соединения азота. 3. Азотные удобрения. Общий обзор свойств фосфора, мышьяка, сурьмы, висмута.	6	
	Практические занятия 1. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций (металлов с концентрированной и разбавленной азотной кислотой) 2. Описание уравнениями реакций цепочек химических превращений. 3. Решение расчетно-практических задач. 4. Составление уравнений реакций получения фосфорсодержащих соединений. 5. Решение задач на определение массовой доли азота, фосфора (V) в минеральных удобрениях.	2	
	Лабораторные занятия 1. Получение аммиака и исследование свойств аммиака и солей аммония 2. Получение и изучение свойств кислородосодержащих соединений азота	2	
Тема 2.5 р – элементы IV и III групп периодической системы элементов	Лекции 1.Электронное строение углерода, кремния. Распространенность в природе и аллотропия. физические и химические свойства. Бор. распространенность в природе. Физические и химические свойства бора и его соединений. Применение бора и его соединений. 2. Кислородные соединения углерода и кремния. Угольная и кремниевая кислоты и их соли. Применение соединений кремния и углерода.	4	

	Практические занятия	2	
	1. Составление уравнений химических реакций получения углеродсодержащих соединений. 2. Составления уравнений реакций гидролиза карбонатов и силикатов.		
	Лабораторные занятия	2	
	1. Получение оксидов углерода и исследование их свойств. Исследование свойств солей угольной и кремниевой кислот».		
	Контрольная работа по теме	1	
РАЗДЕЛ 3 ХИМИЯ МЕТАЛЛОВ	Содержание учебного материала Уметь: – давать характеристику химических элементов в соответствии с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева; – использовать лабораторную посуду и оборудование; – находить молекулярную формулу вещества; – применять на практике правила безопасной работы в химической лаборатории; – применять основные законы химии для решения задач в области профессиональной деятельности; – проводить качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений; – составлять уравнения реакций, проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакции; – составлять электронно-ионный баланс окислительно-восстановительных процессов. Знать: – гидролиз солей, электролиз расплавов и растворов (солей и щелочей); – диссоциацию электролитов в водных растворах, сильные и слабые электролиты; – классификацию химических реакций и закономерности их проведения; – обратимые и необратимые химические реакции, химическое равновесие, смещение химического равновесия под действием различных факторов; – общую характеристику химических элементов в связи с их положением в периодической системе; – окислительно-восстановительные реакции, реакции ионного обмена; – основные понятия и законы химии; – основы электрохимии;		ОК 01 - 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 - 1.4, ПК. 2.1 - 2.3, ПК 3.1 - 3.3

	– периодический закон и периодическую систему химических элементов Д.И. Менделеева, закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам; – типы и свойства химических связей (ковалентной, ионной, металлической, водородной); – формы существования химических элементов, современные представления о строении атомов;		
Тема 3.1 Общие сведения о металлах	Лекции	6	
	1. Общий обзор s – и d- элементов. Положение металлов в периодической системе элементов. металлическая связь. Кристаллическое строение металлов.		
	2. Электрохимический ряд напряжений металлов. Металлы в природе. Сплавы. Коррозия металлов.		
	Лабораторные занятия	2	
	1. Общие свойства металлов: взаимодействие с кислотами, неметаллами, с солями».		
Тема 3.2 s- элементы I группы периодической системы элементов	Лекции	4	
	1. Электронное строение щелочных металлов. Распространенность в природе. Физические и химические свойства.		
	2.Получение щелочных металлов, их применение. Важнейшие соединения щелочных металлов.		
	Практические занятия	4	
	1. Составление уравнений реакций, описывающих химические свойства щелочных металлов.		
	2. Составление реакций ионного обмена		
	3. Описание уравнениями реакций цепочек химических превращений.		
Тема 3.3 s- элементы II группы периодической системы элементов	Лабораторные занятия	2	
	1. Свойства щелочных металлов и их соединений		
	Лекции	2	
	1.Электронное строение бериллия, магния, щелочноземельных металлов. Распространенность в природе. Химические свойства соединений бериллия, магния, щелочноземельных металлов. Производство и применение.		
	2. Жесткость воды и способы ее устранения.		
	Практические занятия	4	
	1. Составление уравнений реакций, описывающих химические свойства щелочноземельных металлов.		
	2. Составление реакций ионного обмена		
	Лабораторные занятия	2	

	1. Исследование химических свойств магния и его соединений 2. Исследование химических свойств щелочноземельных металлов		
Тема 3.4 p - элементы III и IV групп периодической системы элементов.	Лекции	2	
	1. Электронное строение атомов металлов (алюминий, германий, олово, свинец), их общая характеристика. 2. Физические и химические свойства. Амфотерность оксидов и гидроксидов.		
	Практические занятия	4	
	1. Составление уравнений химических реакций получения алюминия и его соединений, цинка и его соединений. 2. Составление уравнений химических реакций гидролиза солей алюминия.		
	Лабораторные занятия	2	
	1. Исследование химических свойств алюминия и его соединений		
Тема 3.5 d - элементы VI и VII групп периодической системы элементов.	Лекции	10	
	1. Положение в периодической системе. Особенности строения атомов. Хроматы и дихроматы. Свойства и применение. 2. Марганец. Строение атома. Химические свойства соединений марганца. Получение и применение.		
	Практические занятия	4	
	1. Составление уравнений реакций с использованием соединений хрома и марганца. 2. Описание уравнениями реакций окислительных свойств хрома (VI) и марганца (VII).		
	Лабораторные занятия	2	
	1. Получение хроматов и дихроматов. Исследование их окислительных свойств 2. Получение соединений марганца (II). Исследование окислительных свойств соединений марганца		
Тема 3.6 d- элементы VIII группы периодической системы элементов.	Лекции	4	
	1. Электронное строение элементов семейства железа. Общая характеристика и распространенность в природе. Свойства. Оксиды и гидроксиды железа. Соли железа. 2. Применение и получение железа и его соединений. Качественные реакции на ионы Fe^{2+} и Fe^{3+} . Платиновые металлы.		
	Практические занятия	4	
	1. Составление уравнений химических реакций получения железа и его соединений. 2. Составление уравнений реакций гидролиза солей железа.		
	Лабораторные занятия	1	

	1. Получение и исследование химических свойств соединений железа		
Тема 3.7 d- элементы I В группы периодической системы элементов	Лекции	2	
	Физические и химические свойства меди, золота, серебра. Нахождение в природе, получение и применение.		
	Практические занятия	2	
	1. Решение расчетных задач.		
	Лабораторные занятия	1	
	1. Получение соединений меди, серебра и исследование их свойств		
Тема 3.8 d- элементы II В группы периодической системы элементов	Лекции	2	
	Физические и химические свойства цинка, кадмия, ртути. Нахождение в природе, получение и применение.		
	Контрольная работа	2	
Самостоятельная работа		6	
Консультации		2	
Промежуточная аттестация		8	
Всего часов за семестр:		131	
Всего по дисциплине		199	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Оборудование:

- вытяжной шкаф;
- лабораторные столы;
- химическая посуда ГОСТ 25336 «Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры»;
- микроскопы;
- мешалки магнитные;
- дистиллятор;
- весы аналитические;
- весы электронные теххимические;
- электрические плитки;
- колбонагреватели;
- сушильный шкаф;
- термостат;
- муфельная печь;
- бани песочные;
- бани водяные;
- ареометры;
- термометры.

3.2. Информационное обеспечение обучения по дисциплине

Основные источники:

1. Александрова, Э. А. Химия неметаллов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. А. Александрова, И. И. Сидорова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 358 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00704-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471752>
2. Богомолова, И. В. Неорганическая химия : учебное пособие / И.В. Богомолова. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 336 с. : ил. - (ПРОФИЛЬ). - ISBN 978-5-98281-187-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1061490>
3. Глинка, Н.Л. Задачи и упражнения по общей химии : учебное пособие / Глинка Н.Л. — Москва : КноРус, 2021. — 240 с. — ISBN 978-5-406-05891-6. — URL: <https://book.ru/book/938048>
4. Глинка, Н. Л. Задачи и упражнения по общей химии : учебно-практическое пособие / Н. Л. Глинка ; под редакцией В. А. Попкова, А. В. Бабкова. — 14-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 236 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8914-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468514>

5. Глинка, Н. Л. Общая химия в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / Н. Л. Глинка ; под редакцией В. А. Попкова, А. В. Бабкова. — 20-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 349 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9672-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470016>
6. Глинка, Н. Л. Общая химия в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / Н. Л. Глинка ; под редакцией В. А. Попкова, А. В. Бабкова. — 20-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9670-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470485>

Дополнительные источники:

1. Общая химия. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Л. Глинка ; под редакцией В. А. Попкова, А. В. Бабкова, О. В. Нестеровой. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09180-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/427370>
2. Иванов, В. Г. Неорганическая химия. Краткий курс / В.Г. Иванов, О.Н. Гева. - М.: КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 256 с. - ISBN 978-5-905554-60-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1026945>
3. Иванов, В. Г. Основы химии: Учебник / В.Т. Иванов, О.Н. Гева. - Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2019. - 556 с. - ISBN 978-5-905554-40-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1022478>
4. Олейников, Н. Н. Химия. Алгоритмы решения задач и тесты : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Н. Олейников, Г. П. Муравьева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 249 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9665-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471732>
5. Елфимов, В. И. Основы общей химии : учебное пособие / В. И. Елфимов. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 256 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010066-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/915097>
6. Росин, И. В. Химия. Учебник и задачник : для среднего профессионального образования / И. В. Росин, Л. Д. Томина, С. Н. Соловьев. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 420 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6011-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469893>
7. Смартыгин, С. Н. Неорганическая химия. Практикум : учебно-практическое пособие для среднего профессионального образования / С. Н. Смартыгин, Н. Л. Багнавец, И. В. Дайдакова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 414 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03577-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/477871>
8. Суворов, А. В. Общая и неорганическая химия в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Суворов, А. Б. Никольский. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 343 с. — (Профессиональное образование)

образование). — ISBN 978-5-534-08659-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471434>

9. Суворов, А. В. Общая и неорганическая химия в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Суворов, А. Б. Никольский. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 378 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02182-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471435>
10. Стась, Н. Ф. Общая и неорганическая химия. Справочник : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Ф. Стась. — 4-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 92 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09179-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470928>
11. Журнал естественнонаучных исследований - База ЭБС Znanium

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Критерии оценки и формы оценивания результатов обучения.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы оценивания
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины — давать характеристику химических элементов в соответствии с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева; — использовать лабораторную посуду и оборудование; — находить молекулярную формулу вещества; — применять на практике правила безопасной работы в химической лаборатории; — применять основные законы химии для решения задач в области профессиональной деятельности; — проводить качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений; — составлять уравнения реакций, проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакции; — составлять электронно-ионный баланс окислительно-восстановительных процессов.	Демонстрирует умения давать характеристику химических элементов в соответствии с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева; демонстрирует умения использовать лабораторную посуду и оборудование; демонстрирует умения находить молекулярную формулу вещества; демонстрирует умения применять на практике правила безопасной работы в химической лаборатории; демонстрирует умения применять основные законы химии для решения задач в области профессиональной деятельности; демонстрирует умения проводить качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений; демонстрирует умения составлять уравнения реакций, проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакции; демонстрирует умения составлять электронно-ионный баланс окислительно-восстановительных процессов.	Текущий контроль: Отчеты по практическим работам Отчеты по лабораторным работам Контрольные работы Промежуточная аттестация: экзамен
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины — - гидролиз солей, электролиз расплавов и растворов (солей и щелочей); — диссоциацию электролитов в водных растворах, сильные и слабые электролиты; — классификацию химических реакций и закономерности их проведения; — обратимые и необратимые химические реакции, химическое равновесие, смещение химического равновесия под действием различных факторов; — общую характеристику	Демонстрирует знания гидролиза солей, электролиза расплавов и растворов (солей и щелочей); демонстрирует знания диссоциации электролитов в водных растворах, сильные и слабые электролиты; демонстрирует знания классификации химических реакций и закономерности их проведения; демонстрирует знания обратимых и необратимых химические реакции, химическое равновесие, смещение химического равновесия под действием различных факторов;	

химических элементов в связи с их положением в периодической системе; – окислительно-восстановительные реакции, реакции ионного обмена; – основные понятия и законы химии; – основы электрохимии; – периодический закон и периодическую систему химических элементов Д.И. Менделеева, закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам; – тепловой эффект химических реакций, термохимические уравнения; – типы и свойства химических связей (ковалентной, ионной, металлической, водородной); – формы существования химических элементов, современные представления о строении атомов; – характерные химические свойства неорганических веществ различных классов.	демонстрирует знания общей характеристики химических элементов в связи с их положением в периодической системе; демонстрирует знания окислительно-восстановительных реакции, реакции ионного обмена; демонстрирует знания основных понятий и законов химии; демонстрирует знания основ электрохимии; демонстрирует знания периодических законов и периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева, закономерностей изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам; демонстрирует знания теплового эффекта химических реакций, термохимические уравнения; демонстрирует знания типов и свойств химических связей (ковалентной, ионной, металлической, водородной); демонстрирует знания форм существования химических элементов, современных представлений о строении атомов; демонстрирует знания характерных химических свойств неорганических веществ различных классов.	

4.2. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Перечень вопросов, выносимых на экзамен:

1. Основные понятия и законы химии
2. Периодический закон и периодическая система элементов.
3. Строение атома
4. Окислительно-восстановительные реакции
5. Химическая кинетика и равновесие химических процессов. Основы термохимии
6. Общие сведения о растворах
7. Современная теория растворов. Гидраты, сольваты, кристаллогидраты
8. Электролитическая диссоциация.
9. Общие сведения о неметаллах.
10. p – элементы VII группы периодической системы элементов.
11. p – элементы VI группы периодической системы элементов

12. p – элементы V группы периодической системы элементов
13. p – элементы IV и III групп периодической системы элементов
14. Общие сведения о металлах
15. s- элементы I группы периодической системы элементов
16. s- элементы II группы периодической системы элементов
17. p - элементы III и IV групп периодической системы элементов.
18. d - элементы VI и VII групп периодической системы элементов.
19. d- элементы VIII группы периодической системы элементов.
20. d- элементы I В группы периодической системы элементов
21. d- элементы II В группы периодической системы элементов

Критерии оценки промежуточной аттестации: *(формулируются преподавателем)*

«Отлично»

- теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

«Хорошо»

- теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

«Удовлетворительно»

- теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

«Неудовлетворительно»

- теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

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

Задания закрытого типа:

1. Чему равно массовое число атома?
 а) числу протонов в атоме
 в) **числу нуклонов в атоме**
 б) числу нейтронов в атоме
 г) числу электронов в атоме
2. Чему равно число нейтронов в атоме $^{31}_{15}\text{P}$?
 а) 31
 б) **16**
 в) 15
 г) 46

Задания открытого типа:

1. Сколько ионов образуется при диссоциации двух молекул FeCl_3 ?

Ответ: 8

2. Чему равно ионное произведение воды ($t = 25^{\circ}\text{C}$)?

Ответ: 10^{-14}

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

Задания закрытого типа:

1. Какое квантовое число характеризует направление электронного облака в пространстве?

а) n

б) l

в) m_l

г) m_s

2. Какие значения принимает магнитное квантовое число для орбиталей d-подуровня?

а) 0, 1, 2

б) -2, -1, 0, +1, +2

в) -1, 0, +1

г) 1, 2, 3

Задания открытого типа:

1. Какова среда раствора, если $\text{pH} < 7$?

Ответ: кислая

2. Чему равен pH раствора, если $[\text{H}^+] = 10^{-5}$ моль/л?

Ответ: 5

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

Задания закрытого типа:

1. Чему равно число орбиталей на f -подуровне?

а) 1

б) 3

в) 5

г) 7

2. Атомы, какого элемента имеют электронную конфигурацию внешнего слоя: $4s^2 4p^5$?

а) ${}_{35}\text{Br}$

б) ${}_{7}\text{N}$

в) ${}_{33}\text{As}$

г) ${}_{23}\text{V}$

Задания открытого типа:

1. При каких значениях pH фенолфталеин окрашивается в малиновый цвет?

Ответ: 12

2. Какую окраску приобретает лакмус в нейтральной среде?

Ответ: фиолетовую

2. Какую общую формулу имеет основание?

- а) $Me(OH)_y$ б) $H_2(As)$
в) $Эm On$ г) $Me_x(As)_y$

Задания открытого типа:

1. Выпаривание применяют для выделения веществ и смесей, если компоненты обладают:

Ответ: различной плотностью

2. Химическое понятие «моль» показывает:

Ответ: количество вещества

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Задания закрытого типа:

1. Какой из оксидов является амфотерным?

- а) ZnO б) SiO_2
в) SiO г) Na_2O

2. Какое из оснований является двухкислотным?

- а) KOH б) $Bi(OH)_3$
в) NH_4OH г) $Sn(OH)_2$

Задания открытого типа:

1. Многие химические элементы образуют несколько простых веществ, обладающих различными свойствами. Это явление называют:

Ответ: аллотропией

2. Закон постоянства состава открыл ученый:

Ответ: Ж.Л. Пруст

ПК 1.1. Оценивать соответствие методики задачам анализа по диапазону измеряемых значений и точности.

Задание закрытого типа:

1. Какая из кислот является двухосновной?

- а) HNO_2 б) HBr
в) H_2CO_3 г) H_3BO_3

2. Какая из солей является кислой солью?

- а) $[Fe(OH)_2]_2CO_3$ б) $Fe(HCO_3)_3$
в) $FeOHCO_3$ г) $Fe_2(CO_3)_3$

Задание открытого типа:

1. Химические соединения переменного состава называют:

Ответ: сложными веществами

2. Химические соединения постоянного состава называют:

Ответ: веществами

ПК 1.2. Выбирать оптимальные методы анализа.

Задания закрытого типа:

1. Какова валентность кислотообразующего элемента в молекуле хлорной кислоты HClO_4 ?

а) II	б) III
в) IV	г) VII

2. Какой из кислот соответствует название «сернистая кислота»?

а) H_2S	б) $\text{H}_2\text{S}_2\text{O}_3$
в) H_2SO_3	г) H_2SO_4

Задания открытого типа:

1. В основе современной квалификации химических элементов лежит:

Ответ: атомная масса

2. Ковалентная связь осуществляется за счет:

Ответ: двух общих электронов, или электронной пары

ПК 1.3. Подготавливать реагенты, материалы и растворы, необходимые для анализа.

Задания закрытого типа:

1. Какой соли соответствует название «карбонат висмута III»?

а) BiOHCO_3	б) $\text{Bi}_2(\text{CO}_3)_3$
в) $\text{Bi}(\text{HCO}_3)_3$	г) $[\text{Bi}(\text{OH}_2)]\text{CO}_3$

2. Какой соли соответствует название гидросульфат висмута III»

а) $\text{Bi}(\text{HSO}_4)_3$	б) $\text{Bi}(\text{HSO}_3)_3$
в) $\text{Bi}(\text{OH})\text{SO}_4$	г) $[\text{Bi}(\text{OH}_2)]_2\text{SO}_4$

Задания открытого типа:

1. Химические соединения с ионной связью называют ионными или:

Ответ: электростатическими

2. Кристаллические вещества, содержащие молекулы воды, называют:

Ответ: кристаллогидратами

ПК 1.4. Работать с химическими веществами и оборудованием с соблюдением отраслевых норм и экологической безопасности.

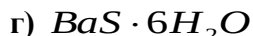
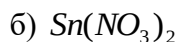
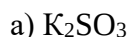
Задания закрытого типа:

1. Какой соли соответствует название «дигидроксосульфит алюминия»?

а) $[\text{Al}(\text{OH})_2]_2\text{SO}_4$	б) AlOHSO_3



2. Какие из следующих веществ являются кристаллогидратами?



Задания открытого типа:

1. Суспензия представляет собой:

Ответ: смесь твердого и жидкого веществ

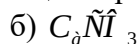
2. Эмульсия представляет собой:

Ответ: смесь нерастворимых друг в друге жидких веществ

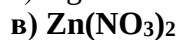
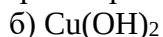
ПК 2.1. Обслуживать и эксплуатировать лабораторное оборудование, испытательное оборудование и средства измерения химико-аналитических лабораторий.

Задания закрытого типа:

1. Какие из следующих веществ растворяются в воде?



2. Какие из следующих веществ растворяются в воде?



Задания открытого типа:

1. Коллоидный раствор отличается от истинного раствора:

Ответ: размерами частиц растворенного вещества

2. Ареометр – это прибор, с помощью которого:

Ответ: измеряют плотность жидкостей

ПК 2.2. Проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими и физико-химическими методами.

Задания закрытого типа:

1. По какой формуле можно рассчитать массовую долю растворенного вещества?

а) $m = V \cdot \rho$

б) $C = \frac{n}{V}$

в) $m(\text{в} - \text{ва}) = m(p - \text{ра}) - m(\text{H}_2\text{O})$

г) $\omega = \frac{m(\text{в} - \text{ва})}{m(p - \text{ра})}$

2. Сколько граммов растворенного вещества содержится в 50г раствора с массовой долей $\omega\% (\text{в} - \text{ва}) = 10\%$?

а) 10г

б) 20г

в) 5г

г) 40г

Задания открытого типа:

1. В лаборатории растворитель может быть отделен от растворенного вещества:

Ответ: перегонкой

2. Какой цвет приобретает лакмус в водной среде карбоната калия?

Ответ: синий

ПК 2.3. Проводить метрологическую обработку результатов анализов.

Задания закрытого типа:

1. Сколько молей растворенного вещества содержится в 1л децимолярного раствора?

а) 0,2моль

б) 1моль

в) **0,1моль**

г) 0,01моль

2. По какой формуле можно рассчитать молекулярную концентрацию раствора?

а) $\omega = \frac{m(v - va)}{m(p - pa)}$

б) $C = \frac{n}{V}$

в) $m = V \cdot p$

г) $m(p - pa) = m(v - va) + m(H_2O)$

Задания открытого типа:

1. Мельчайшей химически неделимой частицей вещества является:

Ответ: атом

2. Количество вещества – это:

Ответ: порция вещества, измеренная в молях

ПК 3.1. Планировать и организовывать работу в соответствии со стандартами предприятия, международными стандартами и другим требованиями.

Задания закрытого типа:

1. Сколько граммов растворенного вещества содержится в 150 г раствора с массовой долей $\omega\%$ ($v - va$) = 5%?

а) 15г

б) 7,5г

в) 10г

г) 5,0г

2. Какие из следующих электролитов при диссоциации образующих ионы H^+ и OH^- одновременно?

а) $Ca(OH)_2$

б) KOH

в) H_3PO_4

г) $Al(OH)_3$

Задания открытого типа:

1. Физический смысл порядкового номера химического элемента в том, что он определяет:

Ответ: число протонов в ядре атома

2. Физический смысл номера периода в периодической системе состоит в том, что:

Ответ: число электронных уровней в атомах равно номеру периода

ПК 3.2. Организовывать безопасные условия процессов и производства.

Задания закрытого типа:

1. Какие частицы являются анионами?
- а) Fe^{3+} б) NO_3^-
в) Cu^{2+} г) Mn^{2+}
- Какие электролиты являются сильными?
- а) HI б) KOH
в) H_2S г) H_3PO_4

Задания открытого типа:

1. У химических элементов главных подгрупп с увеличением атомного номера усиливаются:
Ответ: металлические свойства
2. У химических элементов в пределах периода слева направо усиливаются:
Ответ: окислительные свойства

ПК 3.3. Анализировать производственную деятельность лаборатории и оценивать экономическую эффективность работы.

Задания закрытого типа:

- 1.** Каким из следующих элементов могут соответствовать ионы с зарядом – 2?
- а) Ca б) O
в) Fe г) Sn
- 2.** Сколько ионов образуется при диссоциации молекулы $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$?
- а) 2 б) 9
в) 3 г) 4

Задания открытого типа:

1. У химических элементов главных подгрупп одинаковы:
Ответ: строение внешнего энергетического уровня
2. Химическую связь между ионами называют:
Ответ: ионной

Основные критерии оценивания знаний обучающихся

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагающему, в свете которого тесно увязывается теория с практикой, продемонстрировал освоение компетенций, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта на продвинутом (продуктивном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 80 -100%.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, твердо знающему программный материал, грамотно и по существу излагающего его, который не допускает существенных

неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми приемами их решения, продемонстрирует освоение компетенций, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта на базовом (репродуктивном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 60 -80%.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении программного материала, продемонстрировал освоение компетенции, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта на минимальном (ознакомительном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 50 - 60%.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не усвоил значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не продемонстрировал освоение компетенций, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта хотя бы на минимальном (ознакомительном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет менее 50%.

Оценка «зачтено» соответствует шкале оценивания «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует шкале оценивания «неудовлетворительно»

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ
СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 18.02.12

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: ОГСЭ.01

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ

Москва, 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 18.02.12 «Технология аналитического контроля химических соединений утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от «9» декабря 2016г № 1554

Председатель ПЦК _____ Волкова Е.Д.

«_____» _____ 2022 г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.

«_____» _____ 2022 г.

Разработчик:

Волкова Е.Д. - преподаватель РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Основы философии» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цели:

Сформулировать у студентов представление о философии как специфической области знания, о философских, научных и религиозных картинах мира, о смысле жизни человека, формах человеческого сознания и особенностях его проявления в современном обществе, о соотношении духовных и материальных ценностей, их роли в жизнедеятельности человека, общества, цивилизации.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-06,09	Ориентироваться в философских проблемах, применительно к различным контекстам исторических периодов; Распознавать задачу и/или проблему в философском контексте; Анализировать задачу и/или проблему в философском контексте и выделять ее составные части; Определять задачи поиска философской информации; Определять необходимые источники информации; Структурировать получаемую информацию; Выделять наиболее значимое в перечне информации; Оценивать практическую значимость в результатов поиска; Ориентироваться в системе ценностей современного общества; Выстраивать траекторию личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей; Осуществлять коммуникацию при обсуждении философских проблем бытия, познания и ценностей; Определять собственную позицию и излагать свои мысли на государственном языке в контексте современной философской концепции общественного развития; Организовывать собственное	Предмет и основные направления философии; Основы картины мира и диалектику их развития; Актуальный философский контекст; Приемы поиска и структурирования информации; Формат оформления результатов поиска информации; Пути и способы самообразования; Условия формирования личности в контексте требований современного общества; Содержание общественной психологии; Роль философии в жизни человека и общества; Основные понятия и проблемы социальной философии; Основы формирования культуры гражданина и будущего специалиста; Общечеловеческие ценности; Условия свободы и ответственности за сохранения жизни и культуры; Правила и условия экологической информации. Основы здорового образа жизни с позиции философской аксиологии. Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения. Приемы работы с текстом.

	поведение, руководствуясь общечеловеческими ценностями современной социальной философии; Применять средства информационных технологий для решения философских задач; Анализировать и систематизировать знания об актуальных проблемах современного общества; Анализировать, аннотировать и реферировать тексты различных форм и содержания.	Основные социальные проблемы современного общества и пути их разрешения.

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	73
Самостоятельная работа¹	4
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	69
в том числе:	
практические занятия	10
консультации	
Промежуточная аттестация	дифференцированный зачет

¹ Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса).

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1 Основные категории философии			
Уметь:			
– Ориентироваться в философских проблемах, применительно к различным контекстам исторических периодов; – Распознавать задачу и/или проблему в философском контексте; – Анализировать задачу и/или проблему в философском контексте и выделять ее составные части; – Определять задачи поиска философской информации; – Определять необходимые источники информации; – Структурировать получаемую информацию; – Выделять наиболее значимое в перечне информации; – Оценивать практическую значимость в результатах поиска; – Ориентироваться в системе ценностей современного общества; – Выстраивать траекторию личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей; – Осуществлять коммуникацию при обсуждении философских проблем бытия, познания и ценностей; – Определять собственную позицию и излагать свои мысли на государственном языке в контексте современной философской концепции общественного развития; – Организовывать собственное поведение, руководствуясь общечеловеческими ценностями современной социальной философии; – Применять средства информационных технологий для решения философских задач; – Анализировать и систематизировать знания об актуальных проблемах современного общества; – Анализировать, аннотировать и реферировать тексты различных форм и содержания.			
Знать:			
– Предмет и основные направления философии; – Основы картины мира и диалектику их развития; – Актуальный философский контекст; – Приемы поиска и структурирования информации; – Формат оформления результатов поиска информации; – Пути и способы самообразования; – Условия формирования личности в контексте требований современного общества; – Содержание общественной психологии; – Роль философии в жизни человека и общества;			

– Основные понятия и проблемы социальной философии; – Основы формирования культуры гражданина и будущего специалиста; – Общечеловеческие ценности; – Условия свободы и ответственности за сохранения жизни и культуры; – Правила и условия экологической информации. – Основы здорового образа жизни с позиции философской аксиологии. – Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения. – Приемы работы с текстом. – Основные социальные проблемы современного общества и пути их разрешения.			
Тема 1.1 Основные понятия и предмет философии	Содержание учебного материала	6	OK 01-06,09
	1. Становление философии из мифологии. Характерные черты философии, понятийность, логичность, дискурсивность. Предмет и определение философии.		
	2. Место и роль философии в жизни человека и общества.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ Становление философии из мифологии	4	
Тема 1.2 Философия Древнего мира и средневековая философия.	Содержание учебного материала	6	OK 01-07, 09
	1. Предпосылки возникновения древневосточной философской мысли. Основные направления и школы древнеиндийской философии. Древнекитайская философия и ее основные школы(конфуцианство, даосизм, моизм, легизм)		
	2. Становление философии Древней Греции. Философские школы. Сократ. Платон. Аристотель. Философия Древнего Рима. Средневековая философия: патристика и схоластика.		
	3. Основные отличия философии Древнего Рима от средневековой философии.		
Тема 1.3 Философия Возрождения и Нового времени.	Содержание учебного материала.	10	OK 01-07, 09
	1.Гуманизм и антропоцентризм эпохи Возрождения. Особенности философии Нового времени: рационализм и эмпиризм в теории познания.		
	2. Немецкая классическая философия. Философия позитивизма и эволюционизма.		
	3. Особенности философии эпохи Возрождения и Нового времени. Основные идеи эпохи Возрождения. Главные особенности философии Нового времени.		
	4.Основные понятия немецкой классической философии. Культура Германии XVII века. Особенности немецкого Просвещения (Г.Э. Лессинг, Ф. Шиллер, Г. Гердер, В. Гете). И. Кант- основоположник немецкого классического идеализма.		
Тема 1.4 Современная философия.	Содержание учебного материала.	10	OK 01-07, 09
	Основные направления философии XX века: неопозитивизм, прагматизм, экзистенциализм. Философия бессознательного. Особенности русской философии. Русская идея.		
	Особенности русской философии. Русская идея.		

	Основные направления философии XX в. Философия всеединства В. С. Соловьева. Соборность и софийность. Оправдание добра. Смысл искусства и любви в философии В.С. Соловьева. Религиозная философия С. Н. Булгакова. Философия русского космизма. Социальная философия И. А. Ильина. Теория этногенеза Л. Н. Гумилева. Философия экзистенциализма и психоанализа. Философские аспекты психоанализа (Зигмунд Фрейд, Карл Густав, Юнг, Жак Лакан).		
РАЗДЕЛ 2 Структура и основное направление философии Уметь: – Ориентироваться в философских проблемах, применительно к различным контекстам исторических периодов; – Распознавать задачу и/ или проблему в философском контексте; – Анализировать задачу и/или проблему в философском контексте и выделять ее составные части; – Определять задачи поиска философской информации; – Определять необходимые источники информации; – Структурировать получаемую информацию; – Выделять наиболее значимое в перечне информации; – Оценивать практическую значимость в результатов поиска; – Ориентироваться в системе ценностей современного общества; – Выстраивать траекторию личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей; – Осуществлять коммуникацию при обсуждении философских проблем бытия, познания и ценностей; – Определять собственную позицию и излагать свои мысли на государственном языке в контексте современной философской концепции общественного развития; – Организовывать собственное поведение, руководствуясь общечеловеческими ценностями современной социальной философии; – Применять средства информационных технологий для решения философских задач; – Анализировать и систематизировать знания об актуальных проблемах современного общества; – Анализировать, аннотировать и реферировать тексты различных форм и содержания. Знать: – Предмет и основные направления философии; – Основы картины мира и диалектику их развития; – Актуальный философский контекст; – Приемы поиска и структурирования информации; – Формат оформления результатов поиска информации; – Пути и способы самообразования; – Условия формирования личности в контексте требований современного общества; – Содержание общественной психологии; – Роль философии в жизни человека и общества; – Основные понятия и проблемы социальной философии;			

– Основы формирования культуры гражданина и будущего специалиста; – Общечеловеческие ценности; – Условия свободы и ответственности за сохранения жизни и культуры; – Правила и условия экологической информации. – Основы здорового образа жизни с позиции философской аксиологии. – Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения. – Приемы работы с текстом. – Основные социальные проблемы современного общества и пути их разрешения.			
Тема 2.1 Методы философии и ее внутреннее строение	Содержание учебного материала		
	1.Этапы философии: античный, средневековый, Нового времени ,XX века. Основные картины мира- философская (античность), религиозная (Средневековье), научная (Новое время, XX век).	8	OK 01-07, 09
	2.Строение философии и ее основные направления. Методы философии: формально-логический, диалектический, прагматический, системный и другие.		
	3 . Философия и мировоззрение. Типы мировоззрения. Структура и специфика философского знания. Происхождение философии. Бытие и небытие. Идея субстанции в философии.		
Тема 2.2 Учение о бытии и теория познания.	Содержание учебного материала	6	OK 01-07, 09
	1.Онтология- учение о бытии. Происхождение и устройство мира . Современные онтологические представления. Пространство, время, причинность, целесообразность.		
	2.Гносеология- учение о познании. Соотношение абсолютной и относительной истины. Соотношение философской , религиозной и научной истины. Методология научного познания.		
	3 . Идея развития в философии. Проблема познания. Проблема интуиции в философии. Сознание. самосознание, бессознательное. Сознание и язык.		
Тема 2.3 Этика и социальная философия.	Содержание учебного материала	8	OK 01-07, 09
	1.Общезначимость этики. Смысл и назначение этики. Влияние этики на жизнь и характер личности и общества. Добродетель. Религиозная этика. Свобода и ответственность. Этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий. Влияние природы на общество.		
	2 . Социальная структура общества. Типы общества. Формы развития общества. Философия и глобальные проблемы современности. Критерии глобальных проблем современности.		
	3 . Социальная философия: предмет, метод, структура. Основные направления и школы социальной философии. Природа и общество.		
	4 . Философия истории. Проблема свободы и философии. Человек как предмет философии. Проблемы личности в философии.		
Тема 2.4 Место	Содержание учебного материала	5	OK 01-07, 09

философии в духовной культуре и ее значение.	1 . Философия как рациональная отрасль духовной культуры. Сходство и отличие философии от искусства, науки и идеологии. Структура философского творчества. Типы философствования. Философия и мировоззрение.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ Сходство и отличие философии от искусства, науки и идеологии. Структура философского творчества. Типы философствования. Философия и мировоззрение.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к итоговой аттестации по дисциплине	4	
Всего по дисциплине		73	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет социально-экономических дисциплин оснащенный посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя., техническими средствами: компьютер с лицензионным программным обеспечением мультимедиа проектор, ноутбук, выход в сеть интернет.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п. 6.2.3 Примерной программы по специальности.

1.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники :

1. Лавриненко, В. Н. Основы философии : учебник и практикум для сред. проф. образования / В. Н. Лавриненко, В. В. Кафтан, Л. И. Чернышова. — 8-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 377 с. — (Серия : Профессиональное образование).
2. Сычев, А.А. Основы философии : учебное пособие / Сычев А.А. — Москва : КноРус, 2021. — 366 с. — ISBN 978-5-406-02904-6. — URL: <https://book.ru/book/936293>. — Текст : электронный.
3. Губин, В. Д. Основы философии : учебное пособие / В.Д. Губин. — 4-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 288 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-484-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141802>. – Режим доступа: по подписке.
4. Медакова, И. Ю. Практикум по философии : учебное пособие / И.Ю. Медакова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 192 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-751-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1218459>. – Режим доступа: по подписке.
5. Волкогорова, О. Д. Основы философии : учебник / О. Д. Волкогорова, Н. М. Сидорова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 480 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0694-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1150309>. – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Основы философии : учебник / Б.И. Липский, С.С. Гусев, Г.Л. Тульчинский, Е.М. Сергейчик, Б.В. Марков ; под ред. д-ра филос. наук, проф. Б.И. Липского. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 307 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1014627. - ISBN 978-5-16-015005-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1014627>. – Режим доступа: по подписке.
2. Тюгашев, Е. А. Основы философии : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Тюгашев. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 252 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01608-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471258>
3. Горелов, А.А. Основы философии : учебное пособие / Горелов А.А., Горелова Т.А. — Москва : КноРус, 2020. — 227 с. — ISBN 978-5-406-01470-7. — URL: <https://book.ru/book/936659>. — Текст : электронный.

4. Лавриненко, В. Н. Философия в 2 т. Том 1. История философии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Лавриненко, В. В. Кафтан, Л. И. Чернышова ; под редакцией В. Н. Лавриненко. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 240 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14741-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475502>
5. Лавриненко, В. Н. Философия в 2 т. Том 2. Основы философии. Социальная философия. Философская антропология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Лавриненко, Л. И. Чернышова, В. В. Кафтан ; под редакцией В. Н. Лавриненко. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14740-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475503>
6. Кочеров, С. Н. Основы философии : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. Н. Кочеров, Л. П. Сидорова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 177 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09669-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452562>.
7. Спиркин, А. Г. Основы философии : учебник для среднего профессионального образования / А. Г. Спиркин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 392 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00811-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469467>
8. Голубева, Т. В. Основы философии : учебно-методическое пособие / Т.В. Голубева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 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/1044405>.
9. Вестник Московского университета. Серия 07. Философия - База данных East View
10. Журнал "Вопросы философии" - База данных East View

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения тестирования, также выполнения обучающимися индивидуальных заданий и исследований. По окончании курса обучающиеся сдают зачеты.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения:		
- Ориентироваться в философских проблемах, применительно к различным контекстам исторических периодов.	Демонстрирует умения ориентироваться в философских проблемах, применительно к различным контекстам исторических периодов.	Выполнение самостоятельных работ
-Распознавать задачу и/или проблему в философском контексте и выделять ее основные части.	Демонстрирует умения распознавать задачу и/или проблему в философском контексте и выделять ее основные части.	Выполнение индивидуальных заданий
- Анализировать задачу и/или проблему в философском контексте т выделять ее составные части.	Демонстрирует умения анализировать задачу и/или проблему в философском контексте т выделять ее составные части.	Выполнение практических работ
-Определять задачи поиска философской информации.	Демонстрирует умения определять задачи поиска философской информации.	Выполнение самостоятельных работ
-Определять необходимые источники информации	Демонстрирует умения определять необходимые источники информации.	Выполнение индивидуальных заданий
-Структурировать получаемую информацию - Выделять наиболее значимое в перечне информации	Демонстрирует умения структурировать получаемую информацию, выделять наиболее значимое в перечне информации.	Заполнение аналитических таблиц Выполнение самостоятельных работ
- Оценивать практическую значимость результатов поиска. -Ориентироваться в системе ценностей современного общества.	Демонстрирует умения оценивать практическую значимость результатов поиска; ориентироваться в системе ценностей современного общества.	Выполнение самостоятельных работ
-Выстраивать траекторию личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей.	Демонстрирует умения выстраивать траекторию личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей.	Выполнение индивидуальных заданий
-Осуществлять коммуникацию при обсуждении философских	Демонстрирует умения осуществлять коммуникацию при	Осуществлять коммуникацию при обсуждении философских

проблем бытия, познания и ценностей.	обсуждении философских проблем бытия, познания и ценностей.	проблем бытия, познания и ценностей.
- Определять собственную позицию и излагать свои мысли на государственном языке в контексте современной философской концепции общественного развития.	Демонстрирует умения определять собственную позицию и излагать свои мысли на государственном языке в контексте современной философской концепции общественного развития.	Защита практических работ
- Организовывать собственное проведение, руководствуясь общечеловеческими ценностями современной социальной философии -Соблюдать нормы экологической безопасности в соответствии с основами экологического сознания.	Демонстрирует умения организовывать собственное проведение, руководствуясь общечеловеческими ценностями современной социальной философии; соблюдать нормы экологической безопасности в соответствии с основами экологического сознания.	Выполнение индивидуальных заданий
- Применять средства информационных технологий для решения философских задач.	Демонстрирует умения применять средства информационных технологий для решения философских задач.	Выполнение индивидуальных заданий
-Анализировать, аннотировать и реферировать тексты различных форм и содержания.	Демонстрирует умения анализировать, аннотировать и реферировать тексты различных форм и содержания.	Выполнение индивидуальных заданий
- Анализировать и систематизировать знания об актуальных проблемах современного общества	Демонстрирует умения анализировать и систематизировать знания об актуальных проблемах современного общества	Составление и заполнение аналитических таблиц
Знания: -Предмет и основные направления философии.	Демонстрирует знания предмета и основные направления философии.	Тестирование
-Основы картины мира и диалектику их развития.	Демонстрирует знания основ картины мира и диалектику их развития.	Опрос фронтальный
-Актуальный философский контекст.	Демонстрирует знания актуального философского контекста.	Собеседование по теоретическому материалу
-Приемы поиска и структурирования информации. -Формат оформления	Демонстрирует знания приемов поиска и структурирования информации; формата	Выполнение индивидуальных заданий

результатов поиска информации.	оформления результатов поиска информации.	
-Пути и способы самообразования; условия формирования личности в контексте требований современного общества.	Демонстрирует знания путей и способов самообразования; условий формирования личности в контексте требований современного общества.	Семинарные занятия
-Содержание общественной психологии.	Демонстрирует знания содержания общественной психологии.	Собеседование по теоретическому материалу
-Роль философии в жизни человека и общества.	Демонстрирует знания роли философии в жизни человека и общества.	Опрос фронтальный
-Основные понятия и проблемы социальной философии.	Демонстрирует знания основных понятий и проблем социальной философии.	Тестирование
-Основы формирования культуры гражданина и будущего специалиста. -Общечеловеческие ценности.	Демонстрирует знания основ формирования культуры гражданина и будущего специалиста; общечеловеческих ценностей.	Выполнение индивидуальных контрольных заданий Выполнение индивидуальных контрольных заданий
-Правила и условия экологической информации. -Основы экологического сознания.	Демонстрирует знания правил и условий экологической информации; основ экологического сознания.	Собеседование по теоретическому материалу
-Основы здорового образа жизни с позиции философской аксиологии.	Демонстрирует знания основ здорового образа жизни с позиции философской аксиологии.	Собеседование по теоретическому материалу
-Основные социальные проблемы современного общества и пути их разрешения.	Демонстрирует знания основных социальных проблем современного общества и пути их разрешения.	Опрос

4.2. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Темы, выносимые на промежуточную аттестацию

1. Основные понятия и предмет философии
2. Философия Древнего мира и средневековая философия.
3. Философия Возрождения и Нового времени.

4. Современная философия.
5. Методы философии и ее внутреннее строение
6. Учение о бытии и теория познания.
7. Этика и социальная философия.
8. Место философии в духовной культуре и ее значение.

Критерии оценки промежуточной аттестации:

Оценка "5" ставится, если студент:

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей;
2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. Устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использование для доказательства выводов из наблюдений и опытов;
3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям
4. Хорошее знание исторических фактов и использование их, верное решение исторических задач.

Оценка "4" ставится, если студент:

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами;

правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи и сопровождающей письменной, использовать научные термины;
3. В основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины;
4. Ответ самостоятельный;
5. Наличие неточностей в изложении исторического материала;
6. Определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях;
7. Связное и последовательное изложение; при помощи наводящих вопросов учителя восполняются сделанные пропуски;
8. Наличие конкретных представлений и элементарных реальных понятий изучаемых исторических событий;
9. Понимание основных исторических взаимосвязей;
10. Знание карты и умение ей пользоваться;

Оценка "3" ставится, если студент:

1. Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
2. Материал излагает несистематизированное, фрагментарно, не всегда последовательно;
3. Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.
4. Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;
5. Не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении;
6. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий;
7. Отвечает неполно на вопросы (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;
8. Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну-две грубые ошибки.
9. Слабое знание исторической номенклатуры, отсутствие практических навыков работы в области истории (неумение пользоваться картами, документами и т.д.);
10. Скучны исторические представления, преобладают формалистические знания;
11. Знание карты недостаточное, показ на ней сбивчивый;
12. Только при помощи наводящих вопросов ученик улавливает исторические связи.

Оценка "2" ставится, если студент:

1. Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;
2. Не делает выводов и обобщений.
3. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;
4. Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу;

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

Задания закрытого типа

1. Ответы на философские вопросы ищут в:

- 1) религиозных верованиях;
- 2) мифологических представлениях;
- 3) доводах и умозаклчениях разума;
- 4) научных исследованиях;
- 5) художественных произведениях.

2. Философско-мировоззренческая позиция, утверждающая в качестве основания, или первоначала, материю – это:

- 1) материализм.
- 2) дуализм;
- 3) идеализм;
- 4) биоэтика;
- 5) идеализмом.

Задания открытого типа

1. Глубокие качественные изменения в развитии каких-либо явлений общества или познания, происходящие за относительно короткий период времени:

Ответ: революция

2. Прочтите внимательно текст. Философская антропология становится фундаментальной и центральной философской наукой тогда, когда ... становится проблемой, когда начинают задумываться над вопросами: что такое человек, откуда он пришел в этот мир и чем он отличается от других живых существ. Какой философский термин имеется в виду? Запишите пропущенный термин.

Ответ: человек

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

Задания закрытого типа

1. Гносеология – это:

- 1) учение о человеке;
- 2) учение об обществе;
- 3) учение о природе;
- 4) учение о познании;**
- 5) учение о бытии.

2. Аксиология – это:

- 1) философская дисциплина, в которой исследуется самопознание;
- 2) учение о субстанции;
- 3) учение о ценностях;**
- 4) раздел философии, где осмысливаются проблемы бытия;
- 5) учение о нравственности.

Задания открытого типа

1. Какая философская категория означает всю действительность и характер ее существования:

Ответ: бытие

2. Движение по направлению от более совершенного к менее совершенному:

Ответ: регресс

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

Задания закрытого типа

1. Онтология есть раздел философии, изучающий:

- 1) проблемы сознания;
- 2) проблемы религии;

- 3) проблемы ценностей;
- 4) формы и законы мышления;

5) проблемы бытия.

2. Система взглядов на мир и место в нем человека:

- 1) физика;
- 2) мировоззрение;**
- 3) медицина;
- 4) биоэтика;
- 5) культурология.

Задания открытого типа

- 1. Автор учения о категорическом императиве:

Ответ: Кант

- 2. В «Болезни к смерти» Кьеркегор выступил против понимания Бога как:

Ответ: богочеловека

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

Задания закрытого типа

1. Основное понятие в философии даосизма, это:

- 1) зло;
- 2) добро;
- 3) дружба;
- 4) дао;**
- 5) любовь.

2. Что такое «нирвана» в концепции буддизма?

- 1) рай;
- 2) ад;
- 3) колесо перерождений;
- 4) судьба, вырастающая из системы причинно-следственных связей;
- 5) состояние полной безмятежности и отрешённости от земного суетного мира;**

Задания открытого типа

1. Брахман – это субстанция «бытия мира», это то, из чего все возникает и все возвращается. «Брахман – это ... , Брахман – впереди, Брахман – позади, справа и слева, он простирается вверх и вниз». Атман употребляется как субстанция человека, «бытия в мире». Атман соотносится с Брахманом как субъективный дух соотносится с объективным, абсолютным духом.

Что означает слово «брахман»?

Ответ: бессмертие

2. Кто автор афоризма «Сократ – друг, но самый близкий друг – истина»:

Ответ: Платон

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Задания закрытого типа

1. Философское учение, признающее первоначалом – идею (дух), называется:

- 1) антропологизмом;
- 2) материализмом;
- 3) идеализмом;**
- 4) биоэтикой;
- 1) рационализмом.

2. Реально существующая, стабильная, самостоятельная, объективная, вечная, бесконечная субстанция, которая включает в себя все сущее:

- 1) вещь;
- 2) бытие;**
- 3) явление;
- 4) пространство;
- 5) время.

Задания открытого типа

1. Обобщение множества частных явлений и получение на основе обобщения

общих выводов составляют суть научного метода, который называется?

Ответ: индукция

2. Совокупность особенностей индивида, которые делают его существом социальным и нравственным и определяют, как члена общества, характеризуют его как:

Ответ: личность

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Задания закрытого типа

1. Понятие, используемое в философии и социологии для указания на личностную, социальную и культурную оценку определенных объектов и явлений:

- 1) ценность;
- 2) важность;
- 3) авторитетность;
- 4) существенность;
- 5) социальность.

2. Причиной возникновения социального конфликта может стать:

- 1) стабилизация личности для предохранения сферы сознания;
- 2) ограниченность ресурсов, подлежащих распределению;
- 3) психологическая защита личности;
- 4) студенческий профком;
- 5) деканат.

Задания открытого типа

1. Философское течение, которое характеризует истину как: «истина есть то, что приносит нам успех», называется:

Ответ: прагматизм

2. Антропология – это наука о Задачей современной антропологии

является – научное описание биологического и социального разнообразия современного человека и интерпретация причин этого разнообразия. В философской антропологии XX в. прослеживаются два основных подхода: первый от Ницше (парадигма жизни); второй - от Кьеркегора (парадигма существования, или экзистенции).

Какой философский термин имеется в виду? Запишите пропущенный термин.

Ответ: человеку

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Задания закрытого типа

1. Философская школа в Древней Индии:

- 1) буддизм;
- 2) конфуцианство;
- 3) даосизм;
- 4) синтоизм;
- 5) пифагореизм.

2. Автор тезиса: «Если Бога нет, то его следовало бы выдумать»:

- 1) Дидро;
- 2) Ламетри;
- 3) Вольтер;
- 4) Гельвеций;
- 5) Руссо.

Задания открытого типа

1. Автором изречения «Всё разумное действительно, всё действительное разумно» является:

Ответ: Гегель

2. Прочтите внимательно текст. Основные части философской системы

Гегеля составляют диалектическую триаду, ибо Абсолютная идея проходит три этапа развития: 1) «...» (наука о чистом понятии); 2) Философия природы (внешняя реальность идеи); 3) Философия духа (возвращение идеи к самой себе).

Исходный пункт философии Гегеля, или теории познания?

Ответ: логика

Основные критерии оценивания знаний обучающихся

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагающему, в свете которого тесно увязывается теория с практикой, продемонстрировал освоение компетенций, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта на продвинутом (продуктивном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 80 -100%.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, твердо знающему программный материал, грамотно и по существу излагающего его, который не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми приемами их решения, демонстрирует освоение компетенций, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта на базовом (репродуктивном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 60 -80%.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении программного материала, продемонстрировал освоение компетенции, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта на минимальном (ознакомительном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 50 - 60%.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не усвоил значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не продемонстрировал освоение компетенций, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта хотя бы на минимальном (ознакомительном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет менее 50%.

Оценка «зачтено» соответствует шкале оценивания «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует шкале оценивания «неудовлетворительно»

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ
ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: ИСТОРИЯ

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 18.02.12

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: ОГСЭ.02

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ

Москва, 2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 18.02.12 «Технология аналитического контроля химических соединений», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от «9» декабря 2016г № 1554.

Председатель ПЦК _____ Волкова Е.Д.

«_____» _____ 2022 г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.

«_____» _____ 2022 г.

Разработчик:

Волкова Е.Д. – председатель ПЦК, преподаватель РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01- 07, ОК 09	- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; - выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;	- 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 экономического развития ведущих государств и регионов мира; - 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 назначения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	50
Самостоятельная работа ¹	2
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	50
в том числе:	
практические занятия	10
консультации	
Промежуточная аттестация	

¹ Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса).

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.	<i>Уметь</i> - ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; - выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; <i>Знать</i> - основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; - о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;		
Тема 1.1 Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.	<i>Содержание учебного материала</i>	8	ОК 01- 07, ОК 09
	1. Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг. Особенности идеологии, национальной и социально-экономической политики.		
	2. Культурное развитие народов Советского Союза и русская культура. Тенденции развития искусства, науки и спорта. Характер творчества художников, писателей, архитекторов, ученых СССР 70-х гг. на фоне традиций русской культуры. Духовная оппозиция в СССР. Российская творческая элита. Расцвет национальных культур. Связь представителей национальной культуры с общественно-политической деятельностью. Культура молодежного бунта.		
	3. Внешняя политика СССР к началу 1980-х гг. Отношения с сопредельными государствами, Евросоюзом, США, странами «третьего мира».		
	<i>Тематика практических занятий и лабораторных работ:</i>	2	
	Идеология СССР. Формирование новой общности - советского народа. Работа с источниками.		
Тема 1.2 Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.	<i>Содержание учебного материала</i>	6	ОК 01- 07, ОК 09
	1. Политические события в Восточной Европе во второй половине 80-х гг. Отражение событий в Восточной Европе на дезинтеграционных процессах в СССР.		
	2. Ликвидация (распад) СССР и образование СНГ. Российская Федерация как правопреемница СССР.		

	3. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг. Деятельность политических партий и оппозиционных государственной власти сил в Восточной Европе. Биографические портреты политических деятелей СССР второй половины 1980-х гг., анализ содержания программных документов и взглядов руководителей государства. Экономический, внешнеполитический, культурный и геополитический анализ событий 1989-1991 гг. в Восточной Европе и СССР.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. Причины и последствия распада СССР		
Россия и мир в конце XX - начале XXI века.	<i>Уметь</i> - ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; - выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; <i>Знать</i> - 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 экономического развития ведущих государств и регионов мира; - 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 назначения.		
Тема 2.1 Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века.	Содержание учебного материала		
	1. Локальные национальные и религиозные конфликты на пространстве бывшего СССР в 1990-е гг. Кавказский конфликт.	6	OK 01- 07, OK 09
	2. Российская Федерация в планах международных организаций: военно-политическая конкуренция и экономическое сотрудничество. Планы НАТО в отношении России.		
	3. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века. Причины и характер локальных конфликтов в РФ и СНГ в 1990-е гг. Международные доктрины об устройстве мира. Место и роль России в этих проектах.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	

	1. Анализ программных документов в отношении постсоветского пространства. Культурный, социально-экономический и политический аспекты.		
Тема 2.2 Укрепление влияния России на постсоветском пространстве.	Содержание учебного материала	4	OK 01- 07, OK 09
	1. Внутренняя политика России на Северном Кавказе. Причины, участники, содержание, результаты вооруженного конфликта в этом регионе. Россия на постсоветском пространстве: договоры с Украиной, Белоруссией, Абхазией, Южной Осетией и пр.		
	2. Изменения в территориальном устройстве Российской Федерации. Административно-территориальное устройство России. Особенности российского федерализма. Постановка проблем современного федерализма. Пути решения проблем.		
	3. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве. Договоры России со странами СНГ и вновь образованными государствами с целью определения внешнеполитической линии РФ. Реформа территориального устройства РФ в 90-е гг.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. История российско-кавказских отношений – предыстория конфликта. Модели решения конфликта.		
Тема 2.3 Россия и мировые интеграционные процессы.	Содержание учебного материала	4	OK 01- 07, OK 09
	1. Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда». Глобальная программа НАТО и политические ориентиры России. Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира. Участие России в этом процессе.		
	2. Россия и мировые интеграционные процессы. Основные направления европейской интеграции. Ступени интеграции в Западной Европе: ВТО, ОЕЭС, ЕЭС, ЕС.		
	3. Основные образовательные проекты с 1992 г. Причины и результаты процесса внедрения рыночных отношений в систему российского образования.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. Анализ документов ВТО, ЕЭС, ОЭСР, НАТО и др. международных организаций в сфере глобализации различных сторон жизни общества с позиции гражданина России.		
Тема 2.4 Развитие культуры в России.	Содержание учебного материала	6	OK 01- 07, OK 09
	1. Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры».		
	2. Тенденции сохранения национальных, религиозных, культурных традиций и «свобода совести» в России. Активизация миграции населения. Миграции населения: насильственные и добровольные. Процесс этнической и религиозной консолидации населения.		

	3. Традиции национальных культур народов России. Влияния на людей идей «массовой культуры». Место традиционных религий, многовековых культур народов России в условиях «массовой культуры» глобального мира. Формирование «общеευропейской» культуры.		
	4. Россия как часть мирового информационно-культурного пространства. Современные националистические и экстремистские молодежные организации в Европе и России. Теория «общества «всеобщего благоденствия» (Л. Эрхард).		
	5. Причины кризиса общества «всеобщего благоденствия». Неоконсерватизм как идейное течение. СМИ и массовая культура. СМИ как инструмент влияния на сознание людей. Феномен массовой культуры. Массовая культура – фактор формирования индустрии досуга.		
Тема 2.5 Перспективы развития РФ в современном мире.	<i>Содержание учебного материала</i>	4	OK 01- 07, OK 09
	1. Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе. Территориальная целостность России, уважение прав ее населения и соседних народов - главное условие политического развития.		
	2. Инновационная деятельность - приоритетное направление в науке и экономике. Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальных свобод человека - основа развития культуры в РФ.		
	3. Перспективы развития РФ в современном мире. Рассмотрение и анализ современных общегосударственных документов в области политики, экономики, социальной сферы и культуры, и обоснование на основе этих документов важнейших перспективных направлений и проблем в развитии РФ. Анализ политических и экономических карт России и сопредельных территорий за последнее десятилетие с точки зрения выяснения преемственности социально-экономического и политического курса с государственными традициями России. Глобальные проблемы современности.		
Всего (часов)		48	
Самостоятельная работа		2	
Всего по дисциплине		50	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет социально-экономических дисциплин, оснащенный посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя., техническими средствами: компьютер с лицензионным программным обеспечением мультимедиа проектор, ноутбук, выход в сеть интернет.

3.2 Информационное обеспечение дисциплины

Основные источники:

1. Зуев, М. Н. История России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 545 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01293-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469480>
2. Касьянов, В. В. История : учебное пособие / В. В. Касьянов, П. С. Самыгин, С. И. Самыгин. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 528 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016200-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1086532>
3. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI века : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01245-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471486>
4. Кириллов, В. В. История России : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Кириллов, М. А. Бравина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 565 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08560-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470181>
5. Кириллов, В. В. История России в 2 ч. Часть 1. До XX века : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Кириллов. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 352 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08565-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471503>
6. Кириллов, В. В. История России в 2 ч. Часть 2. XX век — начало XXI века : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Кириллов. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 257 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08561-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471504>

Дополнительные источники:

1. Павленко, Н. И. История России 1700-1861 гг. (с картами) : учебник для среднего профессионального образования / Н. И. Павленко, И. Л. Андреев, В. А. Федоров. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 308 с. — (Професси-

ональное образование). — ISBN 978-5-534-03873-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469924>

2. Федоров, В. А. История России 1861-1917 гг. (с картами) : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Федоров, Н. А. Федорова. — 5-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 376 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02379-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469925>
3. Крамаренко, Р. А. История России : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. А. Крамаренко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 197 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09199-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472455>
4. Некрасова, М. Б. История России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Б. Некрасова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 363 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05027-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469466>
5. Вестник Московского университета. Серия 08. История - База данных East View
6. "Журнал исторических исследований"- База ЭБС Znanium
7. Журнал "Вопросы истории"- База данных East View
8. Журнал "Дилетант"- База данных East View
9. Журнал "Родина"- База данных East View
10. Журнал "Российская история"- База данных East View
11. Журнал "История и историки" - База данных East View
12. Журнал "Русская история"- База данных East View

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.ug.ru>- методические рекомендации для учителей.
2. <http://www.lesten-istoria.narod.ru>- методические рекомендации для учителей.
3. <http://www.istorya.ru>- методические рекомендации для учителей.
4. <http://www.hronos.km.ru> — сайт «Хронос» содержит сведения по отечественной и всемирной истории.
5. <http://el.integrum.ru> — на сайте размещен электронный архив исторических документов.
6. <http://www.hist.msu.ru/ER/Etext/index.html> — электронная библиотека источников исторического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова.
7. <http://som.fio.rusubject.asp?id=10000189> — сайт Федерации интернет-образования «В помощь учителю».
8. <http://videouroki.net/> - видеоуроки по некоторым темам курса.
9. <http://www.history.ru/histr.htm> — сайт «Клио софт» содержит мультимедийный учебник по истории России, методические рекомендации для учителей.
10. <http://ist-iv.ru/> - информационный портал, посвященный вопросам истории и обществознания

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения тестирования, также выполнения обучающимися индивидуальных заданий и исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
умения: - ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; - выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;	ориентируется в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; выявляет взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;	Текущий контроль: - устный и (или) письменный (тестирование) опрос; - отчеты по практическим работам. Промежуточная аттестация: - дифференцированный зачет
знания: - 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 экономического развития ведущих государств и регионов мира; - 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 назначения.	знает основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); знает сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.; знает основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; знает назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; знает о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; знает содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального назначения.	

4.2. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

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

Задания закрытого типа:

1. Лидером КПСС в сентябре 1953 г. был избран:

- а) Н. С. Хрущев;**
- б) Г. М. Маленков;
- в) Л. М. Каганович;
- г) Л.П. Берия

2. «Брежневская» Конституция СССР была принята в:

- а) 1971 г.;
- б) 1975 г.;
- в) 1977 г.;**
- г) 1979 г.

Задания открытого типа:

1. Кто из деятелей науки возглавлял диссидентское движение в СССР?

Правильный ответ: Сахаров

2. Как называется военно-политический блок, объединяющий большинство стран Европы, США и Канаду. Основан 4 апреля 1949 года в США, с целью защиты Европы от советского влияния?

Правильный ответ: НАТО

3. В каком году распался Советский Союз?

Правильный ответ: 1991

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

Задания закрытого типа:

1. Кто не являлся соперником Н.С. Хрущева в борьбе за власть после смерти И.В. Сталина?

- а) Н.А. Вознесенский;**
- б) Г.М. Маленков;
- в) Л.П. Берия;
- г) В.М. Молотов.

3. Что из названного характерно для российской культуры 90-х гг. XX в.?

- а) увеличение финансирования образовательных учреждений
- б) упадок отечественного кинематографа**
- в) введение цензуры на телевидении
- г) увеличение количества киностудий

Задания открытого типа:

1. Запишите термин, о котором идет речь.

Противоборствующая сила, выступающая против какого-либо господства или преобладания большинства (в стране, парламенте, политической партии и т. п.) - это

Правильный ответ: оппозиция

2. Кто стал первым и единственным Президентом СССР?

Правильный ответ: Горбачёв

3. Заполните пропуск в тексте части 1 статьи 3 Конституции Российской Федерации.

«Носителем суверенитета и единственным источником власти в Российской Федерации является ее многонациональный _____».

Правильный ответ: народ

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

Задания закрытого типа:

1. Карибский кризис разразился из-за:

- а) размещения советских ракет на Кубе;**
- б) установления просоветского режима на Кубе;
- в) строительства Берлинской стены;
- г) размещения американских ракет в Турции.

2. Какая партия заняла ведущие позиции в 2000-е годы?

- а) "Единая Россия"**
- б) КПРФ
- в) "Справедливая Россия"
- г) ЛДПР

Задания открытого типа:

1. Как называется основной закон государства, определяющий его общественное и государственное устройство?

Правильный ответ: Конституция

2. Запишите, в каком году произошло событие, о котором идёт речь в отрывке из документа?

Мы, руководители... отмечая, что переговоры о подготовке нового Союзного договора зашли в тупик, объективный процесс выхода республик из состава Союза ССР и образования независимых государств стал реальным фактом... осознавая ответственность перед своими народами и мировым сообществом и назревшую потребность в практическом осуществлении политических и экономических реформ, заявляем об образовании Содружества Независимых Государств.
Правильный ответ: 1991

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

Задания закрытого типа:

1. Начало второй антитеррористической операции в Чечне в 1999 г. было связано с:
 - 1) терактом в Санкт-Петербурге
 - 2) атакой чеченских боевиков на Кабардино-Балкарию
 - 3) вторжением чеченских боевиков в Дагестан**
 - 4) захватом заложников в Краснодарском крае
2. Для взаимодействия граждан с органами власти создан(-а) в начале 2000-х гг.
 - а) Верховный Совет
 - б) Государственная Дума
 - в) Государственный совет
 - г) Общественная палата**

Задания открытого типа:

1. В каком году Ю. Гагарин совершил первый в мире полет в космос?
Правильный ответ: 1961

2. Запишите термин, о котором идёт речь.
Последний период советской истории, в который была предпринята масштабная попытка реформирования социалистической системы, завершившийся распадом СССР, получил название _____.
Правильный ответ: перестройка

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Задания закрытого типа:

1. В каком году в СССР состоялся запуск первого искусственного спутника Земли?
 - а) в 1957 г.**
 - б) в 1959 г.
 - в) в 1961 г.
 - г) в 1964 г.

2. Отношения между Российской Федерацией и Белоруссией характеризуются
- а) сотрудничеством в рамках программы «Партнерство ради мира»
 - б) стремлением к сближению и созданию единого государства**
 - в) созданием единых вооруженных сил для поддержания мира в «горячих точках»
 - г) напряженностью в связи с территориальными спорами и вооруженными конфликтами

Задания открытого типа:

1. Кто был Главным конструктором первых советских космических кораблей СССР?

Правильный ответ: Королёв

2. Запишите название, о котором идёт речь.

В начале XXI в. Президент РФ В.В. Путин объявил о разработке и начале реализации четырёх приоритетных национальных проектов.

Целевая поддержка лучших учителей и педагогических коллективов, информатизация школ и т.д. составили суть проекта «_____».

Правильный ответ: Образование

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Задания закрытого типа:

1. Отметьте черту «холодной войны»:

- а) локальные периодические вооруженные столкновения между СССР и США;
- б) конфронтация в мировой политике;**
- в) неуклонная разрядка международной напряженности;
- г) многочисленные вооруженные конфликты между странами Западной и Восточной Европы.

2. Когда закончился вывод советских войск из Афганистана?

- а) в 1986 г.;
- б) в 1987 г.;
- в) в 1988 г.;
- г) в 1989 г.**

3. Глобальная проблема современности:

- а) преодоление отсталости стран «третьего мира»**
- б) внедрение информационных технологий
- в) уничтожение колониального гнёта
- г) развитие науки

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

Задания закрытого типа:

1. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе состоялось в:

- а) Брюсселе;
- б) Хельсинки;**
- в) Страсбурге;
- г) Москве.

2. Территория Крымского полуострова вернулась в состав Российской Федерации в:

- а) 2010 г.
- б) 2012 г.
- в) 2014 г.**
- г) 2015 г.

Задания открытого типа:

1. Укажите имя и фамилию советского космонавта, совершившего первый полет в космос.
Правильный ответ: Юрий Гагарин

2. Запишите термин, о котором идет речь.

Политика устрашения, подавления политических противников насильственными мерами, вплоть до физического уничтожения

Правильный ответ: террор

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Задания закрытого типа:

1. К какому из названных периодов истории СССР относятся события, получившее название «августовский путч»?

- а) Великой Отечественной войне;
- б) «оттепели»;
- в) «эпохе застоя»;
- г) перестройке.**

2. В.В. Путин был избран Президентом Российской Федерации

- а) в 1999 г.
- б) в 2000 г.**
- в) в 2002 г.
- г) в 2003 г.

Задания открытого типа:

1. Запишите термин, о котором идет речь.

Совещательный орган при Президенте РФ, созданный в 2000 г., который помогает главе государства управлять страной. Для этого члены _____ и президент регулярно проводят совещания и обсуждают вопросы, которые считают важными.

Правильный ответ: Государственный совет

2. Нововведение в области техники, организации труда, управления, основанные на использовании достижений науки и передового опыта?

Правильный ответ: инновация

Основные критерии оценивания знаний обучающихся

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагающему, в свете которого тесно увязывается теория с практикой, продемонстрировал освоение компетенций, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта на продвинутом (продуктивном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 91-100%.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, твердо знающему программный материал, грамотно и по существу излагающего его, который не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми приемами их решения, демонстрирует освоение компетенций, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта на базовом (репродуктивном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 81- 90%.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении программного материала, продемонстрировал освоение компетенции, а также освоение знания, умения и использование практического опыта на минимальном (ознакомительном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 71-80%.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не усвоил значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не продемонстрировал освоение компетенций, а также освоение знания, умения и использование практического опыта хотя бы на минимальном (ознакомительном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 70% и менее.

Оценка «зачтено» соответствует шкале оценивания «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует шкале оценивания «неудовлетворительно»

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ
СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 18.02.12

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: ОГСЭ.03

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ

Москва, 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 18.02.12 «Технология аналитического контроля химических соединений», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от «9» декабря 2016 г. № 1554

Председатель ПЦК _____ Белявская И.Н.

«_____» _____ 2022 г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.

«_____» _____ 2022 г.

Разработчик:

Белявская И.Н. – председатель ПЦК, преподаватель РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Целью изучения дисциплины ОГСЭ.03 «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является совершенствование коммуникативной компетенции в основных видах речевой деятельности, овладение профессионально-ориентированным языковым материалом, развитие способности к самостоятельному изучению (повышению уровня владения) иностранного языка или к его использованию для получения новых знаний.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает следующие компетенции:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9	– пополнять словарный запас и самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь – определять источники поиска информации на иностранном языке – выбирать и использовать профессиональную терминологию для описания производственных процессов – распознавать задачу/проблему в контексте иноязычного общения – анализировать задачу, определять механизм выполнения задачи/проблемы, используя языковые средства – понимать общий смысл произнесенных высказываний и инструкций – применять информационные технологии для решения задач иноязычного общения – определять свою позицию и излагать свои мысли на иностранном языке – общаться устно и письменно на иностранном языке на профессиональные темы – строить высказывания на иностранном языке,	– особенности произношения – основные правила чтения – правила построения предложений – основные общеупотребительные глаголы – лексический минимум для описания предметов, средств и процессов, относящихся к этикетной, бытовой и профессиональной сфере – приемы работы с текстом (включая нормативно-правовую документацию) – правила и условия экологической безопасности – грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности – лексический минимум, относящийся к описанию документации на иностранном языке – правила создания устной/электронной презентации на иностранном языке

	характеризующие готовые изделия и методы их производства – определять актуальность нормативно-правовой документации на иностранном языке в профессиональной сфере – понимать, аннотировать, реферировать, анализировать тексты различной формы и содержания – описывать значимость своей профессии на иностранном языке	– пути и способы самообразования и повышения уровня владения иностранным языком

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	176
Самостоятельная работа	16
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	160
в том числе:	
практические занятия	160
консультации	
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
Раздел 1. Вводно-коррективный курс Уметь – пополнять словарный запас и самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь – определять источники поиска информации на иностранном языке – выбирать и использовать профессиональную терминологию для описания производственных процессов – распознавать задачу/проблему в контексте иноязычного общения – анализировать задачу, определять механизм выполнения задачи/проблемы, используя языковые средства – понимать общий смысл произнесенных высказываний и инструкций – применять информационные технологии для решения задач иноязычного общения – определять свою позицию и излагать свои мысли на иностранном языке – общаться устно и письменно на иностранном языке на профессиональные темы – строить высказывания на иностранном языке, характеризующие готовые изделия и методы их производства – определять актуальность нормативно-правовой документации на иностранном языке в профессиональной сфере – понимать, аннотировать, реферировать, анализировать тексты различной формы и содержания – описывать значимость своей профессии на иностранном языке Знать – особенности произношения – основные правила чтения – правила построения предложений – основные общеупотребительные глаголы – лексический минимум для описания предметов, средств и процессов, относящихся к этикетной, бытовой и профессиональной сфере – приемы работы с текстом (включая нормативно-правовую документацию) – правила и условия экологической безопасности – грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности – лексический минимум, относящийся к описанию документации на иностранном языке – правила создания устной/электронной презентации на иностранном языке – пути и способы самообразования и повышения уровня владения иностранным языком			
Тема 1.1. Этикетное общение	Содержание учебного материала	30	ОК 1-9
	Раздел Фонетика. Английские звуки. Особенности произношения. Международные транскрипционные символы. Приветствия. Прощания.		

	Английский алфавит. Основные правила чтения английский гласных букв и их буквосочетаний. Формы обращения. Представление.		
	Основные правила чтения согласных и их буквосочетаний. Правила транслитерации. Заполнение анкет.		
	Особенности интонации в английском языке. Выражение просьбы, благодарности.		
Текущий контроль		2	
Самостоятельная работа		2	
Итого за семестр 3 семестр		34	
Тема 1.2. Описание людей: друзей, родных и близких и т.д. (внешность, характер, личностные качества)	Содержание учебного материала	44	OK 1-9
	Части тела. Имя существительное. Разряды существительных. Образование форм множественного числа существительных (исключения).		
	Родственники. Местоимения (личные, притяжательные, указательные).		
	Профессии. Глагол to be в Simple (утвердительные, вопросительные, отрицательные предложения).		
	Возраст. Имя числительное (количественные, порядковые). Чтение дат.		
	Генеалогическое дерево. Падежные отношения. Притяжательный падеж существительных. Чтение текста « About Myself».		
	Цвета. Одежда. Употребление конструкции have got.		
	Внешность. Имя прилагательное. Наречие. Степени сравнения прилагательных и наречий.		
	Сравнительные конструкции (as...as, not so...as, than...).		
Текущий контроль за семестр		2	
Самостоятельная работа		2	
Итого за семестр 4 семестр		48	
Раздел 2. Развивающий курс Уметь — пополнять словарный запас и самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь — определять источники поиска информации на иностранном языке			

- выбирать и использовать профессиональную терминологию для описания производственных процессов
- распознавать задачу/проблему в контексте иноязычного общения
- анализировать задачу, определять механизм выполнения задачи/проблемы, используя языковые средства
- понимать общий смысл произнесенных высказываний и инструкций
- применять информационные технологии для решения задач иноязычного общения
- определять свою позицию и излагать свои мысли на иностранном языке
- общаться устно и письменно на иностранном языке на профессиональные темы
- строить высказывания на иностранном языке, характеризующие готовые изделия и методы их производства
- определять актуальность нормативно-правовой документации на иностранном языке в профессиональной сфере
- понимать, аннотировать, реферировать, анализировать тексты различной формы и содержания
- описывать значимость своей профессии на иностранном языке

Знать

- особенности произношения
- основные правила чтения
- правила построения предложений
- основные общеупотребительные глаголы
- лексический минимум для описания предметов, средств и процессов, относящихся к этикетной, бытовой и профессиональной сфере
- приемы работы с текстом (включая нормативно-правовую документацию)
- правила и условия экологической безопасности
- грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности
- лексический минимум, относящийся к описанию документации на иностранном языке
- правила создания устной/электронной презентации на иностранном языке
- пути и способы самообразования и повышения уровня владения иностранным языком

Тема 2.1. Межличностные отношения дома, в учебном заведении, на работе	Содержание учебного материала	6	OK 1-9
	Характер и эмоции человека. Личностные качества, необходимые для химика-лаборанта.		
	Слова-синонимы, антонимы. Способы словообразования. Основные суффиксы прилагательных, приставки с противоположным значением. Простые предложения с однородными членами.		
	Модальные глаголы и их эквиваленты.		
Тема 2.2. Повседневная жизнь, условия жизни	Содержание учебного материала	6	OK 1-9
	Имя числительное: количественные, порядковые. Чтение дат, дробей. Выражение времени.		
	The Simple Tenses.		
	Организация рабочей недели в России.		
Тема 2.3.	Содержание учебного материала	6	

Образование в России и зарубежом, профессиональное образование	Виды учебных заведений в России и зарубежом. Уровни образования. Способы получения образования.		OK 1-9
	Употребление оборота There is/ are.		
	Сложноподчиненные предложения с придаточными условия I типа. If I do ... I will		
Текущий контроль за семестр		2	
Самостоятельная работа		2	
Итого за семестр 5 семестр		22	
Тема 2.4. Досуг	Содержание учебного материал	6	OK 1-9
	Увлечения.		
	Употребление конструкции I like/ enjoy/ hate + Ving		
	Употребление модальных глаголов и их эквивалентов.		
Тема 2.5. Путешествия. Туризм	Содержание учебного материала	6	OK 1-9
	Способы путешествия.		
	Бронирование билетов/ отеля/ тура.		
	Употребление конструкции I'd like...		
Тема 2.6. Еда и напитки	Содержание учебного материала	6	OK 1-9
	Еда и напитки.		
	Употребление местоимений some, any, every, no и их производных.		
	Употребление much/ many/ (a) few/ (a) little.		
	Национальные традиции в еде. Здоровая еда.		
Тема 2.7. Государственное устройство	Содержание учебного материала	6	OK 1-9
	The UK/ The USA. Географическое положение, политическое устройство.		
	The Russian Federation. Географическое положение, политическое устройство, экономическое развитие.		
	Образование и употребление причастий (participle I, II).		
	Страдательный залог в Simple Tense.		
Тема 2.8. Великие ученые-изобретатели и их открытия	Содержание учебного материала	4	OK 1-9
	Д. И. Менделеев. Биография. Научный вклад.		
	Выражение прошедших времен.		

Текущий контроль за семестр		2	
Самостоятельная работа		2	
Итого за семестр 6 семестр		32	
Раздел 3. Профессионально-ориентированный курс Уметь – пополнять словарный запас и самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь – определять источники поиска информации на иностранном языке – выбирать и использовать профессиональную терминологию для описания производственных процессов – распознавать задачу/проблему в контексте иноязычного общения – анализировать задачу, определять механизм выполнения задачи/проблемы, используя языковые средства – понимать общий смысл произнесенных высказываний и инструкций – применять информационные технологии для решения задач иноязычного общения – определять свою позицию и излагать свои мысли на иностранном языке – общаться устно и письменно на иностранном языке на профессиональные темы – строить высказывания на иностранном языке, характеризующие готовые изделия и методы их производства – определять актуальность нормативно-правовой документации на иностранном языке в профессиональной сфере – понимать, аннотировать, реферировать, анализировать тексты различной формы и содержания – описывать значимость своей профессии на иностранном языке Знать – особенности произношения – основные правила чтения – правила построения предложений – основные общеупотребительные глаголы – лексический минимум для описания предметов, средств и процессов, относящихся к этикетной, бытовой и профессиональной сфере – приемы работы с текстом (включая нормативно-правовую документацию) – правила и условия экологической безопасности – грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности – лексический минимум, относящийся к описанию документации на иностранном языке – правила создания устной/электронной презентации на иностранном языке – пути и способы самообразования и повышения уровня владения иностранным языком			
Тема 3.1.	Содержание учебного материала		

Профессия химик-лаборант	Профессия химика сегодня. Возможности трудоустройства.		OK 1-9
	Профессиональные действия химика-лаборанта.		
	Тематика учебных занятий: практические занятия		
	Профессия химика сегодня. Возможности трудоустройства.	2	
	Профессиональные действия химика-лаборанта.	2	
Тема 3.2. Химическая лаборатория	Содержание учебного материала		OK 1-9
	Химическая посуда. Лабораторное оборудование. Описание, предназначение.		
	Правила поведения в лаборатории. Составление инструкции по технике безопасности в лаборатории.		
	Поведение в чрезвычайных ситуациях.		
	Тематика учебных занятий: практические занятия		
	Химическая посуда. Лабораторное оборудование. Описание, предназначение.	2	
	Правила поведения в лаборатории. Составление инструкции по технике безопасности в лаборатории. Поведение в чрезвычайных ситуациях.	2	
Тема 3.3. Основные химические элементы. Химические соединения.	Содержание учебного материала		OK 1-9
	Периодическая таблица химических элементов. История создания. Принцип организации современной Периодической таблицы.		
	Основные химические элементы. Классификация химических элементов. История происхождения названий основных химических элементов.		
	Основные химические соединения.		
	Классификация веществ. Международная карта безопасности химических веществ.		
	Тематика учебных занятий: практические занятия		
	Периодическая таблица химических элементов. История создания. Принцип организации современной Периодической таблицы. Основные химические элементы. Классификация химических элементов. История происхождения названий основных химических элементов.	2	
	Основные химические соединения. Классификация веществ. Международная карта безопасности химических веществ.	2	
Текущий контроль за семестр		1	
Самостоятельная работа		4	
Итого за семестр 7 семестр		17	
Тема 3.4.	Содержание учебного материала		

Основные законы химии. Химические реакции	Закон сохранения массы веществ.		ОК 1-9
	Химические реакции. Классификация химических реакций. Описание химических процессов при реакции соединения, замещения, разложения.		
	Тематика учебных занятий: практические занятия		
	Закон сохранения массы веществ.	2	
	Химические реакции. Классификация химических реакций.	2	
	Описание химических процессов при реакции соединения, замещения, разложения.	2	
Тема 3.5. Методы химического анализа	Содержание учебного материала		ОК 1-9
	Классификация методов химического анализа. Сравнительная характеристика современных методов химического анализа.		
	Метод титрования. Характеристика метода. Описание техники проведения анализа.		
	Весовой метод химического анализа. Характеристика метода. Описание техники проведения анализа.		
	Тематика учебных занятий: практические занятия		
	Классификация методов химического анализа. Сравнительная характеристика современных методов химического анализа.	2	
	Метод титрования. Характеристика метода. Описание техники проведения анализа.	2	
	Весовой метод химического анализа. Характеристика метода. Описание техники проведения анализа.	2	
Тема 3.6. Экологическая безопасность	Содержание учебного материала		ОК 1-9
	Экологический аудит. Утилизация отходов химического производства.		
	Стандарт ISO в химической промышленности.		
	Тематика учебных занятий: практические занятия		
	Экологическая безопасность.	2	
	Экологический аудит. Утилизация отходов химического производства.	2	
	Стандарт ISO в химической промышленности.	2	
Текущий контроль за семестр		1	
Самостоятельная работа		4	
Итого за семестр 8 семестр		23	
Всего часов по дисциплине:		176	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет *иностранного языка*, оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, средствами обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедийный проектор, ноутбук, выход в сеть интернет.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Planet of English: Учебник для СПО / [Т.Т. Безкоровайная Н.И. Соколова Е.А. Койранская Г.В. Лаврик]. — М.: Академия, 2018.—256с. - + CD-диск.
2. Коваленко, И. Ю. Английский язык для инженеров : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Ю. Коваленко. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 278 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02712-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469541>
3. Аитов, В. Ф. Английский язык (A1-B1+): учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ф. Аитов, В. М. Аитова, С. В. Кади. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08943-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448454>
4. Кохан, О. В. Английский язык для технических специальностей : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Кохан. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08983-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471129>
5. Левченко, В. В. Английский язык. General English : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Левченко, Е. Е. Долгалёва, О. В. Мещерякова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 127 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11880-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451034>
6. Левченко, В. В. Английский язык. General English : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Левченко, Е. Е. Долгалёва, О. В. Мещерякова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 127 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11880-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451034>

Дополнительные источники:

1. Невзорова, Г. Д. Английский язык. Грамматика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Д. Невзорова, Г. И. Никитушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09886-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471267>

2. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык + аудиозаписи в ЭБС : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 441 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00804-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469465>
3. Куряева, Р. И. Английский язык. Лексико-грамматическое пособие в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. И. Куряева. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 264 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09890-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471034>
4. Куряева, Р. И. Английский язык. Лексико-грамматическое пособие в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. И. Куряева. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 254 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09927-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471035>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Критерии оценки и формы оценивания результатов обучения.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Умения:		
Пополнять словарный запас и самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь	Демонстрировать умения пополнять словарный запас и самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь	Оформление понятийного словаря; тестирование; опросы (фронтальный, индивидуальный); лексико-грамматические упражнения
Определять источники поиска информации на иностранном языке	Демонстрировать умения определять источники поиска информации на иностранном языке	Решение ситуационных задач/ кейсов
Выбирать и использовать профессиональную терминологию для описания производственных процессов	Демонстрировать умения выбирать и использовать профессиональную терминологию для описания производственных процессов	Решение ситуационных задач/ кейсов
Распознавать задачу/проблему в контексте иноязычного общения	Демонстрировать умения распознавать задачу/проблему в контексте иноязычного общения	Фронтальный опрос; решение ситуационных задач/ кейсов; тестирование; лексико-грамматические упражнения
Анализировать задачу, определять механизм выполнения задачи/проблемы, используя языковые средства	Демонстрировать умения анализировать задачу, определять механизм выполнения задачи/проблемы, используя языковые средства	Решение ситуационных задач/ кейсов; тестирование; лексико-грамматические упражнения
Понимать общий смысл произнесенных высказываний и инструкций	Демонстрировать умения понимать общий смысл произнесенных высказываний и инструкций	Решение ситуационных задач/ кейсов; тестирование
Применять информационные технологии для решения задач иноязычного общения	Демонстрировать умения применять информационные технологии для решения задач иноязычного общения	Решение ситуационных задач/ кейсов; тестирование; лексико-грамматические упражнения
Определять свою позицию и излагать свои мысли на иностранном языке	Демонстрировать умения определять свою позицию и излагать свои	Решение ситуационных задач/ кейсов; лексико-грамматические упражнения

	мысли на иностранном языке	
Общаться устно и письменно на иностранном языке на профессиональные темы	Демонстрировать умения общаться устно и письменно на иностранном языке на профессиональные темы	Решение ситуационных задач/ кейсов; лексико-грамматические упражнения
Строить высказывания на иностранном языке, характеризующие готовые изделия и методы их производства	Демонстрировать умения строить высказывания на иностранном языке, характеризующие готовые изделия и методы их производства	Решение ситуационных задач/ кейсов; тестирование; лексико-грамматические упражнения
Определять актуальность нормативно-правовой документации на иностранном языке в профессиональной сфере	Демонстрировать умения определять актуальность нормативно-правовой документации на иностранном языке в профессиональной сфере	Решение ситуационных задач/ кейсов
Понимать, аннотировать, реферировать, анализировать тексты различной формы и содержания	Демонстрировать умения понимать, аннотировать, реферировать, анализировать тексты различной формы и содержания	Решение ситуационных задач/ кейсов; тестирование; лексико-грамматический анализ текста
Описывать значимость своей профессии на иностранном языке	Демонстрировать умения описывать значимость своей профессии на иностранном языке	Устная презентация
Знания:		
Особенности произношения	Демонстрировать знания особенностей произношения	Аудиторные занятия; индивидуальные задания; устная презентация; опросы
Основные правила чтения	Демонстрировать знания основных правил чтения	Аудиторные занятия; индивидуальные задания; устная презентация; опросы; составление глоссария
Правила построения предложений	Демонстрировать знания правил построения предложений	Аудиторные занятия; индивидуальные задания; устная/ электронная презентация; опросы; составление глоссария; составление плана/ таблицы
Основные общеупотребительные глаголы	Демонстрировать знания основных	Аудиторные занятия; индивидуальные задания; устная/ электронная

	общеупотребительных глаголов	презентация; составление глоссария; составление плана/ таблицы
Лексический минимум для описания предметов, средств и процессов, относящихся к этикетной, бытовой и профессиональной сфере	Демонстрировать знания лексического минимум для описания предметов, средств и процессов, относящихся к этикетной, бытовой и профессиональной сфере	Аудиторные занятия; индивидуальные задания; устная/ электронная презентация; составление глоссария; составление плана/ таблицы
Приемы работы с текстом (включая нормативно-правовую документацию)	Демонстрировать знания приемов работы с текстом (включая нормативно-правовую документацию)	Аудиторные занятия; лексико-грамматический анализ текста; индивидуальные задания; устная/ электронная презентация; опросы; составление глоссария; составление плана/ таблицы
Правила и условия экологической безопасности	Демонстрировать знания правил и условий экологической безопасности	Аудиторные занятия; индивидуальные задания; устная/ электронная презентация; опросы; составление глоссария; составление плана/ таблицы
Грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности	Демонстрировать знания грамматического минимума, необходимого для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности	Лексико-грамматический анализ текста; индивидуальные задания; устная/ электронная презентация; опросы; составление глоссария; составление плана/ таблицы
Лексический минимум, относящийся к описанию документации на иностранном языке	Демонстрировать знания лексического минимума, относящегося к описанию документации на иностранном языке	Аудиторные занятия; индивидуальные задания; устная/ электронная презентация; опросы; составление глоссария; составление плана/ таблицы
Правила создания устной/электронной презентации на иностранном языке	Демонстрировать знания правил создания устной/электронной презентации на иностранном языке	Аудиторные занятия; индивидуальные задания; устная/ электронная презентация; опросы; составление глоссария; составление плана/ таблицы
Пути и способы самообразования и повышения уровня владения иностранным языком	Демонстрировать знания путей и способов самообразования и повышения уровня	Аудиторные занятия; индивидуальные задания; устная/ электронная презентация; опросы;

	владения иностранным языком	составление глоссария; составление плана/ таблицы

4.2. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию: разноуровневые задачи и задания, устный опрос

Критерии оценки промежуточной аттестации:

1. Чтение и перевод профессионально ориентированного текста и беседа по его содержанию. (объем 400-600 знаков, время подготовки 30 минут).

ENGINES

Fundamental parts of the engine are: cylinder, piston, connecting rod and crankshaft. Cylinder. The ideal form, consists of a plain cylindrical barrel, in which the piston slides, the movement of the piston or "stroke", being in most cases, somewhat longer than the bore, but tending to equality or even less. This is known as the "stroke -bore ratio". 30 The upper end consists of a combustion or "clearance" space, in which, the ignition and combustion of the charge takes place. Cylinder size. Before deciding on the cylinder size and the number of cylinders the engineer will need to know how much power is wanted. For example, if the need is for 100 hp (horse power), it can be developed by one cylinder engine, having a cylinder of sufficient size. Or the same power can be developed by a 16-cylinder engine, having much smaller cylinders. If the engine is to be used for a stationary power plant, the choice might be one or two cylinders. If the engine is intended for use in automobile, it would be better to use 6 or 8 cylinders of smaller size. The smaller cylinders would have smaller pistons, rods etc., and as the parts are much lighter the engine can operate at higher rotational speed for a gain in power. Of course it must be remembered, that many improvements have been made in engine design in the past years. Today we often in about four times the power from a given size engine that we did thirty years ago. The bore, of the engine is not the sole determining factor in the amount of power that the engine will produce. Neither is the speed at which the engine operates is the determining factor. Many things need to be taken into consideration. Piston displacement is a reliable figure for indicating the potential power output of the engine. Piston displacement is the number of cubic inches of space, displaced by the cylinder away from the crankshaft. The cubic inch displacement of an engine can be obtained mathematically from the dimensions.

2. Беседа или устное высказывание по разговорной теме повседневной профессионально ориентированной тематики. (10-15 распространенных предложений; 5-8 фраз диалогической речи)

Лексические темы:

- 1) Education in Britain
- 2) Education in Russia
- 3) My future profession
- 4) Olympic Games
- 5) Components of the Automobile
- 6) Clutch
- 7) Chassis
- 8) Brakes
- 9) Tools and accessories
- 10) Engine
- 11) Systems of engines
- 12) Fuel system
- 13) Electrical equipment
- 14) Exterior design
- 15) Safety system

Примечание. Критерии оценки работ

Устные

ответы

Устный опрос является одним из основных способов учета знаний учащихся по предмету. Развернутый ответ должен представлять собой связное, логичное последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях. При оценке ученика необходимо учитывать следующие критерии: полноту и правильность ответа, степень осознанности, понимания изучаемого, языковое оформление ответа.

Отметка "5" выставляется, если полно излагается изученный материал, дается правильное определение предметных понятий; обнаруживается понимание материала, обосновываются суждения, ученик демонстрирует способность применить полученные знания на практике, привести примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; ученик излагает материал последовательно с точки зрения логики предмета и норм литературного языка.

Отметка "4" выставляется, если ученик дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки "5", но допускаются 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

Отметка "3" выставляется, если ученик обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил, понятий; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Отметка "2" выставляется, если ученик обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажает их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка "2" отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Письменные

работы

Письменная работа является одной из форм выявления уровня грамотности учащегося. Письменная работа проверяет усвоение учеником материала темы, раздела программы изучаемого предмета; основных понятий, правил, степень самостоятельности учащегося, умения применять на практике полученные знания, используя, в том числе ранее изученный материал. При оценке письменной работы, проверяется освоение учеником основных норм современного литературного языка и орфографической грамотности. При оценке письменной работы исправляются, но не учитываются ошибки на правила, которые не включены в школьную программу; на еще не изученные правила. Исправляются, но не учитываются опiski. Среди ошибок следует выделить негрубые, т. е. не имеющие существенного значения для характеристики грамотности. При подсчете ошибок две негрубые считаются за одну ошибку. Необходимо учитывать повторяемость и однотипность ошибок. Однотипными считаются ошибки на одно правило. Первые однотипные ошибки считаются за одну, каждая следующая подобная ошибка учитывается как самостоятельная.

Отметка “5” выставляется, если учеником не допущено в работе ни одной ошибки, а также при наличии в ней 1 негрубой ошибки. Учитывается качество оформления работы, аккуратность ученика, отсутствие орфографических ошибок.

Отметка “4” выставляется, если ученик допустил 2 ошибки, а также при наличии 2-х негрубых ошибок. Учитывается оформление работы и общая грамотность.

Отметка “3” выставляется, если ученик допустил до 4-х ошибок, а также при наличии 5 негрубых ошибок. Учитывается оформление работы

Отметка “2” выставляется, если ученик допустил более 4-х ошибок. При выставлении оценок за письменную работу учитель пользуется образовательным стандартом своей дисциплины.

При оценке выполнения дополнительных заданий отметки выставляются следующим образом: “5” – если все задания выполнены; “4” – выполнено правильно не менее $\frac{3}{4}$ заданий; “3” – за работу в которой правильно выполнено не менее половины работы; “2” – выставляется за работу в которой не выполнено более половины заданий. При оценке контрольного диктанта на понятия отметки выставляются: “5” – нет ошибок; “4” – 1-2 ошибки; “3” – 3-4 ошибки; “2” – допущено до 7 ошибок.

Творческие

работы

Отметка “5” ставится, если содержание работы полностью соответствует теме; фактические ошибки отсутствуют; содержание изложенного последовательно; работа отличается богатством словаря, точностью словоупотребления; достигнуто смысловое единство текста, иллюстраций, дополнительного материала. В работе допущен 1 недочет в содержании; 1-2 речевых недочета; 1 грамматическая ошибка.

Отметка “4” ставится, если содержание работы в основном соответствует теме (имеются незначительные отклонения от темы); имеются единичные фактические неточности; имеются незначительные нарушения последовательности в изложении мыслей; имеются отдельные непринципиальные ошибки в оформлении работы. В работе допускается не более 2-х недочетов в содержании, не более 3-4 речевых недочетов, не более 2-х грамматических ошибок.

Отметка “3” ставится, если в работе допущены существенные отклонения от темы; работа достоверна в главном, но в ней имеются отдельные нарушения последовательности изложения; оформление работы не аккуратное, есть претензии к соблюдению норм и правил библиографического и иллюстративного оформления. В работе допускается не более 4-х недочетов в содержании, 5 речевых недочетов, 4 грамматических ошибки.

Отметка “2” ставится, если работа не соответствует теме; допущено много фактических ошибок; нарушена последовательность изложения во всех частях работы; отсутствует связь между ними; работа не соответствует плану; крайне беден словарь; нарушено стилевое единство текста; отмечены серьезные претензии к качеству оформления работы. Допущено до 7 речевых и до 7 грамматических ошибки. При оценке творческой работы учитывается самостоятельность, оригинальность замысла работы, уровень ее композиционного и стилистового решения, речевого оформления. Избыточный объем работы не влияет на повышение оценки. Учитываемым положительным фактором является наличие рецензии на исследовательскую работу.

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

Задания закрытого типа:

1. Выберите правильный вариант:

I am so angry with them. I kill them!

a)can

b)must

c)could

d)should

2. Выберите правильный вариант:

The phone is ringing. It be Jack.

a)must

b)can

c)would

d)could

Задания открытого типа:

1. I have had a cold for three days and I haven't got rid of it

Ответ: yet

2. Martha, are you getting dressed? It's time we left the house.

Ответ: still

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

Задания закрытого типа:

1. Выберите правильный вариант:

Hello, ... I speak to Tom, please?

a)shall

b)will

c)can

d)would

2. Выберите правильный вариант:

He must to Saint-Petersburg before.

a)be

b)been

c)have been

d)has been

Задания открытого типа:

1. The children haven't gone to school

Ответ: yet

2. Is Margaret working at school? – No, she quit the job last year.

Ответ: still

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

Задания закрытого типа:

1. Выберите правильный вариант:

..... you speak any foreign language?

a)may

b)can

c)might

d)will

2. Выберите правильный вариант:

Jim gave me a letter to post. I remember to post it.

a)can

b)may

c)must

d)needn't

Задания открытого типа:

1. What time is Steve arriving? – He is here.

Ответ: already

2. Sally doesn't want to go to the cinema; she has seen the film.

Ответ: already

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

Задания закрытого типа:

1. Выберите правильный вариант:

He is terribly fat. He eat too much.

a)mustn't

b)can't

c)should

d)would

2. Выберите правильный вариант:

You look tired. You go to bed.

a)must

b)would

c)should

d)could

Задания открытого типа:

1. Shall I tell Julia about the conference? – No, it's OK. She is informed.

Ответ: already

2. When are you going to call Sue? – I have called her

Ответ: already

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Задания закрытого типа:

1. Выберите верный модальный глагол:

We haven't got much time. We hurry.

- a) **must**
- b) needn't
- c) can
- d) should

2. Выберите верный модальный глагол:

You've been reading all day. You be tired.

- a) can
- b) could
- c) **must**
- d) should

Задания открытого типа:

1. The adverb is used in the meaning of 'up to now, so far' and mostly appears in negative sentences.

Ответ: yet

2. The adverb has the meaning of 'until then' or 'now'.

Ответ: still

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Задания закрытого типа:

1. Выберите правильный вариант:

I haven't decided yet where to go for my holiday. I go to Greece.

- a) can
- b) **may**
- c) should
- d) would

2. Выберите правильный вариант:

Where is Nick? He be in his office.

- a) should
- b) would
- c) **might**

d)ought to

Задания открытого типа:

1. This is story in this book. I liked it best of all.

Ответ: the most interesting

2. I have never liked studying Chemistry; it is subject for me.

Ответ: the least interesting

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

Задания закрытого типа:

1. Выберите верный модальный глагол:

Sue be able to help them.

a)might

b)could

c)should

d)shall

2. Выберите верный модальный глагол:

The situation was bad but it worse.

a)could

b)should be

c)could have been

d)would have been

Задания открытого типа:

1. Leo drives a car well, but Collin does it

Ответ: better

2. I like both football and baseball but I prefer

Ответ: the latter

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

Задания закрытого типа:

1. Выберите верный модальный глагол:

..... you help me carry this downstairs?

a)may

b)should

c)must

d)could

2. Выберите верный модальный глагол:

You've been reading all day. You be tired

a)can

b)could

c)must

d)should

Задания открытого типа:

1. Some students are about their homework as others.

Ответ: not as serious

2. We are going to be late for the concert. Can you walk ?

Ответ: a bit faster

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Задания закрытого типа:

1. Выберите верный модальный глагол:

You have just had lunch. You be hungry.

a)can't

b)wouldn't

c)shouldn't

d)mustn't

2. Выберите верный модальный глагол:

She help you tomorrow.

a)could

b)will be able to

c)will can

d)is able to

Задания открытого типа:

1. The dog started to run. It ran and soon disappeared in the distance.

Ответ: faster and faster

2. Philip is so quiet and obedient He is child I have ever met.

Ответ: the best-behaved

Основные критерии оценивания знаний обучающихся

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагающему, в свете которого тесно увязывается теория с практикой, продемонстрировал освоение компетенций, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта на продвинутом (продуктивном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 80 -100%.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, твердо знающему программный материал, грамотно и по существу излагающего его, который не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми приемами их решения, демонстрирует освоение компетенций, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта на базовом (репродуктивном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 60 -80%.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении программного материала, продемонстрировал освоение компетенции, а также освоение знания, умения и использование практического опыта на минимальном (ознакомительном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 50 - 60%.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не усвоил значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не продемонстрировал освоение компетенций, а также освоение знания, умения и использование практического опыта хотя бы на минимальном (ознакомительном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет менее 50%.

Оценка «зачтено» соответствует шкале оценивания «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует шкале оценивания «неудовлетворительно»

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ
СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 18.02.12

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: ОГСЭ.04

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ

Москва, 2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 18.02.12 «Технология аналитического контроля химических соединений» утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от «9» декабря 2016г № 1554

Председатель ПЦК _____ Волкова Е.Д.

«_____» _____ 2022 г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.

«_____» _____ 2022 г.

Разработчик:
Волкова Е.Д. - преподаватель РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Психология общения» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-06, ПК 3.3	-применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; -использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.	-взаимосвязь общения и деятельности, цели, функции, виды и уровни общения; -роли и ролевые ожидания в общении; -виды социальных взаимодействий; -механизмы взаимопонимания в общении; -техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; -этические принципы общения; -источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	82
Самостоятельная работа¹	6
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	76
в том числе:	
практические занятия	20
консультации	
Промежуточная аттестация	

¹ Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса).

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала		ОК 01-06, ПК 3.3
	Назначение учебной дисциплины «Психология общения». Основные понятия. Требования к изучаемой дисциплине. Роль общения в профессиональной деятельности человека.	2	
Раздел 1 Социальное общение			
Уметь:			
-применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;			
Знать:			
-взаимосвязь общения и деятельности, цели, функции, виды и уровни общения;			
-роли и ролевые ожидания в общении;			
-виды социальных взаимодействий;			
-механизмы взаимопонимания в общении;			
-техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;			
Тема 1.1 Общение – основа человеческого бытия	Содержание учебного материала		ОК 01-06, ПК 3.3
	1. Общение в системе межличностных и общественных отношений.	2	
	2. Социальная роль общения.	2	
	2. Классификация общения. Виды, функции общения. Структура и средства общения	2	
	3. Единство общения и деятельности	2	
	Тематика практических занятий Тестирование по теме общение	2	
Тема 1.2 Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения)	Содержание учебного материала		ОК 01-06, ПК 3.3
	1. Понятие социальной перцепции. . 2. Факторы, оказывающие влияние на восприятие. Искажение в процессе восприятия	2	

	3. Психологические механизмы восприятия.	2	
	4. Влияние имиджа на восприятие человека.	2	
	Тематика практических занятий Тестирование по теме	2	
	Тестирование по теме (продолжение)	2	
Тема 1.3 Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения)	Содержание учебного материала		ОК 01-06, ПК 3.3
	Типы взаимодействия: кооперация и конкуренция.	2	
	Позиции взаимодействия в русле трансактного анализа.	2	
	Ориентация на понимание и ориентация на контроль.	2	
	Ориентация на понимание и ориентация на контроль. (продолжение)	2	
	Взаимодействие как организация совместной деятельности	2	
	Тематика практических занятий Тестирование по теме	2	
	Тематика практических занятий Тестирование по теме (продолжение)	2	
Тема 1.4 Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения)	Содержание учебного материала		ОК 01-06, ПК 3.3
	Основные элементы коммуникации.	2	
	Вербальная коммуникация. Коммуникативные барьеры.	2	
	Невербальная коммуникация.	2	
	Виды, правила и техники слушания. Методы развития коммуникативных способностей.	2	
	Толерантность как средство повышения эффективности общения.	2	
	Тематика практических занятий Тестирование по теме	2	
	Тематика практических занятий Тестирование по теме (продолжение)	2	
Тема 1.5 Формы делового	Содержание учебного материала		ОК 01-06, ПК 3.3
	Деловая беседа.	2	

общения и их характеристики	Формы постановки вопросов.	2	
	Психологические особенности ведения деловых дискуссий и публичных выступлений.	2	
	Аргументация.	2	
	Тематика практических занятий Тестирование по теме	2	
	Тематика практических занятий Тестирование по теме (продолжение)	2	
Раздел 2.Конфликты и способы их предупреждения и разрешения			
Уметь: -применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; -использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.			
Знать: -этические принципы общения; -источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.			
Тема 2.1 Конфликт: его сущность и основные характеристики	Содержание учебного материала		ОК 01-06, ПК 3.3
	Понятие конфликта и его структура.	2	
	Невербальное проявление конфликта. Стратегия разрешения конфликтов	2	
	Тематика практических занятий Тестирование по теме	2	
Тема 2.2 Эмоциональное реагирование в конфликтах и саморегуляции	Содержание учебного материала		ОК 01-06 ПК 3.3
	1. Особенности эмоционального реагирования в конфликтах. Гнев и агрессия. Разрядка эмоций. Правила поведения в конфликтах. Влияние толерантности на разрешение конфликтной ситуации.	2	
Раздел 3 Этические формы общения			
Знать: -этические принципы общения			
Тема 3.1 Общие	Содержание учебного материала		ОК 01-06,

сведения об этической культуре	Понятие: этика и мораль. Категория этики. Нормы морали. Моральные принципы и нормы как основа эффективного общения.	2	ПК 3.3
	Деловой этикет в профессиональной деятельности. Взаимосвязь делового этикета и этики деловых отношений.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к итоговой аттестации по дисциплине	6	
Всего по дисциплине:		82	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет социально-экономических дисциплин оснащенный посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя., техническими средствами: компьютер с лицензионным программным обеспечением мультимедиа проектор, ноутбук, выход в сеть интернет.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Ефимова, Н. С. Психология общения. Практикум по психологии : учебное пособие / Н.С. Ефимова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 192 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0693-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1824952>
2. Садовская, В. С. Психология общения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. С. Садовская, В. А. Ремизов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 169 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07046-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471154>
3. Коноваленко, М. Ю. Психология общения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Ю. Коноваленко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 476 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11060-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469732>
4. Корягина, Н. А. Социальная психология. Теория и практика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. А. Корягина, Е. В. Михайлова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 492 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11041-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/487915>
5. Корягина, Н. А. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. А. Корягина, Н. В. Антонова, С. В. Овсянникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 437 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00962-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469549>

Дополнительные источники:

1. Кошечая И.П. Профессиональная этика и психология делового общения: Учеб. пособие для сред. проф. образования/ И.П. Кошечая, А.А. Канке. – М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. – (Среднее профессиональное образование).

2. Ефимова Н.С. Психология общения. Практикум по психологии: Учеб. пособие для сред. проф. образования/ Н.С. Ефимова. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. – (Среднее профессиональное образование).
3. Бороздина, Г. В. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. В. Бороздина, Н. А. Кормнова ; под общей редакцией Г. В. Бороздиной. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 463 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00753-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469702>
4. Кузнецов, И. Н. Деловое общение : учебное пособие для бакалавров / И. Н. Кузнецов. — 8-е изд. — Москва : Дашков и К, 2020. — 524 с. — ISBN 978-5-394-03597-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/110933.html>
5. Журнал "Вопросы психологии"- База данных East View
6. Журнал "Психологический журнал"- База данных East View

Интернет-ресурсы:

1. Портал психологии – «psychology.ru» : [электронный ресурс] - режим доступа: <http://www.psychology.ru>
2. Журнал «psychologies» : [электронный ресурс] - режим доступа: <http://www.psychologies.ru>
3. Электронная библиотека учебников : [электронный ресурс] - режим доступа: <http://studentam.net/>
4. Библиотека гумер - гуманитарные науки: [электронный ресурс] - режим доступа: <http://www.gumer.info/>
5. Psylib : психологическая библиотека «самопознание и саморазвитие»: [электронный ресурс] - режим доступа: <http://psylib.kiev.ua/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Критерии оценки и формы оценивания результатов обучения.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
умения: -применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; -использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.	Демонстрирует умения применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; Демонстрирует умения использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.	Устный опрос, письменный опрос, тестирование, ролевая игра, ситуационная задача, оценка соответствия заданию выполненной самостоятельной работы
знания: взаимосвязь общения и деятельности, цели, функции, виды и уровни общения; -роли и ролевые ожидания в общении; -виды социальных взаимодействий; -механизмы взаимопонимания в общении; -техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; -этические принципы общения; -источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.	Демонстрирует знания взаимосвязей общения и деятельности, цели, функции, виды и уровни общения; Демонстрирует знания роли и ролевых ожиданий в общении; Демонстрирует знания видов социальных взаимодействий; Демонстрирует знания механизмов взаимопонимания в общении; Демонстрирует знания техник и приемов общения, правил слушания, ведения беседы, убеждения; Демонстрирует знания этических принципов общения; Демонстрирует знания источников, причин, видов и способов разрешения конфликтов.	Устный опрос, письменный опрос, тестирование, ролевая игра, ситуационная задача, оценка соответствия заданию выполненной самостоятельной работы

4.2. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

Вопросы, выносимые на дифференцированный зачет:

1. Общее представление о процессе общения, его роль в социальных отношениях и профессиональной деятельности.
2. Основные методы психологии общения, их квалификация.
3. Психологическая характеристика общения (понятие общения, функции, структура).
4. Виды общения.
5. Основные уровни общения, их характеристика.
6. Конвенциональный и манипулятивный уровни общения (характеристика).
7. Деловой, стандартизированный уровни общения (характеристика).
8. Игровой и духовный уровни общения (характеристика).
9. Эмоции в общении (понятие, причины возникновения).
10. Виды эмоций (положительные, отрицательные).
11. Коммуникативная сторона общения (основная характеристика).
12. Барьеры коммуникации.
13. Манипуляции в общении (понятие, виды).
14. Возможные способы защиты от манипуляции.
15. Невербальная коммуникация (понятие, виды, их характеристика).
16. Знаково-символические средства коммуникации (характеристика).
17. Тактильные средства коммуникации (приемы и средства).
18. Пространственно-временные средства коммуникации.
19. Интерактивная сторона общения (понятие, типы и стили взаимодействия).
20. Перцептивная сторона общения (характеристика, механизмы межличностного восприятия, особенности).
21. Эффекты межличностного восприятия (первого впечатления, ореола, фактор отношения).
22. Психологическая характеристика личности (понятие, структура, особенности).
23. Психологическая типология личности (понятие, основные типы, особенности).
24. Конституционные типы личности.
25. Типология личности по типам темперамента.
26. Типология личности, основанная на коммуникативно-поведенческих особенностях личности (демонстративный, педантичный, возбудимый и тд.).
27. Социализация личности (понятие, особенности, характеристика, проблемы социализации).
28. Этапы и стадии социализации личности.
29. Конфликт как особая форма взаимодействия (понятие, функции).
30. Виды конфликтов (внутриличностный, межличностный, межгрупповой, между личностью и группой).
31. Структура конфликта, его динамика.
32. Способы и методы разрешения конфликтных ситуаций.

33. Толерантность, как способ разрешения конфликта (понятие, особенности, основная характеристика).
34. Виды толерантности.
35. Основы общей этики (понятие: этика и мораль, нормы морали, категории этики, моральные принципы и нормы как основа эффективного общения).
36. Техника общения: слушание в деловой коммуникации.
37. Публичное выступление (цель, формы, этапы).
38. Имидж делового человека (понятие, характеристика, особенности, способы формирования).
39. Деловая беседа по телефону (характеристика, особенности, приемы общения).
40. Деловой этикет в профессиональной деятельности (понятие, виды, особенности).

Критерии оценки промежуточной аттестации:

Оценка	Критерии
“Неудовлетворительно” ставится в следующих случаях	- не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя.
“Удовлетворительно” ставится в следующих случаях	- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы знания, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя; - не было показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; - при изложении теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных знаний и навыков.
“Хорошо” ставится в следующих случаях	- если он удовлетворяет в основном требованиям на оценку “5”, но при этом имеет один из недостатков: - в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; - допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; - допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию преподавателя.
“Отлично” ставится в	- полно раскрыто содержание материала в объеме,

следующих случаях	предусмотренном программой; - изложение материала грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию и символику; - правильно выполнены рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу; - показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными 2-3 примерами; - продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов - ответ был осуществлен самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя. Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые легко были исправлены по замечанию преподавателя.

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

Задания закрытого типа:

1. Процесс установления и развития контактов среди людей – это:

1. общение
2. восприятие
3. взаимодействие
4. идентификация

2. Характеристика делового общения:

1. партнёр в деловом общении выступает как личность, значимая для субъекта
2. общающихся людей отличает хорошее взаимопонимание в вопросах дела
3. основная задача делового общения – продуктивное сотрудничество

4. все ответы правильные

Задания открытого типа:

Раздел общей психологии, предметом которого является психологическая специфика процессов общения

Ответ: Психология общения

1. Зрительно воспринимаемые движения другого человека, выполняющие выразительно-регулятивную функцию в общении – это:

2. **Ответ: Кинесические средства**

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

Задания закрытого типа:

1. Общение, обеспечивающее успех какого-то общего дела, создающее условия для сотрудничества людей, чтобы достичь значимые для них цели – это:

1. неформальное общение
2. деловое общение
3. конфиденциальное общение
4. нет правильного ответа

2. Процесс, в ходе которого два или более человек обмениваются и осознают получаемую информацию, которого состоит в мотивировании определённого поведения или воздействия на него – это:

1. восприятие
2. Коммуникация
3. взаимодействие
4. эмпатия

Задания открытого типа:

1. ... - движение мышц лица

Ответ: Мимика

2. Индивидуально-психологические особенности человека, определяющие динамику протекания его психических процессов – это:

Ответ: Темперамент

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

Задания закрытого типа:

1. В чем состоит основная задача делового общения?

а) продуктивное сотрудничество

- б) доверие друг к другу
- в) взаимопонимание собеседника
- г) выгодное и интересное общение

2. Как называется способность к постижению эмоционального состояния другого человека посредством сопереживания?

- а) эмпатия
- б) интуиция
- в) индукция
- г) дедукция

Задания открытого типа:

1. Как называется раздел психологии общения, изучающий жесты и мимику во время общения?

Правильный ответ: кинесика

2. Австрийский психолог и врач, создатель одного из наиболее влиятельных направлений психологии XX века – психоанализа как учения о бессознательных детерминантах человеческого бытия и метода психотерапии

Правильный ответ: Фрейд

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

Задания закрытого типа:

1. Каким термином в социальной психологии обозначается член группы, чей авторитет, власть или полномочия безоговорочно признаются остальными членами этой группы?

- а) лидер
- б) менеджер
- в) руководитель
- г) администратор

2. Выберите главные причины деструктивного общения:

- а) эгоизм и агрессивность
- б) хитрость и лесть
- в) одиночество и неуверенность
- г) недоверчивость и подозрительность

Задания открытого типа:

1. Что в процессе общения характеризует скрытый и тайный характер намерения с целью получения выгоды от партнера?

Правильный ответ: манипуляция

2. Каким понятием определяется процесс перенесения человеком своих состояний на другую личность, приписывания ей черт, которые в действительности присущи самому воспринимающему?

Правильный ответ: проецирование

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Задания закрытого типа:

1. Назовите виды коммуникации:

- а) вербальные и невербальные
- б) главные и второстепенные
- в) вербальные и речевые
- г) первичные и вторичные

2. В процессе какой формы межличностного общения реализуются функции:

психологического облегчения, психологического сближения, углубления взаимоотношений?

- а) доверительной
- б) ролевой
- в) деловой
- г) дефицитной

Задания открытого типа:

1. Как называется форма взаимодействия людей в процессе трудовой деятельности, которая содействует установлению нормальной морально-психологической атмосферы труда и отношений партнерства между руководителями и подчиненными?

Правильный ответ: деловое общение

2. Что составляет основу формирования характера и относится к биологически обусловленным индивидуальным различиям человека?

Правильный ответ: темперамент

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Задания закрытого типа:

1. Обратная связь:

1. препятствует коммуникативному процессу
- 2. способствует коммуникативному процессу**
3. иногда способствует, а иногда препятствует коммуникативному процессу
4. все ответы правильные

2. Одноканальный процесс коммуникации – это коммуникация:

- 1. без обратной связи**
2. с истинной обратной связью
3. с неистинной обратной связью
4. с истинной и неистинной обратной связью

Задания открытого типа:

1. Динамические прикосновения в форме рукопожатия, похлопывания – это:

Ответ: Такесические средства

2. Разнообразные движения руками и головой

Ответ: Жесты

Основные критерии оценивания знаний обучающихся

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагающему, в свете которого тесно увязывается теория с практикой, продемонстрировал освоение компетенций, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта на продвинутом (продуктивном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 80 -100%.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, твердо знающему программный материал, грамотно и по существу излагающего его, который не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми приемами их решения, демонстрирует освоение компетенций, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта на базовом (репродуктивном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 60 -80%.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении

программного материала, продемонстрировал освоение компетенции, а также освоение знания, умения и использование практического опыта на минимальном (ознакомительном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 50 - 60%.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не усвоил значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не продемонстрировал освоение компетенций, а также освоение знания, умения и использование практического опыта хотя бы на минимальном (ознакомительном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет менее 50%.

Оценка «зачтено» соответствует шкале оценивания «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует шкале оценивания «неудовлетворительно»

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ
СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 18.02.12

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: ОГСЭ.05

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ

Москва, 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 18.02.12 «Технология аналитического контроля химических соединений», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от «9» декабря 2016г № 1554

Председатель ПЦК _____ Сидорова Е.В.

«_____» _____ 2022 г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.

«_____» _____ 2022 г.

Разработчик:
Сидорова Е.В. - преподаватель РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Основы финансовой грамотности» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 - ОК 07	Анализировать состояние финансовых рынков, используя различные источники информации;	Экономические явления и процессы общественной жизни;
	Применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни;	Структуру семейного бюджета и экономику семьи;
	Сопоставлять свои потребности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять семейный бюджет и личный финансовый план;	Накопления и инфляцию;
	Грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина;	Роль депозита в личном финансовом плане;
	Анализировать и извлекать информацию, касающуюся личных финансов, из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма и др.)	Понятия о кредите, его виды, основные характеристики кредита;
	Оценивать влияние инфляции на доходность финансовых активов;	Роль кредита в личном финансовом плане;
	Использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с покупкой и продажей валюты;	Расчетно-кассовые операции;
	Определять влияние факторов, воздействующих на валютный курс;	Хранение, обмен и перевод денег;
	Применять полученные теоретические и практические знания для определения экономически рационального поведения;	Различные виды платежных средств;
	Применять полученные знания о хранении, обмене и переводе денег;	Формы дистанционного банковского обслуживания;
	Использовать банковские карты, электронные деньги;	Пенсионное обеспечение: государственная пенсионная система, формирование личных пенсионных накоплений;
	Пользоваться банкоматом, мобильным банкингом, онлайн-банкингом;	Виды ценных бумаг;
	Применять полученные знания о страховании в повседневной жизни;	Сферы применения различных форм денег;
	Осуществлять выбор страховой компании, сравнивать и выбирать наиболее выгодные условия личного страхования, страхования имущества и ответственности;	Основные элементы банковской системы;
	Применять знания о депозите, управления риска-	Виды платежных средств;

	ми при депозите;	
	Применять знания о кредите, сравнение кредитных предложений, учет кредита в личном финансовом плане, уменьшение стоимости кредита;	Страхование и его виды;
	Определять назначение видов налогов, характеризовать права и обязанности налогоплательщиков, рассчитывать НДФЛ, применять налоговые вычеты, заполнять налоговую декларацию;	Налоги (понятие, виды налогов, налоговые вычеты, налоговая декларация);
	Оценивать и принимать ответственность за рациональные решения и их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом.	Правовые нормы для защиты прав потребителей финансовых услуг;
		Признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	48
Самостоятельная работа¹	
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	48
в том числе:	
практические занятия	14
консультации	
Промежуточная аттестация	

¹ Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса).

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы финансовой грамотности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	
Введение	Содержание учебного материала	2	
	Вводное занятие. Цели и задачи курса. Актуальность изучения основ финансовой грамотности при освоении профессий СПО.		
Раздел 1. Семейная экономика.			ОК 01 - ОК 07
Уметь Применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни; Сопоставлять свои потребности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять семейный бюджет и личный финансовый план; Грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина; Анализировать и извлекать информацию, касающуюся личных финансов, из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма и др.) Применять полученные теоретические и практические знания для определения экономически рационального поведения; Применять полученные знания о хранении, обмене и переводе денег; Использовать банковские карты, электронные деньги; Пользоваться банкоматом, мобильным банкингом, онлайн-банкингом; Применять полученные знания о страховании в повседневной жизни; Осуществлять выбор страховой компании, сравнивать и выбирать наиболее выгодные условия личного страхования, страхования имущества и ответственности; Применять знания о депозите, управления рисками при депозите; Применять знания о кредите, сравнение кредитных предложений, учет кредита в личном финансовом плане, уменьшение стоимости кредита; Определять назначение видов налогов, характеризовать права и обязанности налогоплательщиков, рассчитывать НДФЛ, применять налоговые вычеты, заполнять налоговую декларацию; Оценивать и принимать ответственность за рациональные решения и их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом. Знать Структуру семейного бюджета и экономику семьи; Накопления и инфляцию; Роль депозита в личном финансовом плане;			
Тема 1.1. Личное финансовое планирование.	Содержание учебного материала	2	
	1 Источники денежных средств семьи. Различать виды доходов и способы их получения, рассчитывать доходы своей семьи, полученные из различных источников, рассчитывать свой доход, остающийся после уплаты налогов. Структура доходов населения России. Формы вознаграждений наёмным работникам и от чего зависит уровень заработной платы. Права и обязанности наёмных работников по отношению к работодателю. Необходимость уплаты		

		налогов, случаи для подачи налоговой декларации. Выплата выходного пособия при увольнении. Безработица, виды безработицы.		
	2	Практическое занятие №1. «Источники денежных средств семьи».	1	
Тема 1.2. Контроль семейных расходов.	Содержание учебного материала		2	
	1	Расходы. Структура расходов среднестатистической российской семьи. Использование полученных доходов на различных этапах жизни семьи. Контроль расходов, считать и фиксировать, на что тратятся полученные деньги.		
	2	Практическое занятие №2. «Контроль семейных расходов».	2	
Тема 1.3. Семейный бюджет.	Содержание учебного материала		2	
	1	Различать личный бюджет и бюджет семьи. Дефицит (профицит) бюджета. Виды дефицита и способы избавления от хронического дефицита. Возникновение дефицита бюджета.		
	2	Практическое занятие №3. «Построение семейного бюджета». Таблица доходов и расходов семейного бюджета.	1	
Тема 1.4. Финансовое планирование как способ повышения благосостояния семьи.	Содержание учебного материала		4	
	1	Роль денег в нашей жизни. Мечта и цель: их отличие. Постановка личных (семейных) финансовых целей. Понятие замкнутого круга расходов. Источники создания богатства.		
	2	Практическое занятие №4 «Финансовое планирование как способ повышения благосостояния семьи»	2	
Раздел 2. Накопления и средства платежа. Финансовый рынок и инвестиции. Уметь Анализировать состояние финансовых рынков, используя различные источники информации; Оценивать влияние инфляции на доходность финансовых активов Использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с покупкой и продажей валюты; Определять влияние факторов, воздействующих на валютный курс; Знать Экономические явления и процессы общественной жизни; Роль кредита в личном финансовом плане; Расчетно-кассовые операции; Хранение, обмен и перевод денег; Понятия о кредите, его виды, основные характеристики кредита; Различные виды платежных средств; Формы дистанционного банковского обслуживания; Пенсионное обеспечение: государственная пенсионная система, формирование личных пенсионных накоплений; Виды ценных бумаг; Сферы применения различных форм денег; Основные элементы банковской системы; Виды платежных средств; Страхование и его виды;				ОК 01 - ОК 07

Налоги (понятие, виды налогов, налоговые вычеты, налоговая декларация); Правовые нормы для защиты прав потребителей финансовых услуг; Признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц			
Тема 2.1. Способы увеличения семейных доходов с использованием услуг финансовых организаций.	Содержание учебного материала		2
	1	Инвестиции – сбережения на будущее. Сбережения. Банковский сберегательный вклад, процентная ставка. Инфляция: темпы роста инфляции. Инвестиции. Паевой инвестиционный фонд (ПИФ). Инвестиционный доход. Страхование жизни.	
	2	Практическое занятие №5. «Способы увеличения семейных доходов с использованием услуг финансовых организаций». Решение задач на определение процентного дохода по вкладам.	2
Тема 2.2. Валюта в современном мире.	Содержание учебного материала		2
	1	Валюта. Валютный рынок. Валютный курс: фиксированный и регулируемый. Изменение валютного курса и его влияние на фирмы и население. Диверсификация рисков.	
	2	Практическое занятие №6. «Валюта в современном мире».	2
Тема 2.3. Пенсионное обеспечение и финансовое благополучие старости.	Содержание учебного материала		4
	1	Пенсионная система. Пенсия: виды пенсий. Обязательное пенсионное страхование. Пенсионный фонд РФ (ПФРФ). Добровольное (дополнительные) пенсионные накопления. Негосударственный пенсионный фонд.	
Тема 2.4. Банковская система РФ.	Содержание учебного материала		2
	1	Банки и их роль в жизни семьи. Банки. Принципы работы банковской системы РФ. Риски. Система страхования вкладов (ССВ). Центробанк и его роль в банковской системе РФ. Кредит: основные правила использования кредитов. Рефинансирование кредитов. Ипотека.	
	2	Практическое занятие №7. «Банки и их роль в жизни семьи».	1
Тема 2.5. Финансовые риски и способы защиты от них.	Содержание учебного материала		4
	1	Инфляция. Экономический кризис. Банкротство финансовой организации. Финансовое мошенничество: виды и способы защиты от финансового мошенничества. Финансовая пирамида. Способы сокращения финансовых рисков.	
	2	Практическое занятие №8. «Риски в мире денег».	1
Тема 2.6. Бизнес, тенденции его развития и риски.	Содержание учебного материала		4
	1	Бизнес, выручка, издержки (затраты), прибыль, организационно-правовые формы предприятия, налоги на бизнес, упрощённая система налогообложения, маржинальность, факторы, влияющие на прибыль компании.	
	2	Практическое занятие №9. «Собственный бизнес».	2
Тема 2.7. Страхование	Содержание учебного материала		2

как способ сокращения финансовых потерь.	1	Страхование в РФ. Риск, страховой случай, страховой взнос, страховые выплаты, обязательное и добровольное страхование, личное страхование, страхование имущества, страхование ответственности, финансовая устойчивость страховщика.		
Дифференцированный зачет			2	
Всего аудиторных занятий:			48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для реализации программы дисциплины имеется учебный кабинет экономики.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- ноутбук;
- экран;
- аудиовизуальные средства – схемы и рисунки к лекциям в виде слайдов и электронных презентаций;

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Фрицлер, А. В. Основы финансовой грамотности : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 154 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13794-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/466897>
2. Основы финансовой грамотности : учебное пособие / В.А. Кальней, М.Р. Рогулина, Т.В. Овсянникова [и др.] ; под общ. ред. В.А. Кальней. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 248 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1086517. - ISBN 978-5-16-016198-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1086517>
3. Сажина, М. А. Виртуализация современных финансов : монография / М.А. Сажина. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 120 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/monography_5b10eea9053622.64338084. - ISBN 978-5-8199-0820-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1245076>

Дополнительные источники:

1. Богдашевский, А. Основы финансовой грамотности: Краткий курс / А. Богдашевский. — Москва : Альпина Паблишер, 2018. — 304 с. — ISBN 978-5-9614-6626-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/82629.html>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Босенко, Е. В. Практикум по дисциплине «Основы финансовой грамотности» / Е. В. Босенко. — Владикавказ : Северо-Осетинский государственный педагогический институт, 2019. — 52 с. — ISBN 978-5-98935-212-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/101483.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Босенко, Е. В. Учебно-методическое пособие по дисциплине «Основы финансовой грамотности» / Е. В. Босенко. — Владикавказ : Северо-Осетинский государственный педагогический институт, 2019. — 119 с. — ISBN 978-5-98935-214-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/101492.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Журнал "Финансы"- База данных East View
5. Журнал "Финансовая газета"- База данных East View
6. Журнал "Финансы: теория и практика"- База данных East View

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ».

4.1. Критерии оценки и формы оценивания результатов обучения.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни; Сопоставлять свои потребности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять семейный бюджет и личный финансовый план; Грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина; Анализировать и извлекать информацию, касающуюся личных финансов, из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма и др.) Применять полученные теоретические и практические знания для определения экономически рационального поведения; Применять полученные знания о хранении, обмене и переводе денег; Использовать банковские карты, электронные деньги; Пользоваться банкоматом, мобильным банкингом, онлайн-банкингом; Применять полученные знания о страховании в повседневной жизни; Осуществлять выбор страховой компании, сравнивать и выбирать наиболее выгодные условия личного страхования, страхования имущества и ответственности; Применять знания о депозите, управления рисками при депозите; Применять знания о кредите, сравнение кредитных предложений, учет кредита в личном финансовом плане, уменьшение стоимости кредита; Определять назначение видов налогов, характеризовать права и обязанности налогоплательщиков, рассчитывать НДФЛ, применять налоговые вычеты, заполнять налоговую де-	Устный опрос и или письменный опрос: 5 «отлично» - полные и четкие ответы на поставленные вопросы без помощи преподавателя 4 «хорошо» - полные и четкие ответы на поставленные вопросы с помощью преподавателя 3 «удовлетворительно» - не полные и нечеткие ответы на поставленные вопросы с помощью преподавателя 2 «неудовлетворительно» - отсутствие полных и четких ответов на поставленные вопросы, несмотря на помощь преподавателя Практическое занятие: 5 «отлично» - работа выполнена в заданное время, самостоятельно, с соблюдением последовательности, качественно и творчески; 4 «хорошо» - работа выполнена в заданное время, самостоятельно, с соблюдением последовательности, при выполнении допущены небольшие отклонения. 3 «удовлетворительно» - работа выполнена в заданное время, самостоя-	Текущий контроль: – устный / письменный (тест) опрос – отчет по практическим работам Промежуточная аттестация: – дифференцированный зачет

кларацию; Оценивать и принимать ответственность за рациональные решения и их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом. Анализировать состояние финансовых рынков, используя различные источники информации; Оценивать влияние инфляции на доходность финансовых активов Использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с покупкой и продажей валюты; Определять влияние факторов, воздействующих на валютный курс;	тельно, с нарушением последовательности, работа оформлена небрежно или не закончена в срок; 2 «неудовлетворительно» - студент самостоятельно не справился с работой, последовательность нарушена, работа оформлена небрежно и имеет незавершенный вид.	
Структуру семейного бюджета и экономику семьи; Накопления и инфляцию; Роль депозита в личном финансовом плане; Экономические явления и процессы общественной жизни; Роль кредита в личном финансовом плане; Расчетно-кассовые операции; Хранение, обмен и перевод денег; Понятия о кредите, его виды, основные характеристики кредита; Различные виды платежных средств; Формы дистанционного банковского обслуживания; Пенсионное обеспечение: государственная пенсионная система, формирование личных пенсионных накоплений; Виды ценных бумаг; Сферы применения различных форм денег; Основные элементы банковской системы; Виды платежных средств; Страхование и его виды; Налоги (понятие, виды налогов, налоговые вычеты, налоговая декларация); Правовые нормы для защиты прав потребителей финансовых услуг; Признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц		

4.2. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию: Вопросы, выносимые на промежуточную аттестацию:

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

Задания закрытого типа:

1. Соотношение доходов и расходов семьи в целом и каждого члена семьи в отдельности - это:

- а) личный бюджет
- б) семейный бюджет**
- в) бюджет

2. Что используют для хранения, сбережения и приумножения денежных средств:

- а) депозит**
- б) кредит
- в) инвестиции

Задания открытого типа:

1. Как называется ценная бумага, которая удостоверяет долговое обязательство компании перед владельцем и предусматривает погашение обозначенной в ней суммы в оговорённые сроки, а также выплату предусмотренных купонных платежей

Правильный ответ: облигация

2. Банки не имеют права менять процентные ставки и способ начисления дохода до момента истечения срока действия договора _____.

Правильный ответ: вклада

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

Задания закрытого типа:

1. Выберите соотношение, характеризующее дефицитный бюджетный баланс:

- а) $D < P$**
- б) $D = P$
- в) $D > P$

2. Вклад, который открывается на условиях возврата вклада по истечении определенного договором срока. Срок возврата вклада может быть установлен любой-

- а) быстрый вклад
- б) до востребования
- в) срочный вклад**

Задания открытого типа:

1. Представьте, что в предстоящие 5 лет цены на товары и услуги, которые вы обычно покупаете, увеличатся вдвое. Если ваш доход тоже увеличится вдвое, сколько товаров и услуг вы сможете купить?

Правильный ответ: столько же

2. Какую сумму получит клиент банка через 1 год, если он сделал вклад в размере 100000 рублей под 12 % годовых?

Правильный ответ: 112000

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

Задания закрытого типа:

1. Какой из нижеперечисленных видов налога является прямым?

- а) акциз
- б) земельный налог**
- в) налог на добавленную стоимость
- г) таможенная пошлина

2. Что не является этапом построения личного финансового плана

- а) определить свои финансовые цели
- б) определить свои финансовые возможности
- в) оформить кредит**
- г) сопоставить цели с возможностями и составить план

Задания открытого типа:

1. Какая банковская карта привязана к счету владельца, дает доступ только к его собственным деньгам, которые он заранее разместил на своем счете?

Правильный ответ : дебетовая

2. Процесс обесценивания денег, который сопровождается, как правило, ростом цен на товары и услуги-это _____.

Правильный ответ: инфляция

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

Задания закрытого типа:

1. Как называется преимущество, предоставляемое государством либо местным самоуправлением определённой категории налогоплательщиков с целью снижения бремени:

а) социальное пособие

б) налоговая льгота

в) скидка

3. Основные функции налогов-

а) контроль, ревизия

б) фискальная, регулирующая

в) управление, перераспределение

Задания открытого типа:

1. Это деньги, переданные человеком банку с целью получить доход в виде процентов, образующихся в ходе финансовых операций.

Правильный ответ: депозит

2. Виды страхования, предусматривающие компенсацию расходов застрахованного лица на лечение в связи с заболеванием или несчастным случаем - это...

Правильный ответ: медицинское страхование

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Задания закрытого типа:

1. По каким видам страхования граждан защищает государство:

а) добровольное страхование

б) обязательное страхование

в) прямое страхование

2. Финансовая пирамида способна выплачивать повышенный доход своим вкладчикам:

а) постоянно за счет выгодного вложения средств

б) временно, пока идет приток средств от новых вкладчиков

в) постоянно за счет страхования вкладов от риска убытка

г) временно, до момента отзыва лицензии из-за происков конкурентов

Задания открытого типа:

1. Вставьте пропущенное слово.

_____ карта – банковская карта, денежные средства на которой принадлежат выдавшему её банку. Максимальную сумму, которую может потратить клиент, плату за пользование этими средствами и льготный период определяет банк.

Правильный ответ: Кредитная

2. Это обязательный, индивидуально безвозмездный платёж, принудительно взимаемый органами государственной власти различных уровней с организаций и физических лиц в целях финансового обеспечения деятельности государства и (или) муниципальных образований. Что это?

Правильный ответ: налоги

3. Это ценная бумага, которую выпустила компания, и которая даёт право на часть прибыли этой компании (дивиденды) акционеру.

Правильный ответ: акция

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Задания закрытого типа:

1. Инфляция:

- а) повышение заработной платы бюджетникам
- б) повышение покупательной способности денег
- в) снижение покупательной способности денег**

2. Кредит, выдаваемый под залог объекта, который приобретается (земельный участок, дом, квартира), называется:

- а) ипотечный**
- б) потребительский
- в) целевой

3. Счет до востребования с минимальной процентной ставкой, то есть текущий счет, открывается для карты:

- а) кредитной
- б) дебетовой с овердрафтом
- в) дебетовой**

Задания открытого типа:

- 1. При каком виде платежей размер ежемесячного платежа будет уменьшаться с каждым месяцем за счет того, что долг будет гаситься равными долями, а проценты будут начисляться ежемесячно на остаток долга

Правильный ответ: дифференцированный

2. Относительный показатель, характеризующий выгодность инвестиций – это

Правильный ответ: доходность

3. Кредит, предоставляемый банком на приобретение товаров и услуг для личных, бытовых и иных непроизводственных нужд, - это _____ кредит

Правильный ответ : потребительский

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

Задания закрытого типа:

1. Фондовый рынок — это место, где:

а) продаются и покупаются строительные материалы

б) продаются и покупаются ценные бумаги

в) продаются и покупаются продукты питания

2. Выплачиваемая нынешним пенсионерам и формируемая пенсионерам будущим трудовая пенсия по старости, выплачиваемая государством:

а) добавочная

б) второстепенная

в) базовая

Задания открытого типа:

1. К какому виду кредита относится образовательный кредит?

Правильный ответ: целевой

2. Вероятное наступление какого-либо неблагоприятного события. Что это такое?

Правильный ответ: риск

Основные критерии оценивания знаний обучающихся

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагающему, в свете которого тесно увязывается теория с практикой, продемонстрировал освоение компетенций, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта на продвинутом (продуктивном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 91-100%.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, твердо знающему программный материал, грамотно и по существу излагающего его, который не допускает существенных неточ-

ностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми приемами их решения, продемонстрирует освоение компетенций, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта на базовом (репродуктивном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 71-80%.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении программного материала, продемонстрировал освоение компетенции, а также освоение знания, умения и использование практического опыта на минимальном (ознакомительном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 71-80%.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не усвоил значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не продемонстрировал освоение компетенций, а также освоение знания, умения и использование практического опыта хотя бы на минимальном (ознакомительном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 70% и менее.

Оценка «зачтено» соответствует шкале оценивания «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует шкале оценивания «неудовлетворительно»

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 18.02.12

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: ОГСЭ.ДВ.01.01

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ

Москва 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1554 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности Технология аналитического контроля химических соединений»

Председатель ПЦК _____ Костоненко А.В.

«_____» _____ 2022 г.

Заместитель директора

по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.

«_____» _____ 2022 г.

Разработчик:

Юров И.С. - преподаватель КМПО РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.ДВ.01.01 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОГСЭ.ДВ.01.01 «Физическая культура» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу профессиональной подготовки.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

<i>Код ПК, ОК</i>	<i>Умения</i>	<i>Знания</i>
ОК 4 ОК 6 ОК 8	1. Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	1. О роли физической культуры общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. 2. Основы здорового образа жизни

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	176
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	160
в том числе:	
практические занятия, семинары	160
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
в том числе:	
подготовка докладов и рефератов	16
Консультации по дисциплине	-
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОГСЭ.ДВ.01.01 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент
1	2	3	4
3 СЕМЕСТР			
Раздел 1. Легкая атлетика.			
	Уметь: – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Знать: – о роли физической культуры общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. – основы здорового образа жизни		
	Практическое занятие Т.Б. на уроках физической культуры. Инструктаж по техники безопасности на занятиях по легкой атлетике.	2	ОК.04 ОК.06 ОК.08
	Практическое занятие Совершенствование техники бега на 30м	2	
	Практическое занятие Совершенствование техники бега на 60м.	2	
	Практическое занятие Контрольный норматив – бег 60 .	2	
	Практическое занятие	2	

	Совершенствование техники бега на средние дистанции. Контрольный норматив - прыжок в длину места.		
	Практическое занятие Контрольный норматив – бег 1000м.	2	
	Практическое занятие Контрольный норматив – челночный бег.	2	
	Практическое занятие Подведение итогов раздела «Легкая атлетика».	2	
Раздел 2. Волейбол.			
	Уметь: – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Знать: – о роли физической культуры общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. – основы здорового образа жизни		ОК.04 ОК.06 ОК.08
	Практическое занятие Т.Б на уроках физической культуры в разделе “Волейбол” Ознакомление с правилами игры волейбол. История развития игры. Расстановка игроков на площадке.	2	
	Практическое занятие Совершенствование техники приема и передачи мяча над собой и в парах. Учебная игра.	2	
	Практическое занятие Контрольный норматив - приема и передачи мяча над собой и в парах. Учебная игра..	2	
	Практическое занятие Совершенствование верхней и нижней подачи. Учебная игра.	2	

	Практическое занятие Контрольный норматив - верхняя и нижняя подачи. Учебная игра.	2	
	Практическое занятие Совершенствование техники нападающего удара. Учебная игра.	2	
	Практическое занятие Учебная игра в волейбол с элементами судейства. Подведение итогов в разделе волейбол.	2	
	Самостоятельная работа обучающегося Общая физическая подготовка	2	
Промежуточная аттестация	Зачет	2	
Итого за 3 семестр		34	
Максимальная учебная нагрузка		34	
4 СЕМЕСТР			
Раздел 3. Лыжная подготовка.			
	Уметь: – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Знать: – о роли физической культуры общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. – основы здорового образа жизни		ОК.04 ОК.06 ОК.08
	Практическое занятие Т.Б на уроках лыжной подготовки. Подбор лыж и правила передвижения к месту занятий.	2	
	Практическое занятие Обучение технике передвижения на лыжах попеременным двужажным и бесшажным ходом.	2	
	Практическое занятие	2	

	Повторение техники изученных ходов.		
	Практическое занятие Обучение технике передвижения одношажным и коньковым ходом.	2	
	Практическое занятие Повторение техники изученных ходов. Совершенствование техники передвижения бесшажным и одношажным ходом.	2	
	Практическое занятие Повторение техники изученных ходов. Совершенствование техники передвижение коньковым ходом.	2	
	Практическое занятие К.Н.- бесшажный, одношажный ход.	2	
	Практическое занятие К.Н.- 3км (девушки), 5км (юноши). Подведение итогов раздела “лыжная подготовка”.	4	
Раздел 4. Баскетбол.			
	Уметь: – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Знать: – о роли физической культуры общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. – основы здорового образа жизни		ОК.04 ОК.06 ОК.08
	Практическое занятие Т.Б. на уроках физической культуры в разделе «баскетбол». Т.Б. на уроках физической культуры в разделе “баскетбол”.	2	
	Практическое занятие Правила игры в баскетбол. Общеразвивающие упражнения.	2	

	Практическое занятие Обучение техники приема и передачи мяча в парах и тройках. Учебная игра	2	
	Практическое занятие Совершенствование техники приема и передачи мяча в парах и тройках. Учебная игра	2	
	Практическое занятие Обучение техники штрафного броска . Учебная игра	2	
	Практическое занятие Совершенствование техники штрафного броска. Обучение техники бросков с различных положений. Учебная игра.	2	
	Практическое занятие Обучение техники броска после двух шагов. Учебная игра.	4	
	Практическое занятие Обучение техники передачи мяча в парах, в движении после двух шагов. Учебная игра.	4	
	Практическое занятие К.Н.- броски с пяти точек. Учебная игра.	2	
	Практическое занятие Учебная игра в баскетбол с элементами судейства. Подведение итогов раздела.	4	
	Самостоятельная работа обучающегося Общая физическая подготовка	2	
Промежуточная аттестация	Зачет	2	
Итого за 4 семестр		48	
Максимальная учебная нагрузка		48	
Всего за год		82	
5 СЕМЕСТР			
Раздел 1.			

Легкая атлетика.			
	Уметь: – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Знать: – о роли физической культуры общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. – основы здорового образа жизни		
	Практическое занятие Т.Б. на уроках физической культуры. Инструктаж по техники безопасности на занятиях по легкой атлетике.	2	ОК.04 ОК.06 ОК.08
	Практическое занятие Совершенствование техники бега на 100 м. Контрольный норматив – бег 200 .	2	
	Практическое занятие Совершенствование техники бега на средние дистанции. Контрольный норматив – бег 1000м.	2	
	Практическое занятие Контрольный норматив – челночный бег.	2	
	Практическое занятие Контрольный норматив - прыжок в длину места.	2	
Раздел 2. Волейбол.			
	Уметь: – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Знать: – о роли физической культуры общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. – основы здорового образа жизни		

	Практическое занятие Т.Б на уроках физической культуры в разделе “Волейбол” Ознакомление с правилами игры волейбол. История развития игры. Расстановка игроков на площадке.	2	ОК.04 ОК.06 ОК.08
	Практическое занятие Совершенствование техники приема и передачи мяча над собой и в парах. Учебная игра. Контрольный норматив - приема и передачи мяча над собой и в парах. Совершенствование техники нападающего удара.	2	
	Практическое занятие Совершенствование техники верхней и нижней подачи. Контрольный норматив - верхняя и нижняя подачи. Учебная игра.	2	
	Практическое занятие Учебная игра в волейбол с элементами судейства. Подведение итогов в разделе волейбол.	2	
	Самостоятельная работа обучающегося Общая физическая подготовка	2	
Промежуточная аттестация		2	
Итого за 5 семестр		22	
Максимальная учебная нагрузка		22	
6 СЕМЕСТР			
Раздел 3. Баскетбол.			
	Уметь: – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Знать: – о роли физической культуры общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. – основы здорового образа жизни		

	Практическое занятие Т.Б. на уроках физической культуры в разделе “баскетбол”. Правила игры в баскетбол.	2	ОК.04 ОК.06 ОК.08
	Практическое занятие Обучение техники броска после двух шагов. Учебная игра.	2	
	Практическое занятие Обучение техники передачи мяча в парах, в движении после двух шагов. Совершенствование техники бросков. К.Н.- броски с пяти точек. Учебная игра.	2	
	Практическое занятие К.Н.- бросок в кольцо после 2 шагов Учебная игра	2	
	Практическое занятие Обучение технике подбора мяча под кольцом. К.Н. – штрафной бросок. Учебная игра	2	
	Практическое занятие Учебная игра в баскетбол с элементами судейства. Подведение итогов раздела.	2	
Раздел 4. Мини-футбол.			
	Уметь: – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Знать: – о роли физической культуры общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. – основы здорового образа жизни		ОК.04 ОК.06 ОК.08
	Практическое занятие Т.Б. на уроках физической культуры в разделе “мини-футбол” Обучение технике удара по мячу. Учебная игра	2	
	Практическое занятие Обучение технике ведения мяча. Учебная игра.	2	
	Практическое занятие Обучение технике приема и передачи мяча. Учебная игра.	2	
	Практическое занятие	2	

	Совершенствование техники приема и передачи мяча. Учебная игра.		
	Практическое занятие Передачи мяча в одно касание, удары по воротам. Учебная игра.	2	
	Практическое занятие Совершенствование техники передачи мяча и ударов по воротам. Учебная игра.	2	
	Практическое занятие Перемещение игроков без мяча. Игра в “квадрат”. Учебная игра.	2	
	Практическое занятие Учебная игра. Подведение итогов раздела “мини-футбол”.	2	
	Самостоятельная работа обучающегося Общая физическая подготовка	2	
Промежуточная аттестация	Зачет	2	
Итого за 6 семестр		32	
Максимальная учебная нагрузка		32	
Всего за год		54	
7 СЕМЕСТР			
Раздел 1. Волейбол.			
	Уметь: – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Знать: – о роли физической культуры общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. – основы здорового образа жизни		
	Практическое занятие Т.Б на уроках физической культуры в разделе “Волейбол” Ознакомление с правилами игры волейбол.	2	ОК.04 ОК.06 ОК.08

	Практическое занятие История развития игры. Расстановка игроков на площадке.	2	
	Практическое занятие Совершенствование техники приема и передачи мяча над собой и в парах. Учебная игра.	2	
	Практическое занятие Совершенствование техники верхней и нижней подачи. Учебная игра.	2	
	Практическое занятие Учебная игра в волейбол с элементами судейства. Подведение итогов в разделе волейбол.	2	
	Практическое занятие (продолжение) Учебная игра в волейбол с элементами судейства. Подведение итогов в разделе волейбол.	2	
	Самостоятельная работа обучающегося Общая физическая подготовка	4	
Промежуточная аттестация	Зачет	1	
Итого за 7 семестр		17	
Максимальная учебная нагрузка		17	
8 СЕМЕСТР			
Раздел 3. Мини-футбол.			
	Уметь: – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Знать: – о роли физической культуры общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. – основы здорового образа жизни		

	Практическое занятие Техника безопасности на занятиях физической культуре в разделе «мини-футбол». Обучение технике ведения мяча. Учебная игра.	2	ОК.04 ОК.06 ОК.08
	Практическое занятие Обучение технике приема и передачи мяча. Учебная игра.	2	
	Практическое занятие Передачи мяча в одно касание, удары по воротам. Учебная игра.	2	
	Практическое занятие Совершенствование техники передачи мяча и ударов по воротам. Учебная игра.	2	
	Практическое занятие Перемещение игроков без мяча. Игра в “квадрат”. Учебная игра.	2	
	Практическое занятие Техника нападения в игре мини-футбол. Учебная игра.	2	
	Практическое занятие Техника защиты в игре мини-футбол. Учебная игра.	2	
	Практическое занятие Техника защиты в игре мини-футбол. Учебная игра.	2	
	Практическое занятие Учебная игра. Подведение итогов раздела “мини-футбол”.	2	
	Самостоятельная работа обучающегося Общая физическая подготовка	4	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	1	
Итого за 8 семестр		23	
Максимальная учебная нагрузка		23	
Всего за год		40	
Всего по дисциплине		176	

ПРИМЕЧАНИЕ: по различным причинам, лыжная подготовка заменяется занятиями в спортивном зале спорт. Играми (волейбол, мини-футбол, баскетбол, бадминтон), а так же занятиями в тренажерном зале. В случае неблагоприятных погодных условий, занятия по легкой атлетике проводятся в спортивном зале по тематике спортивные игры.

3 . УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного спортивного зала и кабинета теоретических знаний.

Оборудование учебного спортивного зала:

- наличие спортивного инвентаря и оборудования;

-Легкая атлетика.

-нагрудные номера для участников

-секундомер

-флажки

-рулетка (25м)

-Волейбол

-спортивная площадка

-стойки и сетка для волейбола

-свисток

-волейбольные мячи

-сетка для сбора мячей

-Лыжная подготовка

-нагрудные номера для участников

-лыжная база

-лыжи и палки

-флажки

-Баскетбол

-баскетбольная площадка с кольцами

-баскетбольные мячи

-жилетки 2х цветов

-сетка для сбора мячей .

-Мини-футбол

-спортивная площадка

-футбольные мячи

-жилетки 2х цветов

-сетка сбора для мячей

-конус тренировочный

-фишки для разметки

Оборудование кабинета теоретических занятий:

- комплект учебно-наглядных пособий «Физическая культура»;

3.2.Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура : учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02309-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471143>
2. Жданкина, Е. Ф. Физическая культура. Лыжная подготовка : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Ф. Жданкина, И. М. Добрынин ; под

научной редакцией С. В. Новаковского. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 125 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10154-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453245>

3. Муллер, А. Б. Физическая культура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богаченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469681>
4. Виленский, М.Я. Физическая культура : учебник / Виленский М.Я., Горшков А.Г. — Москва : КноРус, 2021. — 214 с. — ISBN 978-5-406-08169-3. — URL: <https://book.ru/book/939387>. — Текст : электронный.
5. Бурухин, С. Ф. Методика обучения физической культуре. гимнастика : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. Ф. Бурухин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 173 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07538-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471782>

Дополнительные источники:

1. Михайлов, Н. Г. Методика обучения физической культуре. Аэробика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Г. Михайлов, Э. И. Михайлова, Е. Б. Деревлёва. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 138 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07636-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472737>
2. Никитушкин, В. Г. Теория и методика физического воспитания. Оздоровительные технологии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Г. Никитушкин, Н. Н. Чесноков, Е. Н. Чернышева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08021-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472705>
3. Кузнецов, В.С. Физическая культура. : учебник / Кузнецов В.С., Колодницкий Г.А. — Москва : КноРус, 2020. — 256 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07522-7. — URL: <https://book.ru/book/932718> – (ЭБС BOOK.ru)
4. Журнал "Вестник спортивной науки". - ЭБС IPRbooks
5. Журнал "Советский спорт. Футбол" Подписка 2019г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Критерии оценки и формы оценивания результатов обучения.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы оценивания</i>
Знать: О роли физической культуры общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Основы здорового образа жизни	«Отлично» - умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Лёгкая атлетика. Оценка техники выполнения двигательных действий (проводится в ходе занятий): бега на короткие, средние, длинные дистанции; прыжков в длину; 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. Лыжная подготовка. Оценка техники передвижения на лыжах различными ходами, техники выполнения поворотов, торможения, спусков и подъемов. 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.
Уметь: Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;		

4.2. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию: контрольные нормативы Приложение 1 – Приложение 3

Критерии оценки промежуточной аттестации:

ОСНОВНАЯ ГРУППА ЗДОРОВЬЯ:

Допуск к зачету: Допускаются студенты, не имеющие задолженность

5 (отлично) - Движение или отдельные его элементы выполнены правильно, с соблюдением всех требований, без ошибок, легко, свободно, четко, уверенно, слитно, с отличной

- осанкой, в надлежащем ритме; ученик понимает сущность движения, его назначение, может разобраться в движении, объяснить, как оно выполняется, и продемонстрировать
- 4 (хорошо) - При выполнении ученик действует так же, как и в предыдущем случае, но допустил не более двух незначительных ошибок
- 3 (удовлетворительно) - Двигательное действие в основном выполнено правильно, но допущена одна грубая или несколько мелких ошибок, приведших к скованности движений, неуверенности. Учащийся не может выполнить движение в нестандартных и сложных в сравнении с уроком условиях
- 2 (неудовлетворительно) - Движение или отдельные его элементы выполнены неправильно, допущено более двух значительных или одна грубая ошибка

ПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ ГРУППА

Допуск к зачету: Допускаются студенты, которые посетили не менее 80% занятий.

- 5(отлично) - Наблюдается значительный прогресс в формировании навыков и умений, в развитии физических качеств и регулярно посещает занятия
- 4(хорошо) - Наблюдается незначительный прогресс в формировании навыков и умений, в развитии физических качеств и регулярно посещает занятия
- 3(удовлетворительно) - Не наблюдается прогресс в формировании навыков и умений, в развитии физических качеств и регулярно посещает занятия
- 2(неудовлетворительно) – Не посещает занятия

СПЕЦИАЛЬНАЯ ГРУППА

Допуск к зачету: Допускаются студенты, которые посетили не менее 80% занятий.

- 5(отлично) - За ответ, в котором учащийся демонстрирует глубокое понимание сущности материала; логично его излагает, используя в деятельности.
- 4(хорошо) - За тот же ответ, если в нем содержатся небольшие неточности и не значительные ошибки; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с не большой помощью учителя.
- 3(удовлетворительно) - За ответ, в котором отсутствует логическая последовательность, имеются пробелы в знании материала, нет должной аргументации и умения использовать знания на практике.
- 2(неудовлетворительно) - Обучающийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для отметки «3».

ПОЛОЖЕНИЕ

I Общие положения

- 1.1 Положение о Реферате обучающегося в КМПО РАНХиГС разработано в соответствии с:
- Федеральным законом «Об образовании Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года N «273-ФЗ.
 - Федеральными государственными образовательными стандартами по профессиям среднего профессионального образования.
 - Приказом министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013 г № 464 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования».
 - Главными требованиями к научным работам, отражёнными в ГОСТе 7.32-2001 2018 года.
- 1.2 Рефератом следует считать краткое изложение в письменном виде содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности. В отличие от других, в том числе письменных творческих работ, выполняемых обучающимися, реферат имеет регламентированную структуру, содержание и оформление.

II Общие требования к тексту:

- 2.1 Максимальный объем страниц – 20. Иногда можно превысить данное количество, но при такой необходимости лучше переспросить у преподавателя.
- 2.2 Размеры полей: правое – 10 мм, левое – 30 мм, а нижнее и верхнее по 20 мм.
- 2.3 Страницы нумеруются исключительно арабскими цифрами по центру. На титульном листе номер страницы не ставится, но учитывается.
- 2.4 Шрифт текста – Times New Roman.
- 2.5 Размер кегль – 12-14.
- 2.6 Межстрочный интервал – 1,5, кроме титульной страницы.
- 2.7 Пишется реферат на листе А4 исключительно на одной стороне листа.
- 2.8 Таблицы, формулы и диаграммы вставляются только в том случае, если они действительно раскрывают тему и до максимума помогают сократить реферат.
- 2.9 Приложения могут быть в том случае, если таблицы не поместились на лист А4.

III Структура оформления реферата

- 3.1 Перед написанием реферата необходимо сначала определить тему и цель работы, чтобы последовательно, четко и лаконично изложить всю необходимую информацию. Структура – этот тот же план, которого желательно придерживаться, чтобы на выходе получилась хорошая и понятная научная работа.

В обязательном порядке реферат включает в себя: - титульный лист;

- содержание;
- введение;
- основную часть;
- заключение;
- список литературы.

- 3.2 Необязательно, но можно включить в структуру реферата и такие части:

- цель работы;
- методология проведения работы;
- результаты работы;
- приложения (если они есть).

3.3 Предмет, тема и цель реферата могут и не указываться, если из заглавия понятна суть вопроса. Методология пишется только в том случае, если есть новизна и она представляет интерес с точки зрения данной работы.

Как правило, приложений в реферате быть не должно, но бывают исключения, например, если есть большое наличие таблиц и иллюстраций формата А3.

IV Титульный лист реферата

4.1 Титульный лист – «лицо» студента и поэтому его нужно оформить красиво и аккуратно.

В самом верху указывается название Колледжа, а на следующей строке наименование специальности. По центру листа пишется слово «Реферат», а на следующей строке предмет и тема работы. Затем выравнивается по правому краю и указывается ФИО, группа студента и данные преподавателя. В самом низу листа по центру пишется город и год изготовления документа. (Приложение № 1)

V Оформление оглавления

5.1 При прочтении оглавления должно быть ясно, о чём речь в документе, то есть, в содержании должно быть введение, несколько разделов, выводы, заключение и список используемых источников. Здесь же на все разделы, пункты и подпункты должны указываться страницы. (Приложение № 2)

VI Оформление заголовков реферата

6.1 Заголовки – важная составляющая реферата, то есть, это название, в котором четко написано, о чём в данной части пойдет речь. Заголовки глав, пунктов, разделов пишутся на новой странице по центру сверху. Сами подпункты не начинаются с новой страницы, а продолжают по тексту.

6.2 Как правило, название глав пишут размером 16 кегль, а подпункты и текст – 14 шрифтом. Главное не писать размером меньше, чем 12 кегль.

6.3 В конце заголовка точка не ставится и предложения не выделяется подчеркиванием или полужирным шрифтом. Между заголовком и текстом нужно настроить интервал 2. Таким образом текст с названием пункта не будет сливаться, и работа станет более аккуратной.

VII Оформление введения реферата

7.1 Вступление – это важная часть реферата, где описываются основные мысли, идеи и даётся краткая информация про текст в целом. На введение нужно выделить максимум две страницы и включить все структурные элементы.

7.2 Во вступлении пишется цель работы, что собой представляет предмет, какие поставлены задачи, какой рассматривается объект. Здесь нужно подавать информацию лаконично, информативно, без воды, то есть, описывать теоретическое и прикладное значение.

Оформление введения:

- Слово «ВВЕДЕНИЕ» пишется заглавными буквами;
- введение начинается на следующей странице после содержания;
- введение пишется без подпунктов;
- «ВВЕДЕНИЕ» пишется сверху и выравнивается по центру;
- объем вступления составляет не более 10% от всего реферата.

VIII Оформление основной части

8.1 В этой части описываются основные идеи и методы более подробно. Сначала пишется название раздела, а затем идёт доклад по теме вопроса. В конце главы обязательно нужно подвести итоги и написать соответствующие выводы.

8.2 Основная часть занимает 15-17 страниц текста, куда могут входить таблицы, графики или диаграммы. Во время написания необходимо ссылаться на источник, откуда бралась информация.

IX Оформление выводов и заключения

9.1 Выводы – краткий анализ, который необходимо уместить максимум в 2 страницы и пишут их после написания основного текста. Автор подводит итоги, то есть, пишет про достигнутые цели, выделяет достоверные и обоснованные положения или утверждения.

X Оформление литературы реферата

10.1 Оформление источников – важная часть в любой научной работе. Потому нужно давать исключительно достоверную информацию. Список литературы пишется в алфавитном порядке исходя из фамилии автора. Если есть в списке нормативные акты, их нужно писать перед литературой, а в конце дать ссылки на Интернет-ресурсы. (Приложение № 3)

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ (пример)

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ОТДЕЛЕНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН**
(шрифт Times New Roman кегль 10)

РЕФЕРАТ

по дисциплине «Название дисциплины»
на тему: «Тема реферата»

Выполнил студент
группы (номер)
ФИО студента
Проверил преподаватель:
ФИО преподавателя

Москва 2022

ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ ДЛЯ СТУДЕНТОВ, ОСВОБОЖДЕННЫХ ОТ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

1. Физическая культура и спорт, как социальные явления общества. Современное состояние физической культуры и спорта.
2. Организм человека, как единая биологическая система. Воздействие средств физической культуры и спорта, природных, социальных и экологических факторов на организм.
3. Понятие о питании. Требования к организации правильного питания, принципы и содержание.
4. Понятия о гигиене. Значение гигиенических требований и норм для организма.
5. Закаливание организма. Средства, принципы и методы закаливания.
6. Причины, следствие и профилактика заболеваний опорно-двигательного аппарата (нарушение осанки, плоскостопие, мышечная атрофия). Понятие гиподинамии, гипердинамии.
7. Вредные привычки. Пагубность их воздействие на организм. Меры профилактики, способы борьбы.
8. Массаж, виды массажа. Влияние массажа на функциональное состояние организма.
9. Меры безопасности на занятиях физической культурой и спортом. Гигиенические требования и нормы.
10. Здоровье человека и факторы, его определяющие требования к организации Здорового Образа Жизни (ЗОЖ).
11. Особенности ЛФК (лечебная физкультура), корригирующей гимнастики и т.п. Методика составления программ по физической культуре с оздоровительной, рекреационной направленностью.
12. Особенности, содержание и структура спортивной подготовки.
13. Учет половых и возрастных особенностей при занятиях физической культурой и спортом.
14. Физические качества. Методы воспитания физических качеств на занятиях физической культурой и спортом.
15. Возможности и условия коррекции физического развития, телосложения, функциональных возможностей организма средствами физической культуры и спорта.
16. Самоконтроль на занятиях физической культурой и спортом.
17. Врачебный и педагогический контроль на занятиях физической культурой и спортом. Их цели, задачи, содержание.
18. Понятие об утомлении и переутомлении. Средства восстановления (Струкова В.).
19. Изменение показателей функционального состояния организма под воздействием регулярных занятий физической культурой и спортом.
20. Понятие профессионально-Прикладной Физической Подготовки, её цели, задачи и содержание.
21. Олимпийские игры Древней Греции.
22. История развития, техника и правила игры мини-футбол.
23. История развития, техника и правила игры в бадминтон.
24. История развития, техника и правила игры в волейбол.
25. История развития, техника и правила игры в настольный теннис.
26. Комплексы упражнений с гантелями.
27. Упражнения для развития мышц брюшного пресса.

Приложение 1

№ п/п	Виды испытаний (тесты)	Нормативы					
		Юноши			Девушки		
		Бронзовый знак	Серебряный знак	Золотой знак	Бронзовый знак	Серебряный знак	Золотой знак
Обязательные испытания (тесты)							
1.	Бег на 100 м (с)	14,6	14,3	13,8	18,0	17,6	16,3
2.	Бег на 2 км (мин, с)	9.20	8.50	7.50	11.50	11.20	9.50
	или на 3 км (мин, с)	15.10	14.40	13.10	-	-	-
3.	Подтягивание из виса на высокой перекладине (количество раз)	8	10	13	-	-	-
	или рывок гири 16 кг (количество раз)	15	25	35	-	-	-
	или подтягивание из виса лежа на низкой перекладине (количество раз)	-	-	-	11	13	19
	или сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)	-	-	-	9	10	16
4.	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (ниже	6	8	13	7	9	16

	уровня скамьи - см)						
Испытания (тесты) по выбору							
5.	Прыжок в длину с разбега (см)	360	380	440	310	320	360
	или прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	200	210	230	160	170	185
6.	Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз в 1 мин)	30	40	50	20	30	40
7.	Метание спортивного снаряда весом 700 г (м)	27	32	38	-	-	-
	или весом 500 г (м)	-	-	-	13	17	21
8.	Бег на лыжах на 3 км (мин, с)	-	-	-	19.15	18.45	17.30
	или на 5 км (мин, с)	25.40	25.00	23.40	-	-	-
	или кросс на 3 км по пересеченной местности <*>	-	-	-	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени
	или кросс на 5 км по пересеченной местности <*>	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени	-	-	-
9.	Плавание на 50 м (мин, с)	Без учета времени	Без учета времени	0.41	Без учета времени	Без учета времени	1.10
10.	Стрельба из пневматической	15	20	25	15	20	25

	винтовки из положения сидя или стоя с опорой локтей о стол или стойку, дистанция - 10 м (очки)						
	или из электронного оружия из положения сидя или стоя с опорой локтей о стол или стойку, дистанция - 10 м (очки)	18	25	30	18	25	30
11.	Туристский поход с проверкой туристских навыков	Туристский поход с проверкой туристских навыков на дистанцию 10 км					
Количество видов испытаний (тестов) в возрастной группе		11	11	11	11	11	11
Количество видов испытаний (тестов), которые необходимо выполнить для получения знака отличия Комплекса <*>		6	7	8	6	7	8

Приложение 2

Юноши			
Легкая атлетика	5	4	3
1.Прыжки в длину с места.	210	195	180
2.Челночный бег 5X10	14,0	14,5	15,0
3. Бег 100 м.	13,4	14,3	14,6
4. Бег 1000 м.	3,40	4,00	4,20
Девушки			
Легкая атлетика	5	4	3
1.Прыжки в длину с места.	170	160	150
2.Челночный бег 5X10	16,0	16,5	17,0
3. Бег 100 м.	16,0	17,2	17,6
4. Бег 1000 м.	4,40	5,00	5,20

Юноши и девушки			
Баскетбол	5	4	3
1.Штафные броски (5 бросков)	3	2	1
2.Два шага бросок мяча в кольцо (5 бросков)	3	2	1
3. 5 бросков с различных точек	3	2	1
Волейбол	5	4	3
1.Передача мяча над собой.	20	15	12
2.Передача мяча снизу.	20	15	12
3.Подача мяча(на точность из 6 попыток)	5-6	3-4	2-3

Юноши

Лыжная подготовка	5	4	3
1.Передвижения на лыжах 5000 м (мин., сек)	23,00	24,00	25,00

Девушки

Лыжная подготовка	5	4	3
1.Передвижения на лыжах 3000 м (мин., сек)	17,00	18,45	19,15

ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

Задания закрытого типа:

1. В спорте выделяют:

А. Инвалидный, массовый, детский, юношеский, высших достижений.

Б. Олимпийский, дворовый, любительский.

В. Любительский, профессиональный, массовый.

2. Спорт это:

А. Диета, упражнения, правильное дыхание.

Б. Физические упражнения и тренировки.

В. Диета, упражнения, правильное дыхание. Деятельность, проводимая в соответствии с некоторыми правилами, состоящая в честном сопоставлении сил и способностей участников.

Задания открытого типа:

1. В каком году был проведен первый чемпионат мира по настольному теннису?

Ответ: 1926 г.

2. Может ли игрок в настольный теннис, принимающий подачу, стоять сбоку от стола?

Ответ: Не может

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Задания закрытого типа:

1. Отличительным признаком физической культуры является:

А. Правильно организованный и воспроизводимый алгоритм движений.

Б. Использование природных сил для восстановления организма.

В. Стабильно высокие результаты, получаемые на тренировках.

2. Следует ли после длительной болезни приступать к разучиванию сложных гимнастических упражнений?

А. Да, в малом темпе.

Б. Нет.

В. Да, под присмотром тренера.

Задания открытого типа:

1. Какова высота теннисной сетки для большого тенниса?

Ответ: 1,07 м.

2. Что характеризует число движений в единицу времени?

Ответ: Темп движений

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

Задания закрытого типа:

1. Физическая культура представляет собой:

А. Определенную часть культуры человека.

Б. Учебную активность.

В. Культуру здорового духа и тела.

2. Под физической культурой понимается:

А. Воспитание любви к физической активности.

Б. Система нагрузок и упражнений.

В. Некоторый фрагмент деятельности человеческого общества.

Задания открытого типа:

1. Как называется несколько упражнений, подобранных в определенном порядке для решения конкретной задачи?

Ответ: Комплекс

2. Можно ли выполнять прыжки на неровном и скользком грунте?

Ответ: Нельзя

Основные критерии оценивания знаний обучающихся

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагающему, в свете которого тесно увязывается теория с практикой, продемонстрировал освоение компетенций, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта на продвинутом (продуктивном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 80 -100%.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, твердо знающему программный материал, грамотно и по существу излагающего его, который не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми приемами их решения, демонстрирует освоение компетенций, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта на базовом (репродуктивном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 60 -80%.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении программного материала, продемонстрировал освоение компетенции, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта на минимальном (ознакомительном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 50 - 60%.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не усвоил значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не продемонстрировал освоение компетенций, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта хотя бы на минимальном (ознакомительном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет менее 50%.

Оценка «зачтено» соответствует шкале оценивания «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует шкале оценивания «неудовлетворительно»

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 18.02.12

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: ОГСЭ.ДВ.01.02

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ

Москва 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1554 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности Технология аналитического контроля химических соединений»

Председатель ПЦК _____ Костоненко А.В.

«_____» _____ 2022 г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.

«_____» _____ 2022 г.

Разработчик:

Юров И.С. - преподаватель КМПО РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.ДВ.01.02 АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОГСЭ.ДВ.01.02 «Адаптивная физическая культура» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу профессиональной подготовки.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

<i>Код ПК, ОК</i>	<i>Умения</i>	<i>Знания</i>
ОК 4 ОК 6 ОК 8	1. Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	1. О роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. 2. Основы здорового образа жизни

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	176
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	160
в том числе:	
практические занятия, семинары	160
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
в том числе:	
подготовка докладов и рефератов	16
Консультации по дисциплине	-
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОГСЭ.ДВ.01.02 АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент
1	2	3	4
3 СЕМЕСТР			
Раздел 1. Легкая атлетика.			
	Уметь: – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Знать: – о роли физической культуры общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. – основы здорового образа жизни		
	Практическое занятие Т.Б. на уроках физической культуры. Инструктаж по технике безопасности на занятиях по легкой атлетике.	2	ОК.04 ОК.06 ОК.08
	Практическое занятие Совершенствование техники бега на 30м	2	
	Практическое занятие Совершенствование техники бега на 60м.	2	
	Практическое занятие Контрольный норматив – бег 60 .	2	
	Практическое занятие	2	

	Совершенствование техники бега на средние дистанции. Контрольный норматив - прыжок в длину места.		
	Практическое занятие Контрольный норматив – бег 1000м.	2	
	Практическое занятие Контрольный норматив – челночный бег.	2	
	Практическое занятие Подведение итогов раздела «Легкая атлетика».	2	
Раздел 2. Волейбол.			
	Уметь: – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Знать: – о роли физической культуры общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. – основы здорового образа жизни		ОК.04 ОК.06 ОК.08
	Практическое занятие Т.Б на уроках физической культуры в разделе “Волейбол” Ознакомление с правилами игры волейбол. История развития игры. Расстановка игроков на площадке.	2	
	Практическое занятие Совершенствование техники приема и передачи мяча над собой и в парах. Учебная игра.	2	
	Практическое занятие Контрольный норматив - приема и передачи мяча над собой и в парах. Учебная игра..	2	
	Практическое занятие Совершенствование верхней и нижней подачи. Учебная игра.	2	

	Практическое занятие Контрольный норматив - верхняя и нижняя подачи. Учебная игра.	2	
	Практическое занятие Совершенствование техники нападающего удара. Учебная игра.	2	
	Практическое занятие Учебная игра в волейбол с элементами судейства. Подведение итогов в разделе волейбол.	2	
	Самостоятельная работа обучающегося Общая физическая подготовка	2	
Промежуточная аттестация	Зачет	2	
Итого за 3 семестр		34	
Максимальная учебная нагрузка		34	
4 СЕМЕСТР			
Раздел 3. Лыжная подготовка.			
	Уметь: – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Знать: – о роли физической культуры общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. – основы здорового образа жизни		ОК.04 ОК.06 ОК.08
	Практическое занятие Т.Б на уроках лыжной подготовки. Подбор лыж и правила передвижения к месту занятий.	2	
	Практическое занятие Обучение технике передвижения на лыжах попеременным двужажным и бесшажным ходом.	2	
	Практическое занятие	2	

	Повторение техники изученных ходов.		
	Практическое занятие Обучение технике передвижения одношажным и коньковым ходом.	2	
	Практическое занятие Повторение техники изученных ходов. Совершенствование техники передвижения бесшажным и одношажным ходом.	2	
	Практическое занятие Повторение техники изученных ходов. Совершенствование техники передвижение коньковым ходом.	2	
	Практическое занятие К.Н.- бесшажный, одношажный ход.	2	
	Практическое занятие К.Н.- 3км (девушки), 5км (юноши). Подведение итогов раздела “лыжная подготовка”.	4	
Раздел 4. Баскетбол.			
	Уметь: – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Знать: – о роли физической культуры общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. – основы здорового образа жизни		ОК.04 ОК.06 ОК.08
	Практическое занятие Т.Б. на уроках физической культуры в разделе «баскетбол». Т.Б. на уроках физической культуры в разделе “баскетбол”.	2	
	Практическое занятие Правила игры в баскетбол. Общеразвивающие упражнения.	2	

	Практическое занятие Обучение техники приема и передачи мяча в парах и тройках. Учебная игра	2	
	Практическое занятие Совершенствование техники приема и передачи мяча в парах и тройках. Учебная игра	2	
	Практическое занятие Обучение техники штрафного броска . Учебная игра	2	
	Практическое занятие Совершенствование техники штрафного броска. Обучение техники бросков с различных положений. Учебная игра.	2	
	Практическое занятие Обучение техники броска после двух шагов. Учебная игра.	4	
	Практическое занятие Обучение техники передачи мяча в парах, в движении после двух шагов. Учебная игра.	4	
	Практическое занятие К.Н.- броски с пяти точек. Учебная игра.	2	
	Практическое занятие Учебная игра в баскетбол с элементами судейства. Подведение итогов раздела.	4	
	Самостоятельная работа обучающегося Общая физическая подготовка	2	
Промежуточная аттестация	Зачет	2	
Итого за 4 семестр		48	
Максимальная учебная нагрузка		48	
Всего за год		82	
5 СЕМЕСТР			
Раздел 1. Легкая атлетика.			
	Уметь:		

	– использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Знать: – о роли физической культуры общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. – основы здорового образа жизни		
	Практическое занятие Т.Б. на уроках физической культуры. Инструктаж по техники безопасности на занятиях по легкой атлетике.	2	ОК.04 ОК.06 ОК.08
	Практическое занятие Совершенствование техники бега на 100 м. Контрольный норматив – бег 200 .	2	
	Практическое занятие Совершенствование техники бега на средние дистанции. Контрольный норматив – бег 1000м.	2	
	Практическое занятие Контрольный норматив – челночный бег.	2	
	Практическое занятие Контрольный норматив - прыжок в длину места.	2	
Раздел 2. Волейбол.			
	Уметь: – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Знать: – о роли физической культуры общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. – основы здорового образа жизни		

	Практическое занятие Т.Б на уроках физической культуры в разделе “Волейбол” Ознакомление с правилами игры волейбол. История развития игры. Расстановка игроков на площадке.	2	ОК.04 ОК.06 ОК.08
	Практическое занятие Совершенствование техники приема и передачи мяча над собой и в парах. Учебная игра. Контрольный норматив - приема и передачи мяча над собой и в парах. Совершенствование техники нападающего удара.	2	
	Практическое занятие Совершенствование техники верхней и нижней подачи. Контрольный норматив - верхняя и нижняя подачи. Учебная игра.	2	
	Практическое занятие Учебная игра в волейбол с элементами судейства. Подведение итогов в разделе волейбол.	2	
	Самостоятельная работа обучающегося Общая физическая подготовка	2	
Промежуточная аттестация		2	
Итого за 5 семестр		22	
Максимальная учебная нагрузка		22	
6 СЕМЕСТР			
Раздел 3. Баскетбол.			
	Уметь: – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Знать: – о роли физической культуры общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. – основы здорового образа жизни		

	Практическое занятие Т.Б. на уроках физической культуры в разделе “баскетбол”. Правила игры в баскетбол.	2	ОК.04 ОК.06 ОК.08
	Практическое занятие Обучение техники броска после двух шагов. Учебная игра.	2	
	Практическое занятие Обучение техники передачи мяча в парах, в движении после двух шагов. Совершенствование техники бросков. К.Н.- броски с пяти точек. Учебная игра.	2	
	Практическое занятие К.Н.- бросок в кольцо после 2 шагов Учебная игра	2	
	Практическое занятие Обучение технике подбора мяча под кольцом. К.Н. – штрафной бросок. Учебная игра	2	
	Практическое занятие Учебная игра в баскетбол с элементами судейства. Подведение итогов раздела.	2	
Раздел 4. Мини-футбол.			
	Уметь: – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Знать: – о роли физической культуры общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. – основы здорового образа жизни		ОК.04 ОК.06 ОК.08
	Практическое занятие Т.Б. на уроках физической культуры в разделе “мини-футбол” Обучение технике удара по мячу. Учебная игра	2	
	Практическое занятие Обучение технике ведения мяча. Учебная игра.	2	
	Практическое занятие Обучение технике приема и передачи мяча. Учебная игра.	2	
	Практическое занятие	2	

	Совершенствование техники приема и передачи мяча. Учебная игра.		
	Практическое занятие Передачи мяча в одно касание, удары по воротам. Учебная игра.	2	
	Практическое занятие Совершенствование техники передачи мяча и ударов по воротам. Учебная игра.	2	
	Практическое занятие Перемещение игроков без мяча. Игра в “квадрат”. Учебная игра.	2	
	Практическое занятие Учебная игра. Подведение итогов раздела “мини-футбол”.	2	
	Самостоятельная работа обучающегося Общая физическая подготовка	2	
Промежуточная аттестация	Зачет	2	
Итого за 6 семестр		32	
Максимальная учебная нагрузка		32	
Всего за год		54	
7 СЕМЕСТР			
Раздел 1. Волейбол.			
	Уметь: – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Знать: – о роли физической культуры общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. – основы здорового образа жизни		
	Практическое занятие Т.Б на уроках физической культуры в разделе “Волейбол” Ознакомление с правилами игры волейбол. История развития игры. Расстановка игроков на	4	ОК.04 ОК.06 ОК.08

	площадке.		
	Практическое занятие Совершенствование техники приема и передачи мяча над собой и в парах. Учебная игра.	2	
	Практическое занятие Совершенствование техники верхней и нижней подачи. Учебная игра.	2	
	Практическое занятие Учебная игра в волейбол с элементами судейства. Подведение итогов в разделе волейбол.	4	
	Самостоятельная работа обучающегося Общая физическая подготовка	4	
Промежуточная аттестация	Зачет	1	
Итого за 7 семестр		17	
Максимальная учебная нагрузка		17	
8 СЕМЕСТР			
Раздел 3. Мини-футбол.			
	Уметь: – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Знать: – о роли физической культуры общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. – основы здорового образа жизни		
	Практическое занятие Техника безопасности на занятиях физической культуре в разделе «мини-футбол». Обучение технике ведения мяча. Учебная игра.	2	ОК.04 ОК.06 ОК.08

	Практическое занятие Обучение технике приема и передачи мяча. Учебная игра.	2	
	Практическое занятие Передачи мяча в одно касание, удары по воротам. Учебная игра.	2	
	Практическое занятие Совершенствование техники передачи мяча и ударов по воротам. Учебная игра.	2	
	Практическое занятие Перемещение игроков без мяча. Игра в “квадрат”. Учебная игра.	2	
	Практическое занятие Техника нападения в игре мини-футбол. Учебная игра.	2	
	Практическое занятие Техника защиты в игре мини-футбол. Учебная игра.	2	
	Практическое занятие Техника защиты в игре мини-футбол. Учебная игра.	2	
	Практическое занятие Учебная игра. Подведение итогов раздела “мини-футбол”.	2	
	Самостоятельная работа обучающегося Общая физическая подготовка	4	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	1	
Итого за 8 семестр		23	
Максимальная учебная нагрузка		23	
Всего за год		40	
Всего по дисциплине		176	

ПРИМЕЧАНИЕ: по различным причинам, лыжная подготовка заменяется занятиями в спортивном зале спорт. Играми (волейбол, мини-футбол, баскетбол, бадминтон), а так же занятиями в тренажерном зале. В случае неблагоприятных погодных условий, занятия по легкой атлетике проводятся в спортивном зале по тематике спортивные игры.

3 . УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного спортивного зала и кабинета теоретических знаний.

Оборудование учебного спортивного зала:

- **наличие спортивного инвентаря и оборудования;**

-**Легкая атлетика.**

-нагрудные номера для участников

-секундомер

-флажки

-рулетка (25м)

-**Волейбол**

-спортивная площадка

-стойки и сетка для волейбола

-свисток

-волейбольные мячи

-сетка для сбора мячей

-**Лыжная подготовка**

-нагрудные номера для участников

-лыжная база

-лыжи и палки

-флажки

-**Баскетбол**

-баскетбольная площадка с кольцами

-баскетбольные мячи

-жилетки 2х цветов

-сетка для сбора мячей .

-**Мини-футбол**

-спортивная площадка

-футбольные мячи

-жилетки 2х цветов

-сетка сбора для мячей

-конус тренировочный

-фишки для разметки

Оборудование кабинета теоретических занятий:

- **комплект учебно-наглядных пособий «Физическая культура»;**

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура : учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02309-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471143>
2. Жданкина, Е. Ф. Физическая культура. Лыжная подготовка : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Ф. Жданкина, И. М. Добрынин ; под

научной редакцией С. В. Новаковского. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 125 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10154-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453245>

3. Муллер, А. Б. Физическая культура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богаченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469681>
4. Виленский, М.Я. Физическая культура : учебник / Виленский М.Я., Горшков А.Г. — Москва : КноРус, 2021. — 214 с. — ISBN 978-5-406-08169-3. — URL: <https://book.ru/book/939387>. — Текст : электронный.
5. Бурухин, С. Ф. Методика обучения физической культуре. гимнастика : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. Ф. Бурухин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 173 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07538-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471782>

Дополнительные источники:

1. Михайлов, Н. Г. Методика обучения физической культуре. Аэробика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Г. Михайлов, Э. И. Михайлова, Е. Б. Деревлёва. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 138 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07636-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472737>
2. Никитушкин, В. Г. Теория и методика физического воспитания. Оздоровительные технологии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Г. Никитушкин, Н. Н. Чесноков, Е. Н. Чернышева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08021-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472705>
3. Кузнецов, В.С. Физическая культура. : учебник / Кузнецов В.С., Колодницкий Г.А. — Москва : КноРус, 2020. — 256 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07522-7. — URL: <https://book.ru/book/932718> – (ЭБС BOOK.ru)
4. Журнал "Вестник спортивной науки". - ЭБС IPRbooks
5. Журнал "Советский спорт. Футбол" Подписка 2019г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Критерии оценки и формы оценивания результатов обучения.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы оценивания</i>
Знать: О роли физической культуры общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Основы здорового образа жизни	«Отлично» - умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Лёгкая атлетика. Оценка техники выполнения двигательных действий (проводится в ходе занятий): бега на короткие, средние, длинные дистанции; прыжков в длину; 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. Лыжная подготовка. Оценка техники передвижения на лыжах различными ходами, техники выполнения поворотов, торможения, спусков и подъемов. 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.
Уметь: Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;		

4.2. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию: контрольные нормативы Приложение 1 – Приложение 3

Критерии оценки промежуточной аттестации:

ОСНОВНАЯ ГРУППА ЗДОРОВЬЯ:

Допуск к зачету: Допускаются студенты, не имеющие задолженности

5 (отлично)

- Движение или отдельные его элементы выполнены правильно, с соблюдением всех требований, без ошибок, легко, свободно, четко, уверенно, слитно, с отличной

- осанкой, в надлежащем ритме; ученик понимает сущность движения, его назначение, может разобраться в движении, объяснить, как оно выполняется, и продемонстрировать
- 4 (хорошо) - При выполнении ученик действует так же, как и в предыдущем случае, но допустил не более двух незначительных ошибок
- 3 (удовлетворительно) - Двигательное действие в основном выполнено правильно, но допущена одна грубая или несколько мелких ошибок, приведших к скованности движений, неуверенности. Учащийся не может выполнить движение в нестандартных и сложных в сравнении с уроком условиях
- 2 (неудовлетворительно) - Движение или отдельные его элементы выполнены неправильно, допущено более двух значительных или одна грубая ошибка

ПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ ГРУППА

Допуск к зачету: Допускаются студенты, которые посетили не менее 80% занятий.

- 5(отлично) - Наблюдается значительный прогресс в формировании навыков и умений, в развитии физических качеств и регулярно посещает занятия
- 4(хорошо) - Наблюдается незначительный прогресс в формировании навыков и умений, в развитии физических качеств и регулярно посещает занятия
- 3(удовлетворительно) - Не наблюдается прогресс в формировании навыков и умений, в развитии физических качеств и регулярно посещает занятия
- 2(неудовлетворительно) – Не посещает занятия

СПЕЦИАЛЬНАЯ ГРУППА

Допуск к зачету: Допускаются студенты, которые посетили не менее 80% занятий.

- 5(отлично) - За ответ, в котором учащийся демонстрирует глубокое понимание сущности материала; логично его излагает, используя в деятельности.
- 4(хорошо) - За тот же ответ, если в нем содержатся небольшие неточности и не значительные ошибки; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с не большой помощью учителя.
- 3(удовлетворительно) - За ответ, в котором отсутствует логическая последовательность, имеются пробелы в знании материала, нет должной аргументации и умения использовать знания на практике.
- 2(неудовлетворительно) - Обучающийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для отметки «3».

ПОЛОЖЕНИЕ

I Общие положения

- 1.1 Положение о Реферате обучающегося в КМПО РАНХиГС разработано в соответствии с:
- Федеральным законом «Об образовании Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года N «273-ФЗ.
 - Федеральными государственными образовательными стандартами по профессиям среднего профессионального образования.
 - Приказом министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013 г № 464 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования».
 - Главными требованиями к научным работам, отражёнными в ГОСТе 7.32-2001 2018 года.
- 1.2 Рефератом следует считать краткое изложение в письменном виде содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности. В отличие от других, в том числе письменных творческих работ, выполняемых обучающимися, реферат имеет регламентированную структуру, содержание и оформление.

II Общие требования к тексту:

- 2.1 Максимальный объем страниц – 20. Иногда можно превысить данное количество, но при такой необходимости лучше переспросить у преподавателя.
- 2.2 Размеры полей: правое – 10 мм, левое – 30 мм, а нижнее и верхнее по 20 мм.
- 2.3 Страницы нумеруются исключительно арабскими цифрами по центру. На титульном листе номер страницы не ставится, но учитывается.
- 2.4 Шрифт текста – Times New Roman.
- 2.5 Размер кегль – 12-14.
- 2.6 Межстрочный интервал – 1,5, кроме титульной страницы.
- 2.7 Пишется реферат на листе А4 исключительно на одной стороне листа.
- 2.8 Таблицы, формулы и диаграммы вставляются только в том случае, если они действительно раскрывают тему и до максимума помогают сократить реферат.
- 2.9 Приложения могут быть в том случае, если таблицы не поместились на лист А4.

III Структура оформления реферата

- 3.1 Перед написанием реферата необходимо сначала определить тему и цель работы, чтобы последовательно, четко и лаконично изложить всю необходимую информацию. Структура – этот тот же план, которого желательно придерживаться, чтобы на выходе получилась хорошая и понятная научная работа.

В обязательном порядке реферат включает в себя: - титульный лист;

- содержание;
- введение;
- основную часть;
- заключение;
- список литературы.

- 3.2 Необязательно, но можно включить в структуру реферата и такие части:

- цель работы;
- методология проведения работы;
- результаты работы;
- приложения (если они есть).

3.3 Предмет, тема и цель реферата могут и не указываться, если из заглавия понятна суть вопроса. Методология пишется только в том случае, если есть новизна и она представляет интерес с точки зрения данной работы.

Как правило, приложений в реферате быть не должно, но бывают исключения, например, если есть большое наличие таблиц и иллюстраций формата А3.

IV Титульный лист реферата

4.1 Титульный лист – «лицо» студента и поэтому его нужно оформить красиво и аккуратно.

В самом верху указывается название Колледжа, а на следующей строке наименование специальности. По центру листа пишется слово «Реферат», а на следующей строке предмет и тема работы. Затем выравнивается по правому краю и указывается ФИО, группа студента и данные преподавателя. В самом низу листа по центру пишется город и год изготовления документа. (Приложение № 1)

V Оформление оглавления

5.1 При прочтении оглавления должно быть ясно, о чём речь в документе, то есть, в содержании должно быть введение, несколько разделов, выводы, заключение и список используемых источников. Здесь же на все разделы, пункты и подпункты должны указываться страницы. (Приложение № 2)

VI Оформление заголовков реферата

6.1 Заголовки – важная составляющая реферата, то есть, это название, в котором четко написано, о чём в данной части пойдет речь. Заголовки глав, пунктов, разделов пишутся на новой странице по центру сверху. Сами подпункты не начинаются с новой страницы, а продолжают по тексту.

6.2 Как правило, название глав пишут размером 16 кегль, а подпункты и текст – 14 шрифтом. Главное не писать размером меньше, чем 12 кегль.

6.3 В конце заголовка точка не ставится и предложения не выделяется подчеркиванием или полужирным шрифтом. Между заголовком и текстом нужно настроить интервал 2. Таким образом текст с названием пункта не будет сливаться, и работа станет более аккуратной.

VII Оформление введения реферата

7.1 Вступление – это важная часть реферата, где описываются основные мысли, идеи и даётся краткая информация про текст в целом. На введение нужно выделить максимум две страницы и включить все структурные элементы.

7.2 Во вступлении пишется цель работы, что собой представляет предмет, какие поставлены задачи, какой рассматривается объект. Здесь нужно подавать информацию лаконично, информативно, без воды, то есть, описывать теоретическое и прикладное значение.

Оформление введения:

- Слово «ВВЕДЕНИЕ» пишется заглавными буквами;
- введение начинается на следующей странице после содержания;
- введение пишется без подпунктов;
- «ВВЕДЕНИЕ» пишется сверху и выравнивается по центру;
- объем вступления составляет не более 10% от всего реферата.

VIII Оформление основной части

8.1 В этой части описываются основные идеи и методы более подробно. Сначала пишется название раздела, а затем идёт доклад по теме вопроса. В конце главы обязательно нужно подвести итоги и написать соответствующие выводы.

8.2 Основная часть занимает 15-17 страниц текста, куда могут входить таблицы, графики или диаграммы. Во время написания необходимо ссылаться на источник, откуда бралась информация.

IX Оформление выводов и заключения

9.1 Выводы – краткий анализ, который необходимо уместить максимум в 2 страницы и пишут их после написания основного текста. Автор подводит итоги, то есть, пишет про достигнутые цели, выделяет достоверные и обоснованные положения или утверждения.

X Оформление литературы реферата

10.1 Оформление источников – важная часть в любой научной работе. Потому нужно давать исключительно достоверную информацию. Список литературы пишется в алфавитном порядке исходя из фамилии автора. Если есть в списке нормативные акты, их нужно писать перед литературой, а в конце дать ссылки на Интернет-ресурсы. (Приложение № 3)

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ (пример)

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ОТДЕЛЕНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН**
(шрифт Times New Roman кегль 10)

РЕФЕРАТ

по дисциплине «Название дисциплины»
на тему: «Тема реферата»

Выполнил студент
группы (номер)
ФИО студента
Проверил преподаватель:
ФИО преподавателя

Москва 2022

ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ ДЛЯ СТУДЕНТОВ, ОСВОБОЖДЕННЫХ ОТ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

1. Физическая культура и спорт, как социальные явления общества. Современное состояние физической культуры и спорта.
2. Организм человека, как единая биологическая система. Воздействие средств физической культуры и спорта, природных, социальных и экологических факторов на организм.
3. Понятие о питании. Требования к организации правильного питания, принципы и содержание.
4. Понятия о гигиене. Значение гигиенических требований и норм для организма.
5. Закаливание организма. Средства, принципы и методы закаливания.
6. Причины, следствие и профилактика заболеваний опорно-двигательного аппарата (нарушение осанки, плоскостопие, мышечная атрофия). Понятие гиподинамии, гипердинамии.
7. Вредные привычки. Пагубность их воздействие на организм. Меры профилактики, способы борьбы.
8. Массаж, виды массажа. Влияние массажа на функциональное состояние организма.
9. Меры безопасности на занятиях физической культурой и спортом. Гигиенические требования и нормы.
10. Здоровье человека и факторы, его определяющие требования к организации Здорового Образа Жизни (ЗОЖ).
11. Особенности ЛФК (лечебная физкультура), корригирующей гимнастики и т.п. Методика составления программ по физической культуре с оздоровительной, рекреационной направленностью.
12. Особенности, содержание и структура спортивной подготовки.
13. Учет половых и возрастных особенностей при занятиях физической культурой и спортом.
14. Физические качества. Методы воспитания физических качеств на занятиях физической культурой и спортом.
15. Возможности и условия коррекции физического развития, телосложения, функциональных возможностей организма средствами физической культуры и спорта.
16. Самоконтроль на занятиях физической культурой и спортом.
17. Врачебный и педагогический контроль на занятиях физической культурой и спортом. Их цели, задачи, содержание.
18. Понятие об утомлении и переутомлении. Средства восстановления (Струкова В.).
19. Изменение показателей функционального состояния организма под воздействием регулярных занятий физической культурой и спортом.
20. Понятие профессионально-Прикладной Физической Подготовки, её цели, задачи и содержание.
21. Олимпийские игры Древней Греции.
22. История развития, техника и правила игры мини-футбол.
23. История развития, техника и правила игры в бадминтон.
24. История развития, техника и правила игры в волейбол.
25. История развития, техника и правила игры в настольный теннис.
26. Комплексы упражнений с гантелями.
27. Упражнения для развития мышц брюшного пресса.

Приложение 1

№ п/п	Виды испытаний (тесты)	Нормативы					
		Юноши			Девушки		
		Бронзовый знак	Серебряный знак	Золотой знак	Бронзовый знак	Серебряный знак	Золотой знак
Обязательные испытания (тесты)							
1.	Бег на 100 м (с)	14,6	14,3	13,8	18,0	17,6	16,3
2.	Бег на 2 км (мин, с)	9.20	8.50	7.50	11.50	11.20	9.50
	или на 3 км (мин, с)	15.10	14.40	13.10	-	-	-
3.	Подтягивание из виса на высокой перекладине (количество раз)	8	10	13	-	-	-
	или рывок гири 16 кг (количество раз)	15	25	35	-	-	-
	или подтягивание из виса лежа на низкой перекладине (количество раз)	-	-	-	11	13	19
	или сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)	-	-	-	9	10	16
4.	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (ниже	6	8	13	7	9	16

	уровня скамьи - см)						
Испытания (тесты) по выбору							
5.	Прыжок в длину с разбега (см)	360	380	440	310	320	360
	или прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	200	210	230	160	170	185
6.	Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз в 1 мин)	30	40	50	20	30	40
7.	Метание спортивного снаряда весом 700 г (м)	27	32	38	-	-	-
	или весом 500 г (м)	-	-	-	13	17	21
8.	Бег на лыжах на 3 км (мин, с)	-	-	-	19.15	18.45	17.30
	или на 5 км (мин, с)	25.40	25.00	23.40	-	-	-
	или кросс на 3 км по пересеченной местности <*>	-	-	-	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени
	или кросс на 5 км по пересеченной местности <*>	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени	-	-	-
9.	Плавание на 50 м (мин, с)	Без учета времени	Без учета времени	0.41	Без учета времени	Без учета времени	1.10
10.	Стрельба из пневматической	15	20	25	15	20	25

	винтовки из положения сидя или стоя с опорой локтей о стол или стойку, дистанция - 10 м (очки)						
	или из электронного оружия из положения сидя или стоя с опорой локтей о стол или стойку, дистанция - 10 м (очки)	18	25	30	18	25	30
11.	Туристский поход с проверкой туристских навыков	Туристский поход с проверкой туристских навыков на дистанцию 10 км					
Количество видов испытаний (тестов) в возрастной группе		11	11	11	11	11	11
Количество видов испытаний (тестов), которые необходимо выполнить для получения знака отличия Комплекса <*>		6	7	8	6	7	8

Приложение 2

Юноши			
Легкая атлетика	5	4	3
1.Прыжки в длину с места.	210	195	180
2.Челночный бег 5X10	14,0	14,5	15,0
3. Бег 100 м.	13,4	14,3	14,6
4. Бег 1000 м.	3,40	4,00	4,20
Девушки			
Легкая атлетика	5	4	3
1.Прыжки в длину с места.	170	160	150
2.Челночный бег 5X10	16,0	16,5	17,0
3. Бег 100 м.	16,0	17,2	17,6
4. Бег 1000 м.	4,40	5,00	5,20

Юноши и девушки			
Баскетбол	5	4	3
1.Штафные броски (5 бросков)	3	2	1
2.Два шага бросок мяча в кольцо (5 бросков)	3	2	1
3. 5 бросков с различных точек	3	2	1
Волейбол	5	4	3
1.Передача мяча над собой.	20	15	12
2.Передача мяча снизу.	20	15	12
3.Подача мяча(на точность из 6 попыток)	5-6	3-4	2-3

Юноши

Лыжная подготовка	5	4	3
1.Передвижения на лыжах 5000 м (мин., сек)	23,00	24,00	25,00

Девушки

Лыжная подготовка	5	4	3
1.Передвижения на лыжах 3000 м (мин., сек)	17,00	18,45	19,15

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

Задания закрытого типа:

1. Возможности человека, обеспечивающие ему выполнение двигательных действий, называются:

А. Скоростная способность.

Б. Двигательный рефлекс.

В. Физическая возможность.

2. Эффект физических упражнений определяется, прежде всего:

А. Их содержанием.

Б. Их формой.

В. Скоростью их выполнения.

Задания открытого типа:

1. Какого направления фитнеса не существует: калланетика, цигун, аквабосу?

Ответ: Аквабосу

2. Как называется способность противостоять физическому утомлению в процессе мышечной деятельности?

Ответ: Выносливость

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Задания закрытого типа:

1. Разновидность аэробики, особенностью которой является использование специальной платформы, называется:

А. Боди-балет.

Б. Степ-аэробика.

В. Пилатес.

2. Какие размеры теннисного стола указаны правильно?

А. Длина-2740 мм., ширина-1525 мм., высота-760 мм.

Б. Длина-2940 мм., ширина-1425 мм., высота-820 мм.

В. Длина-2540 мм., ширина-1625 мм., высота-720 мм.

Задания открытого типа:

1. Как нужно приземляться при выполнении прыжков и соскоков со спортивных снарядов?

Ответ: На прямые ноги

2. Разрешаются ли произвольные метания снарядов?

Ответ: Нет

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

Задания закрытого типа:

1. Сколько подач подряд выполняет один игрок в настольном теннисе?

А. Две.

Б. Четыре.

В. Три.

2. Основные средства защиты из спортивных и восточных единоборств это:

А. Пауэрлифтинг.

Б. Бодибилдинг.

В. Атлетическое единоборство.

Задания открытого типа:

1. Сколько игроков баскетбольной команды может одновременно находиться на площадке?

Ответ: 5

2. С какого расстояния футболисты пробивают «пенальти»?

Ответ: 11 м

Основные критерии оценивания знаний обучающихся

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагающему, в свете которого тесно увязывается теория с практикой, продемонстрировал освоение компетенций, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта на продвинутом (продуктивном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 80 -100%.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, твердо знающему программный материал, грамотно и по существу излагающего его, который не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми приемами их решения, демонстрирует освоение компетенций, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта на базовом (репродуктивном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 60 -80%.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении программного материала, продемонстрировал освоение компетенции, а также освоение знания, умения и использование практического опыта на минимальном (ознакомительном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 50 - 60%.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не усвоил значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не продемонстрировал освоение компетенций, а также освоение знания, умения и использование практического опыта хотя бы на минимальном (ознакомительном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет менее 50%.

Оценка «зачтено» соответствует шкале оценивания «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует шкале оценивания «неудовлетворительно»

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ
СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 18.02.12

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: ОПЦ.01

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ

Москва, 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 18.02.12 «Технология аналитического контроля химических соединений», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от «9» декабря 2016г № 1554

Председатель ПЦК _____ Большакова Л.Т.

«_____» _____ 2022 г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.

«_____» _____ 2022 г.

Разработчик:
Большакова Л.Т. - преподаватель РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ

ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.01 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина ОПЦ.01 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» входит в общепрофессиональный цикл.

Учебная дисциплина имеет межпредметные связи с профессиональными модулями ПМ.01 Определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов; ПМ.02 Проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико–химических методов анализа.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 02 ОК 09	– выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; – 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; – применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; – применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.	– базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы, лабораторная информационная система); – методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; – основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; – основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; – основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	73
Самостоятельная работа	4
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	69
в том числе:	
практические занятия	46
консультации	
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1 Информационные системы и технологии	<i>Уметь:</i> – использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; <i>Знать:</i> – методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; – основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; – основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; – основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;		
Тема 1. Информация и информационные технологии.	Содержание учебного материала	4	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 02 ОК 09
	1. Введение. Представление об информационном обществе. Роль информатизации в развитии общества. Информационный потенциал общества. Информационные ресурсы. Формы представления информации. Информационные процессы. Назначение и виды информационных систем. Информационные технологии. Виды информационных технологий. Классификация ИТ по сферам применения. Принципы реализации и функционирования информационных технологий. Инструментарий информационных технологий.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Определение программной конфигурации ВМ.	6	

	Подключение периферийных устройств к ПК. Работа файлами и папками в операционной системе Windows		
РАЗДЕЛ 2 Прикладное программное обеспечение	<i>Уметь:</i> – выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; – 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; – применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; – применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций. <i>Знать:</i> – базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы, лабораторная информационная система);		
Тема 2.1 Технология обработки текстовой информации	<i>Содержание учебного материала</i>		
	Виды прикладного программного обеспечения. Классификация прикладных программ. Программная конфигурация вычислительных машин. Межпрограммный интерфейс. Системы обработки текста, их базовые возможности. Принципы создания и обработки текстовых данных. Текстовый файл. Формат файла. Основные элементы текстового документа. Текстовый процессор MSWord: назначение и функциональные возможности; интерфейс программы; работа с документом (создание, открытие, сохранение, печать); редактирование и форматирование документа.	4	<i>ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 02 ОК 09</i>
	<i>Тематика практических занятий и лабораторных работ</i>		
	Установка на ПК пакета прикладных программ по профилю специальности. Перевод текстов. Освоение соответствующего программного обеспечения. Первичные настройки текстового процессора. Работа с фрагментом текста. Параметры страницы. Номера страниц. Колонтитул. Границы и заливка.	8	

	Создание и форматирование таблиц. Работа со списками. Проверка на правописание. Печать документов. Вставка объектов из файлов и других приложений. Создание комплексного текстового документа.	
Тема 2.2. Основы работы с электронными таблицами	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Введение в электронные таблицы. Электронные таблицы - назначение, возможности, загрузка. Основные компоненты ЭТ. Адресация в ячейках. Виды ссылок. Основные компоненты электронных таблиц. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Правила записи арифметических операций. Форматирование элементов таблицы. Формат числа.	
	<i>Тематика практических занятий и лабораторных работ</i>	4
	Интерфейс Microsoft Excel. Создание и оформление таблиц в MS Excel. Ввод и использование формул. Использование стандартных функций. Создание сложных формул с использованием стандартных функций. Построение диаграмм и графиков. Фильтрация данных. Формат ячеек.	
Тема 2.3 Основы работы с мультимедийной информацией. Системы компьютерной графики.	<i>Содержание учебного материала</i>	4
	Понятие мультимедиа. Объекты мультимедиа. Мультимедийные презентации. Мультимедийные технологии. Назначение и основные возможности MS PowerPoint. Настройка презентации: анимация, наложение звука, вставка видео, гиперссылки. Растровая, векторная, трехмерная графика; форматы графических данных; средства обработки растровой графики; средства обработки векторной графики. Основы работы с Adobe Photoshop. Компьютерная и инженерная графика.	
	<i>Тематика практических занятий и лабораторных работ</i>	8
	Создание презентации средствами MS PowerPoint. Добавление звука и видео в презентации. Настройка анимации. Создание электронных образовательных ресурсов по профилю специальности с использованием облачных сервисов. Понятие объекта в Corel Draw. Создание простых фигур в Corel Draw. Основы работы с текстом. Преобразование текста в Corel Draw. Создание основных фигур в Adobe Photoshop. Слои. Управление цветом в Adobe Photoshop. Средства ретуши. Сканирование графических объектов.	

	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка презентации	4	
Тема 2.4 Системы управления базами данных. Справочно-поисковые системы.	Содержание учебного материала		
	Понятие базы данных и информационной системы. Способы доступа к базам данных. Технологии обработки данных БД. Реляционные базы данных Проектирование однотабличной базы данных. Форматы полей. Команды выборки с параметром сортировки, команды удаления и добавления записей. Принципы работы в справочно-поисковых системах. Организация поиска информации в справочно-поисковых системах.	2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Создание и заполнение базы данных. Связи между таблицами и ввод данных. Использование мастера подстановок. Сортировка данных. Формирование отчетов. Запросы базы данных. Принципы поиска информации в СПС Консультант Плюс.	4	
Раздел 3 Лабораторная информационная система «Химик – аналитик»	<i>Уметь:</i> – выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; – обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; <i>Знать:</i> – основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;		
Тема 3.1 Структура и классификация системы «Химик – аналитик»	Содержание учебного материала		
	Основные понятия и классификация лабораторной информационной системы. Структура лабораторной информационной системы. Функции, характеристики и примеры системы. Лабораторная информационная система «Химик – аналитик»	4	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 02 ОК 09
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Ввод и хранение исходной информации о предприятии, его подразделениях, лабораториях, технологических установках, контрольных точках, контролируемых объектах анализа, используемых методиках анализа, алгоритмах контроля. Ведение, для целей внутрилабораторного контроля, электронных лабораторных журналов с	16	

	проверкой приемлемости результатов определений контролируемых параметров рабочих проб по ГОСТ Р ИСО 5725 или с контролем повторяемости результатов контрольных определений по РМГ 76. Организация оперативного контроля процедур анализа по РМГ 76. Организация контроля стабильности результатов анализа по ГОСТ Р ИСО 5725 и РМГ 76. Установление показателей качества результатов измерений при реализации методик анализа в лаборатории по РМГ 76. Автоматизированный документооборот аналитической лаборатории для целей внутрилабораторного контроля. Проверка качества реактивов с просроченным сроком хранения по РМГ 59 и ПНД Ф 12.10.1. Расчет градуировочных характеристик по ГОСТ Р ИСО 11095; РМГ 54 и МУ 6/113-30-19, а также контроль стабильности градуировочных зависимостей.		
Дифференцированный зачет		3	
Всего по дисциплине		73	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет информационных технологий, оснащенный оборудованием: компьютеры по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-методической документации, техническими средствами: компьютеры с лицензионным программным обеспечением, проектор, принтер, локальная сеть, выход в глобальную сеть.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469424>
2. Далингер, В. А. Информатика и математика. Решение уравнений и оптимизация в Mathcad и Maple : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Далингер, С. Д. Симонженков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 155 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12964-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/47129>
3. Казанский, А. А. Программирование на Visual C# : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Казанский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 192 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14130-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471261>
4. Информатика и математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. М. Попов, В. Н. Сотников, Е. И. Нагаева, М. А. Зайцев ; под редакцией А. М. Попова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 484 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08207-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469437>
5. Голицына, О. Л. Информационные системы и технологии : учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-592-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1138895>
6. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / Е.Л. Федотова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 367 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0752-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1786345>

Дополнительные источники:

1. Голицына, О. Л. Программное обеспечение: учебное пособие / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 4-е изд., перераб.и доп. - М.: Форум: НИЦ Инфра-М, 2019. - 448 с.: ил.; - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-711-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989395>

2. Синаторов, С. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / С.В. Синаторов, О.В. Пикулик. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 277 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1092991. - ISBN 978-5-16-016278-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1092991>
3. Прохорский, Г.В. Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / Прохорский Г.В. — Москва : КноРус, 2021. — 271 с. — ISBN 978-5-406-08016-0. — URL: <https://book.ru/book/938649>
4. Филимонова, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник / Филимонова Е.В. — Москва : КноРус, 2021. — 482 с. — ISBN 978-5-406-03029-5. — URL: <https://book.ru/book/936307>
5. Петлина, Е. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для СПО / Е. М. Петлина, А. В. Горбачев. — Саратов : Профобразование, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-1113-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/104886.html>
6. Ключко, И. А. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для СПО / И. А. Ключко. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 292 с. — ISBN 978-5-4486-0407-2, 978-5-4488-0219-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/80327.html>
7. Журнал «Прикладная информатика». - ЭБС IPR BOOKS
8. Журнал "Информационные технологии и вычислительные системы 2020"
9. IT-Expert - ЭБС ibooks.ru
10. IT-Manager - ЭБС ibooks.ru
11. IT-News- ЭБС ibooks.ru
12. Ural Mathematical Journal - ЭБС PROФобразование

Интернет-источники:

1. Современные тенденции развития компьютерных и информационных технологий: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.do.sibsutis.ru>
2. Электронный учебник "Информатика" [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://vovtrof.narod.ru>
3. Информационные базы данных «Гарант», «Консультант+».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Критерии оценки и формы оценивания результатов обучения.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:		
Выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ.	Демонстрирует умения выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ.	Наблюдение за деятельностью студентов в ходе выполнения всех практических работ по дисциплине. Отчет по выполнению практических работ.
Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах.	Демонстрирует умения использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах.	Устное и письменное выполнение индивидуальных заданий. Решение тестовых заданий.
Обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники.	Демонстрирует умения обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники.	Наблюдение за деятельностью студентов в ходе выполнения всех практических работ по дисциплине. Отчет по выполнению практических работ.
Применять графические редакторы для создания и редактирования изображений.	Демонстрирует умения применять графические редакторы для создания и редактирования изображений.	Наблюдение за деятельностью студентов в ходе выполнения всех практических работ по дисциплине. Отчет по выполнению практических работ.
Применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.	Демонстрирует умения применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.	Наблюдение за деятельностью студентов в ходе выполнения всех практических работ по дисциплине. Отчет по выполнению практических работ.

Знания:		
Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы, лабораторная информационная система).	Демонстрирует знания базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы, лабораторная информационная система).	Результаты выполнения самостоятельной работы; устный индивидуальный и фронтальный опрос; устное собеседование по теоретическому материалу; письменный опрос в форме тестирования.
Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.	Демонстрирует знания методов и средств сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.	Результаты выполнения самостоятельной работы; устный индивидуальный и фронтальный опрос; устное собеседование по теоретическому материалу.
Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.	Демонстрирует знания основных методов и приемов обеспечения информационной безопасности.	Результаты выполнения самостоятельной работы; устный индивидуальный и фронтальный опрос; устное собеседование по теоретическому материалу; письменный опрос в форме тестирования.
Основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации.	Демонстрирует знания основных положений и принципы автоматизированной обработки и передачи информации.	Результаты выполнения самостоятельной работы; устный индивидуальный и фронтальный опрос; устное собеседование по теоретическому материалу.
Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	Демонстрирует знания основных принципов, методов и свойств информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	Результаты выполнения самостоятельной работы; устный индивидуальный и фронтальный опрос; устное собеседование по теоретическому материалу.

4.2. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

Вопросы, выносимые на дифференцированный зачет:

1. Информационные ресурсы.
2. Формы представления информации.
3. Информационные процессы.
4. Назначение и виды информационных систем.
5. Виды информационных технологий.
6. Виды прикладного программного обеспечения.
7. Классификация прикладных программ.
8. Программная конфигурация вычислительных машин.
9. Межпрограммный интерфейс.
10. Системы обработки текста, их базовые возможности.
11. Текстовый процессор MSWord.
12. Электронные таблицы
13. Понятие мультимедиа.
14. Мультимедийные презентации.
15. Мультимедийные технологии.
16. Назначение и основные возможности MS PowerPoint.
17. Растровая, векторная, трехмерная графика;
18. Основы работы с Adobe Photoshop.
19. Компьютерная и инженерная графика.
20. Понятие базы данных и информационной системы.
21. Технологии обработки данных БД.
22. Реляционные базы данных
23. Проектирование однотабличной базы данных.
24. Форматы полей.
25. Команды выборки с параметром сортировки, команды удаления и добавления записей. Принципы работы в справочно-поисковых системах.

Критерии оценки промежуточной аттестации:

«Отлично»

- теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

«Хорошо»

- теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

«Удовлетворительно»

- теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

«Неудовлетворительно»

- теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

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

Задания закрытого типа:

1. Технические средства информационных технологий:

1. ЭВМ, принтер, мультимедийные средства

2. принтер, мышь, сканер;

3. монитор, системный блок;

4. клавиатура.

2. Информационные технологии это-

1. система программных средств;

2. комплекс технических средств;

3. система методов сбора, накопления, хранения, поиска и обработки информации;

4. ничто из перечисленного.

Задания открытого типа:

1. Устройство для передачи и приема информации – ...

Правильный ответ: модем

2. Ваши действия: необходимо отменить команду или действия, какой клавишей Вы воспользуетесь?

Правильный ответ: Esc

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Задания закрытого типа:

1. Программное обеспечение информационных технологий?

1. это все программы установленные на ЭВМ;
2. это упорядоченная последовательность команд;
3. это программы предназначенные для решения конкретных задач.
4. ничто из перечисленного

2. Гипер текст – это:

1. не очень большой текст;
2. структурированный текст
3. текст набранный на ЭВМ;
4. текст в котором используется шрифт очень большого размера.

Задания открытого типа:

1. Устройство визуализации текстовой и графической информации

Правильный ответ: монитор

2. Доступ к информационным ресурсам можно осуществить через.....

Правильный ответ: модемное соединение.

ПК 2.2. Проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими и физико-химическими методами.

Задания закрытого типа:

1. Виды программ составляющих программное обеспечение в ИТ:

1. стандартные, интернетовские, текстовые, архиваторы;
2. базовые, системные, служебные, прикладные ;
3. операционная система, прикладные программы, антивирусы, дискета;
4. все что перечислено

2. Процедуры обработки информации в ИТ это ?

1. тиражирование, проверка, передача,
2. сбор, обработка, хранение, передача
3. вывод, контроль, полнота;
4. систематизация, анализ, уточнение, составление.

Задания открытого типа:

1. Определить: сколько ячеек входит в группу A1:B3 в электронной таблице?

Правильный ответ: 6

2. Необходимо обработать экономическую информацию, какой программой Вы воспользуетесь?

Правильный ответ: Excel

ПК 2.3. Проводить метрологическую обработку результатов анализов.

Задания закрытого типа:

1. Приемы для работы с числовой информацией в ИТ:

1. заполнение таблиц, программирование, обработка запросов;
- 2. вычисления, обработка, диаграммы, таблицы, прогнозирование;**
3. сводки, калькуляции, анимации, видеоизображения;
4. гипертекст, сортировка, базы данных.

2. Информационные технологии для работы с табличной информацией это-

- 1. электронная таблица;**
2. база данных;
3. оформитель таблиц и данных;
4. ничто из перечисленного.

Задания открытого типа:

1. Печатающее устройство в ИТ это?

Правильный ответ: принтер

2. Минимальным объектом, используемым в текстовом редакторе, является:

Правильный ответ: символ

Основные критерии оценивания знаний обучающихся

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагающему, в свете которого тесно увязывается теория с практикой, продемонстрировал освоение

компетенций, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта на продвинутом (продуктивном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 80 -100%.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, твердо знающему программный материал, грамотно и по существу излагающего его, который не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми приемами их решения, продемонстрирует освоение компетенций, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта на базовом (репродуктивном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 60 -80%.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении программного материала, продемонстрировал освоение компетенции, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта на минимальном (ознакомительном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 50 - 60%.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не усвоил значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не продемонстрировал освоение компетенций, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта хотя бы на минимальном (ознакомительном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет менее 50%.

Оценка «зачтено» соответствует шкале оценивания «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует шкале оценивания «неудовлетворительно»

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ
СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 18.02.12

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: ОПЦ.02

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ЭКЗАМЕН

Москва, 2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 18.02.12 «Технология аналитического контроля химических соединений», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от «9» декабря 2016г № 1554

Председатель ПЦК _____ Костоненко А.В.

«_____» _____ 2022 г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С.В.

«_____» _____ 2022 г.

Разработчик:

Костоненко А.В. - преподаватель РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ

ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.02 ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина ОПЦ.02 «Органическая химия» входит в общепрофессиональный цикл.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность, имеет межпредметные связи с профессиональными модулями ПМ.01 Определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов; ПМ.02 Проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – 07 ПК 1.3,1.4,2.2	-составлять и изображать структурные полные и сокращенные формулы органических веществ и соединений; -определять свойства органических соединений для выбора методов синтеза углеводородов при разработке технологических процессов; -описывать механизм химических реакций получения органических соединений; -составлять качественные химические реакции, характерные для определения различных углеводородных соединений; -прогнозировать свойства органических соединений в зависимости от строения молекул; -определять по качественным реакциям органические вещества и проводить качественный и количественный расчёты состава веществ; -решать задачи и упражнения по генетической связи между классами органических соединений; -применять безопасные приемы при работе с органическими реактивами и химическими приборами; -проводить реакции с органическими веществами в лабораторных условиях; -проводить химический анализ органических веществ и оценивать его результаты.	-влияние строения молекул на химические свойства органических веществ; -влияние функциональных групп на свойства органических веществ; -изомерию как источник многообразия органических соединений; -методы получения высокомолекулярных соединений; -особенности строения органических веществ, их молекулярное строение, валентное состояние атома углерода; -особенности строения органических веществ, содержащих в составе молекул атомы серы, азота, галогенов, металлов; -особенности строения органических соединений с большой молекулярной массой; -природные источники, способы получения и области применения органических соединений; -теоретические основы строения органических веществ, номенклатуру и классификацию органических соединений; -типы связей в молекулах органических веществ.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	96
Самостоятельная работа	6
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	90
в том числе:	
Лекции	32
Лабораторные занятия	16
Практические занятия	32
консультации	2
Промежуточная аттестация	8

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объ-ем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	
Тема 1. Элементный анализ органических веществ	Содержание учебного материала Уметь -применять безопасные приемы при работе с органическими реактивами и химическими приборами; Знать -теоретические основы строения органических веществ, номенклатуру и классификацию органических соединений;	2	ОК 01 – 07 ПК 1.3,1.4,2.2
	1. Правила безопасной работы с органическими веществами и лабораторным оборудованием. 2. Способы анализа органических веществ. Признаки и особенности органических веществ и их состав.		
	Тематика практических занятий		
	Качественный элементный анализ органических веществ. Определение углерода, водорода и галогена; Решение задач по установлению формул органических веществ на основе данных элементарного анализа.	2	
Тема 2. Общие вопросы теории химического строения органических соединений	Содержание учебного материала Уметь -составлять и изображать структурные полные и сокращенные формулы органических веществ и соединений; -определять свойства органических соединений для выбора методов синтеза углеводов при разработке технологических процессов; -составлять качественные химические реакции, характерные для определения различных углеводородных соединений;	4	ОК 01 – 07 ПК 1.3,1.4,2.2

	-прогнозировать свойства органических соединений в зависимости от строения молекул; Знать -влияние строения молекул на химические свойства органических веществ; -влияние функциональных групп на свойства органических веществ; -изомерию как источник многообразия органических соединений; -природные источники, способы получения и области применения органических соединений; -теоретические основы строения органических веществ, номенклатуру и классификацию органических соединений; -типы связей в молекулах органических веществ.		
	1. Основные положения теории строения органических соединений А. М. Бутлерова. Химические свойства органических веществ. Понятия о гомологии и изомерии органических соединений. Способы отображения строения молекулы (формулы, модели). Строение атома углерода. Электроорбиталь, <i>s</i>- и <i>p</i>-орбитали. Гибридизация атомных орбиталей. Различные типы гибридизации и <i>d</i>-орбиталей. Гибридные орбитали; взаимное отталкивание и расположение гибридных орбиталей в соответствии с минимумом энергии. Ковалентная химическая связь и ее классификация по перекрыванию орбиталей (σ- и π-связи). 2. Особенности строения атома углерода. Электронные и электронно-графические формулы атома в основном и возбужденном состояниях. Геометрия молекул веществ, образованных атомами углерода в различных состояниях гибридизации. 3. Функциональные группы в органических соединениях. Классификация органических веществ по функциональной группе. Зависимость свойств веществ от химического строения. 4. Основные положения теории химического строения химических соединений. Классификация радикалов, нуклеофильные и электрофильные частицы. Типы органических реакций. Понятия о радиационных, карбанионах.		
	Тематика практических занятий		
	Классификация реагентов: радикалы, нуклеофильные и электрофильные частицы.	2	
Тема 3. Предельные углеводороды (алканы, циклоалканы)	Содержание учебного материала Уметь -составлять и изображать структурные полные и сокращенные формулы органических веществ и соединений;		

	-определять свойства органических соединений для выбора методов синтеза углеводов при разработке технологических процессов; -описывать механизм химических реакций получения органических соединений; -составлять качественные химические реакции, характерные для определения различных углеводородных соединений; -прогнозировать свойства органических соединений в зависимости от строения молекул; -определять по качественным реакциям органические вещества и проводить качественный и количественный расчёты состава веществ; -решать задачи и упражнения по генетической связи между классами органических соединений; -применять безопасные приемы при работе с органическими реактивами и химическими приборами; -проводить реакции с органическими веществами в лабораторных условиях; -проводить химический анализ органических веществ и оценивать его результаты. Знания -методы получения высокомолекулярных соединений; -особенности строения органических веществ, их молекулярное строение, валентное состояние атома углерода; -особенности строения органических веществ, содержащих в составе молекул атомы серы, азота, галогенов, металлов; -особенности строения органических соединений с большой молекулярной массой; -природные источники, способы получения и области применения органических соединений;		
	1. Понятие об углеводородах. Особенности строения предельных углеводородов. Алканы как представители предельных углеводородов. Электронное и пространственное строение молекулы метана, характер химических связей. Гомологический ряд и изомерия алканов. Строение углеродной цепи алканов. Номенклатура алканов и алкильных заместителей. Физические свойства алканов. 2. Химические свойства алканов: галогенирование, нитрование. Механизм реакции хлорирования алканов. Реакции дегидрирования, горения, каталитического окисления алканов. Крекинг алканов, применение в промышленности. Пиролиз и конверсия метана, изомеризация алканов. Области применения и способы получения алканов..	4	ОК 01 – 07 ПК 1.3,1.4,2.2

	3. Циклоалканы. Гомологический ряд и номенклатура циклоалканов, их общая формула. Изомерия циклоалканов: межклассовая, углеродного скелета, геометрическая. Получение и физические свойства циклоалканов. Химические свойства циклоалканов. Реакции присоединения и радикального замещения.		
	Тематика лабораторных работ		
	Получение метана и исследование его химических свойств.	2	
	Тематика практических занятий		
	Составление формул изомеров углеводородов и их названий.	1	
	Описание характерных химических свойств уравнениями реакций.	1	
	Расчёт выхода продукта реакции и количества затраченного вещества.	2	
Тема 4. Непредельные углеводороды (алкены, алкины, алкадиены)	Содержание учебного материала Уметь -составлять и изображать структурные полные и сокращенные формулы органических веществ и соединений; -определять свойства органических соединений для выбора методов синтеза углеводородов при разработке технологических процессов; -описывать механизм химических реакций получения органических соединений; -составлять качественные химические реакции, характерные для определения различных углеводородных соединений; -прогнозировать свойства органических соединений в зависимости от строения молекул; -определять по качественным реакциям органические вещества и проводить качественный и количественный расчёты состава веществ; -решать задачи и упражнения по генетической связи между классами органических соединений; -применять безопасные приемы при работе с органическими реактивами и химическими приборами; -проводить реакции с органическими веществами в лабораторных условиях; -проводить химический анализ органических веществ и оценивать его результаты. Знания		

	-методы получения высокомолекулярных соединений; -особенности строения органических веществ, их молекулярное строение, валентное состояние атома углерода; -особенности строения органических веществ, содержащих в составе молекул атомы серы, азота, галогенов, металлов; -особенности строения органических соединений с большой молекулярной массой; -природные источники, способы получения и области применения органических соединений;		
	1. Гомологический ряд и общая формула алкенов. Этилен как представитель непредельных соединений с тройной связью между атомами углерода. Электронное и пространственное строение молекулы этилена. Изомерия этиленовых углеводородов: межклассовая, углеродного скелета, положения кратной связи, геометрическая. Особенности номенклатуры этиленовых углеводородов, названия важнейших радикалов. Физические свойства алкенов. Применение и способы получения алкенов. Химические свойства алкенов. Реакции присоединения, окисления, полимеризации. Правило Марковникова и его электронное обоснование. Понятие о высокомолекулярных веществах (полимерах) на примере полиэтилена. Промышленные способы получения алкенов. Реакции дегидрирования и крекинга алкенов. Лабораторные способы получения алкенов. 2. Алкадиены. Понятие и классификация диеновых углеводородов по взаимному расположению кратных связей в молекуле. Особенности электронного и пространственного строения сопряженных диенов. Номенклатура диеновых углеводородов. Особенности химических свойств сопряженных диенов. Реакции 1,4-присоединения. Полимеризация диенов. Способы получения диеновых углеводородов. 3. Гомологический ряд и общая формула алкинов. Ацетилен как представитель непредельных соединений с тройной связью между атомами углерода. Электронное и пространственное строение ацетилена. Номенклатура ацетиленовых углеводородов. Изомерия: межклассовая, углеродного скелета, положения кратной связи. Физические свойства алкинов. Применение и способы получения ацетиленовых углеводородов. Химические свойства алкинов. Особенности реакций присоединения по тройной углерод-углеродной связи. Реакция Кучерова. Правило Марковникова. Окисление алкинов. Реакция Зелинского.	4	ОК 01 – 07 ПК 1.3,1.4,2.2
	Тематика лабораторных работ		

	Получение этилена и изучение его свойств.	2	
	Получение ацетилена и изучение его свойств.	2	
	Тематика практических занятий		
	Составление структурных формул и закрепление знаний номенклатуры и химических свойств. Составление цепочек, химических превращений и описание уравнений реакций взаимного перехода алканов, алкадиенов, алкенов, алкинов. Решение расчётных задач.	2	
Тема 5. Ароматические углеводороды	Содержание учебного материала Уметь -составлять и изображать структурные полные и сокращенные формулы органических веществ и соединений; -определять свойства органических соединений для выбора методов синтеза углеводородов при разработке технологических процессов; -описывать механизм химических реакций получения органических соединений; -составлять качественные химические реакции, характерные для определения различных углеводородных соединений; -прогнозировать свойства органических соединений в зависимости от строения молекул; -определять по качественным реакциям органические вещества и проводить качественный и количественный расчёты состава веществ; -решать задачи и упражнения по генетической связи между классами органических соединений; -применять безопасные приемы при работе с органическими реактивами и химическими приборами; -проводить реакции с органическими веществами в лабораторных условиях; -проводить химический анализ органических веществ и оценивать его результаты. Знания -методы получения высокомолекулярных соединений; -особенности строения органических веществ, их молекулярное строение, валентное состояние атома углерода; -особенности строения органических веществ, содержащих в составе молекул атомы серы, азота, галогенов, металлов; -особенности строения органических соединений с большой молекулярной массой; -природные источники, способы получения и области применения органических соединений;		ОК 01 – 07 ПК 1.3,1.4,2.2

	1. Гомологический ряд аренов. Бензол как представитель аренов. Бензол, его структурная формула; электронное и пространственное строение бензола. Химические свойства бензола: реакции замещения (механизм реакции электрофильного замещения) и присоединения, окисление бензола и его гомологов. Ориентация при электрофильном замещении в бензольном ядре. Заместители первого и второго рода, <i>орто</i> -, <i>мета</i> -, <i>пара</i> ориентация. Номенклатура для дизамещенных производных. Ароматические радикалы.	2	
	2. Сырьевые источники и способы получения ароматических углеводородов. Получение ароматических углеводородов при коксовании каменного угля и переработке других углеводородов. Взаимосвязь предельных, непредельных и ароматических углеводородов. Многоядерные ароматические углеводороды, классификация, строение, номенклатура, свойства		
	Тематика лабораторных работ		
	Исследование физических свойств бензола, толуола, нафталина и их способности к окислению.	2	
	Тематика практических занятий		
	Описание уравнениями реакций примеров ориентации при электрофильном замещении в бензольном ядре. Составление и решение цепочек химических превращений.	2	
Тема 6. Галоген-производные углеводородов.	Содержание учебного материала Уметь -составлять и изображать структурные полные и сокращенные формулы органических веществ и соединений; -определять свойства органических соединений для выбора методов синтеза углеводородов при разработке технологических процессов; -описывать механизм химических реакций получения органических соединений; -составлять качественные химические реакции, характерные для определения различных углеводородных соединений; -прогнозировать свойства органических соединений в зависимости от строения молекул; -определять по качественным реакциям органические вещества и проводить качественный и количественный расчёты состава веществ; -решать задачи и упражнения по генетической связи между классами органических соединений; -применять безопасные приемы при работе с органическими реактивами и химическими приборами;		ОК 01 – 07 ПК 1.3,1.4,2.2

	-проводить реакции с органическими веществами в лабораторных условиях; -проводить химический анализ органических веществ и оценивать его результаты. Знания -методы получения высокомолекулярных соединений; -особенности строения органических веществ, их молекулярное строение, валентное состояние атома углерода; -особенности строения органических веществ, содержащих в составе молекул атомы серы, азота, галогенов, металлов; -особенности строения органических соединений с большой молекулярной массой; -природные источники, способы получения и области применения органических соединений;		
	Галогенопроизводные углеводородов. Классификация. Изомерия, рациональная и современная номенклатура. Получение насыщенных, ненасыщенных, ароматических галогенпроизводных. Физические и химические свойства галогенпроизводных. Реакции: гидролиза, взаимодействия с металлами, обмена галогена. Образование непредельных углеводородов из галогенпроизводных. Нуклеофильное замещение. Реакционная способность галогенов в зависимости от строения радикалов.	2	
	Тематика лабораторных работ		
	Получение галогенопроизводных и изучение их свойств.	2	
	Тематика практических занятий		
	Составление реакций нуклеофильного замещения.	2	
Тема 7. Гидроксильные соединения.	Описание уравнениями реакций цепочек превращения галогенопроизводных. Закрепление знаний номенклатуры галогенопроизводных. Составление схем синтезов и решение расчетных задач	2	
	Содержание учебного материала Уметь -составлять и изображать структурные полные и сокращенные формулы органических веществ и соединений; -определять свойства органических соединений для выбора методов синтеза углеводородов при разработке технологических процессов; -описывать механизм химических реакций получения органических соединений; -составлять качественные химические реакции, характерные для определения различных углеводородов		

	родных соединений; -прогнозировать свойства органических соединений в зависимости от строения молекул; -определять по качественным реакциям органические вещества и проводить качественный и количественный расчёты состава веществ; -решать задачи и упражнения по генетической связи между классами органических соединений; -применять безопасные приемы при работе с органическими реактивами и химическими приборами; -проводить реакции с органическими веществами в лабораторных условиях; -проводить химический анализ органических веществ и оценивать его результаты. Знания -методы получения высокомолекулярных соединений; -особенности строения органических веществ, их молекулярное строение, валентное состояние атома углерода; -особенности строения органических веществ, содержащих в составе молекул атомы серы, азота, галогенов, металлов; -особенности строения органических соединений с большой молекулярной массой; -природные источники, способы получения и области применения органических соединений;		
	Строение и классификация спиртов (по числу гидроксильных групп, по типу углеводородного радикала, по типу атома углерода, связанного с гидроксильной группой). Электронное и пространственное строение гидроксильной группы. Межмолекулярная водородная связь. Гомологический ряд предельных одноатомных спиртов. Изомерия и номенклатура (рациональная и международная) спиртов, их общая формула. Общие способы получения. Физические свойства. Химические свойства спиртов: кислотные, основные; образование простых и сложных эфиров, дегидратация, реакции окисления, дегидрирование. Многоатомные спирты. Изомерия и номенклатура представителей двух- и трехатомных спиртов. Особенности химических свойств многоатомных спиртов, их качественное обнаружение. Отдельные представители: этиленгликоль, глицерин, их строение, свойства, способы получения, практическое применение. Фенолы. Электронное и пространственное строение фенола. Классификация, изомерия, номенклатура, лабораторные и промышленные способы получения фенолов. Химические свойства фенола как	4	ОК 01 – 07 ПК 1.3,1.4,2.2

	функция его химического строения. Взаимное влияние ароматического кольца и гидроксильной группы. Бромирование фенола (качественная реакция), нитрование (пикриновая кислота, ее свойства и применение). Простые эфиры: определение, изомерия, номенклатура, общие способы получения, физические и химические свойства, отдельные представители.		
	Тематика лабораторных работ		
	Исследование физических и химических свойств одноатомных и многоатомных спиртов.	1	
	Исследование свойств фенолов.	1	
	Тематика практических занятий		
	Описание уравнениями реакций цепочки превращений спиртов, закрепление знаний номенклатуры, способов получения спиртов. Составление синтезов и решение расчётных задач.	2	
Тема 8. Карбо- нильные соеди- нения (оксосо- единения). Аль- дегиды и кетоны.	Содержание учебного материала Уметь -составлять и изображать структурные полные и сокращенные формулы органических веществ и соединений; -определять свойства органических соединений для выбора методов синтеза углеводородов при разработке технологических процессов; -описывать механизм химических реакций получения органических соединений; -составлять качественные химические реакции, характерные для определения различных углеводородных соединений; -прогнозировать свойства органических соединений в зависимости от строения молекул; -определять по качественным реакциям органические вещества и проводить качественный и количественный расчёты состава веществ; -решать задачи и упражнения по генетической связи между классами органических соединений; -применять безопасные приемы при работе с органическими реактивами и химическими приборами; -проводить реакции с органическими веществами в лабораторных условиях; -проводить химический анализ органических веществ и оценивать его результаты. Знания -методы получения высокомолекулярных соединений;		

	-особенности строения органических веществ, их молекулярное строение, валентное состояние атома углерода; -особенности строения органических веществ, содержащих в составе молекул атомы серы, азота, галогенов, металлов; -особенности строения органических соединений с большой молекулярной массой; -природные источники, способы получения и области применения органических соединений;		
	Гомологические ряды альдегидов и кетонов. Функциональная группа, общая формула карбонильных соединений. Электронное строение карбонильной группы, её особенности. Изомерия и номенклатура альдегидов и кетонов. Физические свойства карбонильных соединений. Химические свойства: реакции замещения, реакции присоединения; реакции конденсации: альдоно- кротоновая конденсация; реакции полимеризации альдегидов и кетонов; реакции окисления альдегидов и кетонов; качественные реакции; реакция Каницарро, реакция Тищенко. Применение и получение карбонильных соединений. Применение альдегидов и кетонов в быту и промышленности. Альдегиды и кетоны в природе (эфирные масла, феромоны). Получение карбонильных соединений окислением спиртов, гидратацией алкинов, окислением углеводов.	2	
	Тематика лабораторных работ		
	Исследование альдегидов и кетонов.	2	
	Тематика практических занятий		
	Составление структурных формул альдегидов и кетонов, закрепление знаний номенклатуры.	2	
	Составление уравнений реакций присоединения и замещения для оксосоединений, альдольной конденсации для альдегидов и кетонов. Установление структурных формул альдегидов и кетонов по продуктам реакции.	2	
Тема 9. Карбоновые кислоты и их производные.	Содержание учебного материала Уметь -составлять и изображать структурные полные и сокращенные формулы органических веществ и соединений; -определять свойства органических соединений для выбора методов синтеза углеводов при разработке технологических процессов; -описывать механизм химических реакций получения органических соединений;		

	-составлять качественные химические реакции, характерные для определения различных углеводородных соединений; -прогнозировать свойства органических соединений в зависимости от строения молекул; -определять по качественным реакциям органические вещества и проводить качественный и количественный расчёты состава веществ; -решать задачи и упражнения по генетической связи между классами органических соединений; -применять безопасные приемы при работе с органическими реактивами и химическими приборами; -проводить реакции с органическими веществами в лабораторных условиях; -проводить химический анализ органических веществ и оценивать его результаты. Знания -методы получения высокомолекулярных соединений; -особенности строения органических веществ, их молекулярное строение, валентное состояние атома углерода; -особенности строения органических веществ, содержащих в составе молекул атомы серы, азота, галогенов, металлов; -особенности строения органических соединений с большой молекулярной массой; -природные источники, способы получения и области применения органических соединений;		
	Предельные одноосновные карбоновые кислоты. Функциональная группа карбоновых кислот. Электронное и пространственное строение карбоксильной группы. Гомологический ряд предельных одноосновных карбоновых кислот. Классификация карбоновых кислот, изомерия, номенклатура: тривиальная, международная, рациональная. Важнейшие представители карбоновых кислот: муравьиная, уксусная, пальмитиновая и стеариновая; акриловая и метакриловая; щавелевая; бензойная кислоты. Межмолекулярные водородные связи карбоксильных групп, их влияние на физические свойства. Способы получения карбоновых кислот: окисление алканов, алкенов, первичных спиртов, альдегидов. Химические свойства карбоновых кислот; сравнение со свойствами неорганических кислот. Диссоциация и сила карбоновых кислот. Ангидриды карбоновых кислот: строение, номенклатура, получение, свойства, применение. Непредельные карбоновые кислоты: строение, номенклатура, свойства, взаимное влияние карбоксильной группы и двойной связи. Двухосновные карбоновые кислоты: строение, гомологический ряд, но-	4	ОК 01 – 07 ПК 1.3,1.4,2.2

	менклатура. Физические и химические свойства. Сложные эфиры карбоновых кислот. Строение и номенклатура сложных эфиров, межклассовая изомерия с карбоновыми кислотами. Способы получения сложных эфиров. Особенности реакции этерификации. Обратимость реакции этерификации и факторы, влияющие на смещение равновесия. Образование сложных полиэфиров. Химические свойства и применение сложных эфиров. Жиры. Жиры как сложные эфиры глицерина. Карбоновые кислоты, входящие в состав жиров. Зависимость консистенции жиров от их состава. Химические свойства жиров: гидролиз, омыление, гидрирование. Биологическая роль жиров, их использование в быту и промышленности. Соли карбоновых кислот. Мыла. Способы получения солей: взаимодействие карбоновых кислот с металлами, основными оксидами, основаниями, солями; щелочной гидролиз сложных эфиров. Химические свойства солей карбоновых кислот: гидролиз, реакции ионного обмена. Мыла, сущность моющего действия. Синтетические моющие средства - СМС (детергенты), их преимущества и недостатки.		
	Тематика лабораторных работ		
	Исследование свойств карбоновых кислот, сложных эфиров.	2	
	Тематика практических занятий		
	Составление структурных формул одноосновных карбоновых кислот и их производных. Составление и решение цепочек химических превращений.	2	
	Закрепление знаний номенклатуры и описание уравнениями реакций свойств одноосновных карбоновых кислот и их производных.	2	
Тема 10. Азотсодержащие органические соединения (нитросоединения, амины, диазосоединения, белки).	Содержание учебного материала Уметь -составлять и изображать структурные полные и сокращенные формулы органических веществ и соединений; -определять свойства органических соединений для выбора методов синтеза углеводородов при разработке технологических процессов; -описывать механизм химических реакций получения органических соединений; -составлять качественные химические реакции, характерные для определения различных углеводородных соединений; -прогнозировать свойства органических соединений в зависимости от строения молекул;		

	-определять по качественным реакциям органические вещества и проводить качественный и количественный расчёты состава веществ; -решать задачи и упражнения по генетической связи между классами органических соединений; -применять безопасные приемы при работе с органическими реактивами и химическими приборами; -проводить реакции с органическими веществами в лабораторных условиях; -проводить химический анализ органических веществ и оценивать его результаты. Знать -методы получения высокомолекулярных соединений; -особенности строения органических веществ, их молекулярное строение, валентное состояние атома углерода; -особенности строения органических веществ, содержащих в составе молекул атомы серы, азота, галогенов, металлов; -особенности строения органических соединений с большой молекулярной массой; -природные источники, способы получения и области применения органических соединений;		
	Нитросоединения: функциональная группа, классификация, номенклатура. Строение нитрогруппы. Таутометрия. Получение нитросоединений: реакция нитрования предельных и ароматических углеводородов, условия нитрования. Физические и химические свойства. Влияние нитрогруппы на бензольное ядро. Амины: классификация, изомерия, номенклатура. Получение аминов. Физические свойства. Амины – органические соединения. Химические свойства алифатических аминов. Анилин. Способы получения. Реакция Н.Н. Зинина. Физические свойства. Применение. Химические реакции по функциональной группе и бензольному кольцу. Ароматические diaзосоединения: определение, номенклатура, строение, реакция diaзотирования условия её проведения. Таутометрия. Химические свойства. Реакции, протекающие с выделением азота и без выделения азота. Реакция азосочетания. Белки. Белки как природные полимеры. Первичная, вторичная, третичная и четвертичная структуры белков. Фибриллярные и глобулярные белки. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз, качественные (цветные) реакции. Биологические функции белков, их значение. Белки как компонент пищи.	4	ОК 01 – 07 ПК 1.3,1.4,2.2
Тематика практических занятий			

	Амины и диазосоединения.	2	
	Закрепление знаний на получение солей диазония, реакций диазотирования, азосочетания, получение красителей	2	
	Закрепление знаний номенклатуры, способов получения и свойств азотсодержащих органических соединений. Составление и решение цепочек химических превращений.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Подготовка к итоговой аттестации по дисциплине	6	
Консультации по дисциплине		2	
Промежуточная аттестация		8	
Всего по дисциплине		96	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет химических дисциплин оснащенный оборудованием: доска; раздаточный материал; наглядные материалы техническими средствами:: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; дидактический материал; раздаточный материал, схемы, плакаты, Интерактивная доска.

Лаборатория органической химии оснащенные в соответствии с п. 6.2.1.Примерной программы по специальности.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Каминский, В. А. Органическая химия в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Каминский. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 314 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02912-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453152>
2. Каминский, В. А. Органическая химия: тестовые задания, задачи, вопросы : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Каминский. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 289 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02899-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472001>
3. Никольский, А. Б. Химия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Никольский, А. В. Суворов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 507 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01209-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471399>
4. Новокшанова, А. Л. Органическая, биологическая и физколлоидная химия. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Л. Новокшанова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 222 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03708-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472675>
5. Тупикин, Е. И. Химия. В 2 ч. Часть 2. Органическая химия : учебник для среднего профессионального образования / Е. И. Тупикин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 197 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02749-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471602>
6. Хаханина, Т. И. Органическая химия : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. И. Хаханина, Н. Г. Осипенкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 396 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00948-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468374>

Дополнительные источники:

1. Вшивков, А. А. Органическая химия. Задачи и упражнения : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Вшивков, А. В. Пестов ; под научной редакцией В. Я. Сосновских. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 344 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01619-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453427>
2. Саенко, О.Е. Органическая химия (с практикумом) : учебник / Саенко О.Е. — Москва : КноРус, 2022. — 177 с. — ISBN 978-5-406-08358-1. — URL: <https://book.ru/book/942658>
3. Органическая химия : практикум для СПО / составители Т. А. Родина, Ю. А. Гужель. — Саратов : Профобразование, 2021. — 67 с. — ISBN 978-5-4488-1141-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/105147.html>
4. Пенина, В. И. Органическая химия : учебное пособие для СПО / В. И. Пенина, О. Ю. Афанасьева, О. В. Лаврентьева. — Саратов : Профобразование, 2021. — 136 с. — ISBN 978-5-4488-1241-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106839.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Критерии оценки и формы оценивания результатов обучения.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения		
Составлять и изображать структурные полные и сокращенные формулы органических веществ и соединений.	Демонстрировать умения составлять и изображать структурные полные и сокращенные формулы органических веществ и соединений.	Методы устного контроля: Опрос-беседа, дискуссия «Круглый стол», Методы письменного контроля: Самостоятельная работа, контрольная работа, практическая работа, компьютерное тестирование. Формы данного метода: индивидуальная, фронтальная, работа в группах (парах), комбинированная.
Определять свойства органических соединений для выбора методов синтеза углеводов при разработке технологических процессов. Описывать механизм химических реакций получения органических соединений.	Демонстрировать умения определять свойства органических соединений для выбора методов синтеза углеводов при разработке технологических процессов. Демонстрировать умения описывать механизм химических реакций получения органических соединений.	Методы устного контроля: Опрос-беседа, дискуссия «Круглый стол», урок на основе проблемно-исследовательских технологий. Методы письменного контроля: Самостоятельная работа, контрольная работа, практическая работа, компьютерное тестирование. Формы данного метода: индивидуальная, фронтальная, работа в группах (парах), комбинированная.
Составлять качественные химические реакции, характерные для определения различных углеводов соединений	Демонстрировать умения составлять качественные химические реакции, характерные для определения различных углеводов соединений.	Методы устного контроля: Опрос-беседа, дискуссия «Круглый стол» Методы письменного контроля: Химические тесты, химические диктанты, индивидуальные задания, самостоятельная работа. Формы данного метода: индивидуальная, фронтальная,

		работа в группах (парах).
Прогнозировать свойства органических соединений в зависимости от строения молекул.	Демонстрировать умения прогнозировать свойства органических соединений в зависимости от строения молекул.	Методы устного контроля: Опрос-беседа, дискуссия «Круглый стол» Методы письменного контроля: Химические тесты, химические диктанты, индивидуальные задания, самостоятельная работа. Формы данного метода: индивидуальная, фронтальная, работа в группах (парах).
Решать задачи и упражнения по генетической связи между различными классами органических соединений.	Демонстрировать умения решать задачи и упражнения по генетической связи между различными классами органических соединений.	Методы устного контроля: Опрос-беседа, дискуссия «Круглый стол» Методы письменного контроля: Опрос-беседа, химические тесты, химические диктанты, индивидуальные задания, самостоятельная работа, контрольная работа. Формы данного метода: индивидуальная, фронтальная, работа в группах (парах).
Определять с помощью качественных реакций органические вещества, проводить количественные расчеты состава веществ.	Демонстрировать умения определять с помощью качественных реакций органические вещества, проводить количественные расчеты состава веществ.	Методы устного контроля: Опрос-беседа, дискуссия «Круглый стол» Методы письменного контроля: Химические тесты, химические диктанты, индивидуальные задания, самостоятельная работа, контрольная работа. Формы данного метода: индивидуальная, фронтальная, работа в группах (парах).

Применять безопасные приемы работы с органическими реактивами и химическими приборами. Проводить реакции с органическими веществами в лабораторных условиях.	Демонстрировать умения применять безопасные приемы работы с органическими реактивами и химическими приборами. Демонстрировать умения проводить реакции с органическими веществами в лабораторных условиях.	Форма данного метода: индивидуальная, работа в парах Методы письменного контроля: Компьютерное тестирование, практическая и лабораторная работы
Проводить химический анализ органических веществ и оценивать его результаты	Демонстрировать умения проводить химический анализ органических веществ и оценивать его результаты.	Методы устного контроля: Опрос-беседа, дискуссия «Круглый стол» Формы данного метода: Фронтальная (преподаватель-студент) индивидуальная, работа в парах Методы письменного контроля: Компьютерное тестирование, практическая и лабораторная работы, индивидуальные задания.
Знать		
Влияние строения молекул на химические свойства органических веществ. Влияние функциональных групп на свойства органических веществ	Демонстрировать знания влияния строения молекул на химические свойства органических веществ, влияния функциональных групп на свойства органических веществ	Методы устного контроля: Опрос-беседа, дискуссия «Круглый стол» Методы письменного контроля: Химические тесты, химические диктанты, индивидуальные задания, самостоятельная работа, компьютерное тестирование, лабораторная работа. Формы данного метода: индивидуальная, фронтальная, работа в группах (парах), комбинированная.
Изомерия как источник многообразных органических веществ.	Демонстрировать знания изомерии как источника многообразных органических веществ.	Методы устного контроля: Опрос-беседа, дискуссия «Круглый стол» Методы письменного контроля: Химические тесты, химические диктанты, индивидуальные задания, самостоятельная

		работа, компьютерное тестирование. Формы данного метода: индивидуальная, фронтальная, работа в группах (парах), комбинированная.
Методы получения высокомолекулярных соединений. Особенности строения и свойства органических соединений с большой молекулярной массой.	Демонстрировать знания методов получения высокомолекулярных соединений; особенностей строения и свойств органических соединений с большой молекулярной массой.	Методы устного контроля: Опрос-беседа, дискуссия «Круглый стол» индивидуальная, работа в парах Методы письменного контроля: Химические тесты, химические диктанты, индивидуальные задания, самостоятельная работа, компьютерное тестирование. Формы данного метода: Фронтальная (преподаватель-студент), индивидуальная, работа в парах
Особенности строения органических веществ, их молекулярное строение, валентное состояние атома углерода. Типы связей в молекулах органических веществ.	Демонстрировать знания особенностей строения органических веществ, их молекулярное строение, валентное состояние атома углерода; типов связей в молекулах органических веществ.	Методы устного контроля: Опрос-беседа, дискуссия «Круглый стол» Методы письменного контроля: Химические тесты, химические диктанты, индивидуальные задания, самостоятельная работа, компьютерное тестирование. Формы данного метода: индивидуальная, фронтальная, работа в группах (парах), комбинированная.
Особенности строения и свойства органических веществ, содержащих в составе молекул атомы серы, азота, галогенов, металлов.	Демонстрировать знания особенностей строения и свойств органических веществ, содержащих в составе молекул атомы серы, азота, галогенов, металлов.	Методы устного контроля: Опрос-беседа, дискуссия «Круглый стол» Формы данного метода: Фронтальная (преподаватель-студент) индивидуальная, работа в парах Методы письменного контроля: Химические тесты, химические диктанты, индивидуальные задания, самостоятельная

		работа, компьютерное тестирование, лабораторная работа.
Природные источники, способы получения и области применения органических соединений.	Демонстрировать знания природных источников, способы получения и области применения органических соединений.	Методы устного контроля: Опрос-беседа, дискуссия «Круглый стол» Методы письменного контроля: Химические тесты, химические диктанты, индивидуальные задания, самостоятельная работа, компьютерное тестирование, лабораторная работа. Формы данного метода: индивидуальная, фронтальная, работа в группах (парах), комбинированная.
Теоретические основы строения органических веществ, номенклатуру и классификацию органических соединений.	Демонстрировать знания теоретических основ строения органических веществ, номенклатуру и классификацию органических соединений.	Методы устного контроля: Опрос-беседа, дискуссия «Круглый стол» индивидуальная, работа в парах Методы письменного контроля: Химические тесты, химические диктанты, индивидуальные задания, самостоятельная работа, компьютерное тестирование, лабораторная работа. Формы данного метода: Фронтальная (преподаватель-студент) индивидуальная, работа в парах

4.2. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

Вопросы, выносимые на промежуточную аттестацию

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

Задание закрытого типа:

1. Теория химического строения органических соединений была создана:

- 1) М.В.Ломоносовым
- 2) Д.И.Менделеевым
- 3) А.М.Бутлеровым
- 4) Я.Берцелиусом

2. Названия «органические вещества» и «органическая химия» ввел в науку:

- 1) М.В.Ломоносов
- 2) Д.И.Менделеев
- 3) А.М.Бутлеров
- 4) **Я.Берцелиус**

Задания открытого типа:

1. Какие выделяют способы анализа органических веществ.

Ответ: Качественный, количественный, структурный

2. Реакция получения каучуков

Ответ: полимеризация

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

Задание закрытого типа:

1. В каком ряду органических соединений находятся только углеводороды:

- 1) C_2H_6 , C_4H_8 , C_2H_5OH ;
- 2) CH_3COOH , C_6H_6 , CH_3CONH_2 ;
- 3) **C_2H_2 , C_3H_8 , $C_{17}H_{36}$;**
- 4) $C_6H_5NO_2$, CH_2Cl_2 , $C_3H_7NH_2$

2. В каком ряду органических соединений находятся только алканы:

- 1) **C_2H_6 , C_3H_8 , C_4H_{10} ;**
- 2) C_2H_2 , C_4H_8 , C_6H_6 ;
- 3) $C_{10}H_{20}$, C_8H_{16} , C_3H_6 ;
- 4) CH_4 , C_2H_4 , C_4H_6 .

Задания открытого типа:

1. Тип характерных для алкенов реакций, обусловленных наличием π -связи в молекулах

Ответ: присоединения

2. Изомеры отличаются

Ответ: химическим строением

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

Задание закрытого типа:

1. К соединениям, имеющим общую формулу C_nH_{2n} , относится

- 1) бензол

2) циклогексан

3) гексан

4) гексин

2. Вещество, структурная формула которого

$\text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{C} \equiv \text{C} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$, называется



1) 6-метилгептин-3

2) 2-метилгептин -4

3) 2-метилгексин -3

4) 2-метилгептен -3

Задания открытого типа:

1.Сходство изомеров между собой

Ответ: в свойствах

2. Гомологи отличаются друг от друга:

Ответ: на гомологическую разницу CH_2

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

Задание закрытого типа:

1. Формула метилциклобутана соответствует общей формуле

1) $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$

2) C_nH_{2n}

3) $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$

4) $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}$

2. К классу алкинов относится

1) C_2H_4

2) CH_4

3) C_2H_6

4) C_2H_2

Задания открытого типа:

1. Метаналь и формальдегид являются:

Ответ: одним и тем же веществом

2. Изомером бутановой кислоты является

Ответ: 2-метилпропановая кислота

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Задание закрытого типа:

1. Химическая связь, характерная для алканов
 - 1) двойная
 - 2) одинарная**
 - 3) σ -связь
 - 4) π -связь
2. Длина связи C-C и валентный угол в молекулах алканов
 - 1) 0,120 нм, 120°
 - 2) 0,154 нм, $109^\circ 28'$**
 - 3) 0,140 нм, 120°
 - 4) 0,134 нм, $109^\circ 28'$

Задания открытого типа:

1. Хлорирование предельных углеводородов – это пример реакции

Ответ: замещения

2. Бензол из ацетилена в одну стадию можно получить реакцией

Ответ: тримеризации

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Задание закрытого типа:

1. Вид гибридизации электронных облаков атомов углерода в алканах
 - 1) sp-
 - 2) $-sp^2$
 - 3) $-sp^3$**
 - 4) s-s и p-p
2. Геометрическая форма молекулы метана
 - 1) тетраэдрическая**
 - 2) линейная
 - 3) объемная
 - 4) плоская

Задания открытого типа:

1. Этанол можно получить из ацетилена в результате реакции

Ответ: гидратации

2. Превращение бутана в бутен относится к реакции

Ответ: дегидратации

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

Задание закрытого типа:

1. Общая формула гомологического ряда аренов

- 1) C_nH_{2n}
- 2) C_nH_{2n-2}
- 3) C_nH_{2n-6}**
- 4) C_nH_{2n+2}

2. Общая формула гомологов ряда алкадиенов

- 1) C_nH_{2n+2}
- 2) C_nH_{2n}
- 3) C_nH_{2n-2}**
- 4) C_nH_{n-2}

Задания открытого типа:

1. Синтетический каучук получают из 2-метилбутадиена-1,3 реакцией

Ответ: полимеризации

2. Густая масса, остающаяся после перегонки нефти, называется _____.

Ответ: Мазут.

ПК 1.3. Подготавливать реагенты, материалы и растворы, необходимые для анализа

Задания закрытого типа

1. Этан и этен могут взаимодействовать:

- а) с водородом
- б) с хлороводородом
- в) с кислородом**
- г) водой

2. Веществом X в схеме превращений $C_6H_{14} \rightarrow X \rightarrow C_6H_5NO_2$

- а) циклогексан
- б) бензол**
- в) толуол
- г) хлорбензол

Задания открытого типа

1. Вещества с общей формулой C_nH_{2n} могут относиться к

Ответ: **алкенам**

2. Природным сырьем для получения ацетилена является :

Ответ : **природный газ**

ПК 1.4. Работать с химическими веществами и оборудованием с соблюдением отраслевых норм и экологической безопасности

Задания закрытого типа

1. Выберите формулу изомера бутена-1:

а) $CH_3-CH_2-CH_2-CH_3$

б) $CH\equiv C-CH_2-CH_3$

в) $CH_3-CH=CH-CH_3$

г)) $CH_2=CH-CH_3$

2. Температура кипения бутана по сравнению с гексаном:

а) ниже

б) выше

в) такая же

г) неизвестна

3. Аминокислоты проявляют свойства:

а) только основные

б) только кислотные

в) амфотерные

г) не проявляют кислотно-основных свойств

Задания открытого типа

1. Для бензола наиболее характерны реакции:

Ответ: **замещения**

2. Полиэтилен можно получить по цепочке превращений

$C_2H_6 \rightarrow X \rightarrow (-CH_2-CH_2-)_n$ где X это вещество :

Ответ: **этилен**

ПК 2.2. Проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими и физико-химическими методами.

Задания закрытого типа

1. Муравьиная кислота не взаимодействует с веществом, формула которого:

а) C_2H_5OH

б) Na_2CO_3

в) CO_2

г) $NaOH$

2. Укажите вещество, которое не является моносахаридом:

- а) фруктоза
- б) рибоза
- в) глюкоза
- г) лактоза

Задания открытого типа

1. Частицы «любящие электроны» называются:

Ответ: электрофильными

2. Фенилаланин относится к классу:

Ответ: аминокислот

Основные критерии оценивания знаний обучающихся

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагающему, в свете которого тесно увязывается теория с практикой, продемонстрировал освоение компетенций, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта на продвинутом (продуктивном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 91-100%.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, твердо знающему программный материал, грамотно и по существу излагающего его, который не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми приемами их решения, демонстрирует освоение компетенций, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта на базовом (репродуктивном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 81- 90%.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении программного материала, продемонстрировал освоение компетенции, а также освоение знания, умения и использование практического опыта на минимальном (ознакомительном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 71-80%.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не усвоил значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не продемонстрировал освоение компетенций, а также освоение знания, умений и использование практического опыта хотя бы на минимальном (ознакомительном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 70% и менее.

Оценка «зачтено» соответствует шкале оценивания «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует шкале оценивания «неудовлетворительно»

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ
СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 18.02.12

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: ОПЦ.03

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ЭКЗАМЕН

Москва, 2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 18.02.12 «Технология аналитического контроля химических соединений», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от «9» декабря 2016г № 1554

Председатель ПЦК _____ Костоненко А.В.

«_____» _____ 2022 г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.

«_____» _____ 2022 г.

Разработчик:

Костоненко А.В. – председатель ПЦК, преподаватель РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ

ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.03 АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Дисциплина ОПЦ.03 «Аналитическая химия» является частью общепрофессионального цикла. Имеет практическую направленность и межпредметную связь с такими дисциплинами как: «Органическая химия», «Общая и неорганическая химия», «Физическая и коллоидная химия», а также с профессиональными модулями: ПМ 01 «Определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов», ПМ 02 «Проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа».

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1-7, 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК.1.3 ПК 1.4 ПК.2.1 ПК 2.2 ПК.2.3	– Подбирать условия проведения качественного анализа в соответствии с чувствительностью и специфичностью аналитических реакций; – Подбирать условия, необходимые для изменения скорости аналитической реакции и равновесия обратимых реакций; – Рассчитывать концентрацию ионов в растворах слабых и сильных электролитов; – Проводить осаждение ионов; – Проводить дробное осаждение ионов; – Определять степень насыщения растворов; – Проводить расчет pH растворов сильных и слабых электролитов; – Проводить расчеты с целью приготовления буферных растворов; – Рассчитывать концентрацию комплексных ионов в растворе комплексной соли; – Проводить качественный анализ	– Правила хранения, использования, утилизации химических реактивов; – Методов качественного анализа; – Условий проведения аналитических реакций; – Аналитической классификации ионов; – Закона действия масс; – Теории электролитической диссоциации; – Кислотно-основных свойств веществ; – Способов расчета pH растворов; – Характеристик комплексных соединений; – Способов обнаружения катионов; – Способов обнаружения анионов. – Сущности гравиметрического анализа; – Техники выполнения

	катионов; – Проводить качественный анализ анионов. – Выбирать оптимальный метод анализа; – Проводить расчеты, необходимые для выполнения гравиметрического анализа; – Проводить гравиметрический анализ органических и неорганических веществ; – Проводить метрологическую обработку данных; – Выбирать оптимальный метод титриметрического анализа; – Проводить расчет концентрации раствора; – Проводить приготовление растворов и реактивов; – Проводить титриметрический анализ органических и неорганических веществ различными методами и способами; – Проводить расчет результатов титриметрического анализа.	гравиметрического анализа; – Основных операций гравиметрического анализа; – Областей применения гравиметрического анализа; – Сущности титриметрического анализа; – Способов выражения концентрации; – Правил приготовления стандартных и стандартизованных растворов; – Методов и способов титриметрического анализа; – Этапов обработки данных титриметрического анализа; – Метрологических характеристик методик.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	344
Самостоятельная работа¹	12
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	332
в том числе:	
лекции	122
лабораторные занятия	190
консультации	4
Промежуточная аттестация	16

¹ Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса).

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Качественный анализ Уметь – Подбирать условия проведения качественного анализа в соответствии с чувствительностью и специфичностью аналитических реакций; – Подбирать условия, необходимые для изменения скорости аналитической реакции и равновесия обратимых реакций; – Рассчитывать концентрацию ионов в растворах слабых и сильных электролитов; – Проводить осаждение ионов; – Проводить дробное осаждение ионов; – Определять степень насыщения растворов; – Проводить расчет pH растворов сильных и слабых электролитов; – Проводить расчеты с целью приготовления буферных растворов; – Рассчитывать концентрацию комплексных ионов в растворе комплексной соли; Знать – Правила хранения, использования, утилизации химических реактивов; – Методов качественного анализа; – Условий проведения аналитических реакций; – Аналитической классификации ионов; – Закона действия масс;			

– Теории электролитической диссоциации; – Кисотно-основных свойств веществ; – Способов расчета pH растворов; – Характеристик комплексных соединений; – Способов обнаружения катионов; – Способов обнаружения анионов.			
Тема 1.1. Теоретические основы качественного анализа.	Содержание учебного материала	24	ОК 1-7, 9
	1. Аналитическая химия как наука о методах анализа вещества, ее место в системе наук. История развития аналитической химии как науки в России. Предмет, содержание и задачи аналитической химии. Развитие аналитической химии в настоящее время. Классификация методов аналитической химии: химические, физические и физико-химические методы анализа. Стадии аналитического процесса: отбор пробы, подготовка пробы, измерение, оценка результата измерения. 2. Теоретические основы качественного анализа. Химическая идентификация. Специфические реакции. Методы качественного анализа. Анализ сухим путем: пирохимический анализ и метод растирания. Анализ мокрым путем. Миллиграмм – метод. 3. Чувствительность аналитических реакций. Количественные характеристики чувствительности: открываемый минимум, предельная концентрация, минимальный объем предельно разбавленного раствора., время реакции. Условия проведения аналитических реакций. Специфичность и избирательность аналитических реакций. Аналитическая классификация ионов. Сульфидная система классификации катионов. Кислотно-основная система классификации катионов. Классификация анионов 4. Закон действия масс как основа качественного анализа. Скорость химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Константа скорости химической реакции. Правило Вант-Гоффа. Химическое равновесие. Константа равновесия химической реакции. Принцип Ле Шателье. Влияние на химическое равновесие температуры, давления и концентрации реагирующих веществ. 5. Основные положения теории электролитической диссоциации. Понятие диссоциации. Электролит. Сильные и слабые электролиты. Теория		ПК 1.1 ПК 1.2 ПК.1.3 ПК 1.4 ПК.2.1 ПК 2.2 ПК.2.3

	электролитической диссоциации С. Аррениуса. Степень и константа диссоциации. Теория сильных электролитов П.Дебая и Г. Хюккеля.Активность электролита. Закон разбавления Оствальда. Активность электролита. Ионная сила раствора. Кислотно-основные свойства веществ. Теория, основана на механизме диссоциации Аррениуса. Протолитическая теория Бренстеда-Лоури. Сопряженные кислоты и основания. Электронная теория Дж.Льюиса. Амфотерность. 6. Водородный показатель. Ионное произведение воды. Расчет рН слабых и сильных кислот. Расчет рН и рОН слабых и сильных оснований. Индикаторы, изменяющие окраску в зависимости от рН среды. Буферные растворы. Кислотные и основные буферные растворы. Расчет рН буферной кислотных и основных буферных систем. Буферная сила и буферная емкость. 7. Равновесие в гетерогенных системах. Групповые, селективные и специфические реактивы. Насыщенные, ненасыщенные и пересыщенные растворы. Произведение растворимости. Растворимость и способы ее выражения. Определение возможности выпадения осадка по произведению растворимости. Выбор осадителя. Влияние сильных электролитов на растворимость. Солевой эффект. Влияние температуры на растворимость. 8. Гидролиз солей. Гидролиз солей, образованных сильным основанием и слабой кислотой. Гидролиз солей, образованных слабым основанием и сильной кислотой. Гидролиз солей, образованных слабой кислотой и слабым основанием. Константа гидролиза. Степень гидролиза. Определение рН раствора соли для трех случаев гидролиза. Факторы, влияющие на степень гидролиза. Гидролиз соли, образованной слабой многоосновной кислотой или слабым многоосновным основанием. Расчет рН в растворе кислых солей. 9. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель. Восстановитель. Окислительно-восстановительный потенциал. Стандартный окислительно-восстановительный потенциал. Уравнение Нернста. Направление окислительно-восстановительной реакции. Константа равновесия окислительно-восстановительного процесса. Способы уравнивания окислительно-восстановительных реакций. Метод электронного баланса. Метод электронно-ионного баланса. 10. Комплексные соединения. Образование комплексных соединений. Комплексные ионы. Строение комплексных соединений. Комплексообразователь. Лиганды. Определение заряда комплексных ионов. Координационное число комплексообразователя. Номенклатура комплексных соединений. Классификация		

	комплексных соединений. Устойчивость комплексных соединений. Константа нестойкости. Внутрикмплексные соединения. Значения комплексных соединений в химическом анализе.		
	Тематика лабораторных работ	30	
	1. Практическое занятие. Решение задач на тему «Чувствительность аналитических реакций» 2. Практическое занятие. Решение задач на тему «Химическое равновесие». 3. Практическое занятие. Решение задач на тему «Ионное равновесие» 4. Практическое занятие. Решение задач на тему «Равновесие в насыщенных растворах» 5. Практическое занятие. Уравнивание окислительно-восстановительных реакций 6. Практическое занятие. Решение задач на тему «Комплексные соединения»		
Тема 1.2. Обнаружение индивидуальных ионов и анализ смесей ионов.	Содержание учебного материала	24	ОК 1-7, 9
	1. Характеристика катионов I аналитической группы. Частные реакции катионов. 2. Характеристика катионов II аналитической группы. Действие группового реактива. Частные реакции катионов 3. Характеристика катионов III аналитической группы. Действие группового реактива. Частные реакции катионов. 4. Характеристика катионов IV аналитической группы. Действие группового реактива. Частные реакции катионов. 5. Характеристика катионов V аналитической группы. Действие группового реактива. Частные реакции катионов. 6. Характеристика катионов VI аналитической группы. Действие группового реактива. Частные реакции катионов. 7. Реакции анионов I-III аналитических групп.		ПК 1.1 ПК 1.2 ПК.1.3 ПК 1.4 ПК.2.1 ПК 2.2
	Тематика лабораторных работ	50	ПК.2.3
	1. Лабораторная работа. Изучение характерных реакций катионов I аналитической группы 2. Лабораторная работа. Изучение характерных реакций катионов II аналитической группы. 3. Лабораторная работа. Изучение характерных реакций катионов III аналитической группы.		

	4. Анализ смеси катионов I-III групп 5. Лабораторная работа. Изучение характерных реакций катионов IV аналитической группы. 6. Лабораторная работа. Изучение характерных реакций катионов V аналитической группы. 7. Лабораторная работа. Изучение характерных реакций катионов VI аналитической группы 8. Анализ смеси катионов V-VI аналитических групп 9. Анализ анионов I-III аналитических групп.		
Самостоятельная работа обучающихся	История развития аналитической химии. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Важнейшие классы неорганических веществ. Основные типы химических реакций в неорганической и аналитической химии. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Подготовка отчетов по лабораторным работам. Техника аналитических работ. Посуда и оборудование в качественном анализе. Способы очистки химической посуды.	6	
Консультации		2	
Промежуточная аттестация	экзамен	8	
Итого за семестр		144	
Раздел 2. Количественный анализ Уметь – Проводить качественный анализ катионов; – Проводить качественный анализ анионов. – Выбирать оптимальный метод анализа; – Проводить расчеты, необходимые для выполнения гравиметрического анализа; – Проводить гравиметрический анализ органических и неорганических веществ; – Проводить метрологическую обработку данных;			

– Выбирать оптимальный метод титриметрического анализа; – Проводить расчет концентрации раствора; – Проводить приготовление растворов и реактивов; – Проводить титриметрический анализ органических и неорганических веществ различными методами и способами; – Проводить расчет результатов титриметрического анализа. Знать – Сущности гравиметрического анализа; – Техники выполнения гравиметрического анализа; – Основных операций гравиметрического анализа; – Областей применения гравиметрического анализа; – Сущности титриметрического анализа; – Способов выражения концентрации; – Правил приготовления стандартных и стандартизованных растворов; – Методов и способов титриметрического анализа; – Этапов обработки данных титриметрического анализа; – Метрологических характеристик методик.				
Тема	2.1	Содержание учебного материала	10	ОК 1-7, 9
Погрешность химическом анализе	в	Статистическая обработка результатов количественных определений. Правила округления. Значение цифры. Закон распределения случайных величин Гаусса. Воспроизводимость анализа. Формулы математической обработки результатов анализа. Погрешности и ошибки в количественном анализе. Систематические ошибки. Грубые ошибки, Случайные ошибки. Ошибки измерений. Химические ошибки. Систематическая и случайная погрешность. Диапазон измерения. Предел обнаружения. Правильность и точность анализа, среднее значение и стандартное отклонение. Абсолютная и относительная погрешность метода анализа. Стандартные образцы.		ПК 1.1 ПК 1.2 ПК.1.3 ПК 1.4

		Тематика лабораторных работ	4	ПК.2.1
		Математическая обработка результатов анализа		
Тема 2.2. Гравиметрический анализ		Содержание учебного материала	10	ПК 2.2
		1. Сущность гравиметрического анализа. Типы гравиметрических определений. Условия образования осадка. Условия растворения осадка. Осаждение. Полнота осаждения. Требования к осаждаемой форме. Требования к гравиметрической форме. Выбор осадителя в зависимости от произведения растворимости осадка. Техника выполнения гравиметрического анализа. Расчеты в гравиметрическом анализе. Расчет навески. Расчет количества растворителя. Расчет количества осаждаемого реактива. Расчет результата анализа в зависимости от типа гравиметрического определения. Аналитический множитель. Ошибки метода. 2. Операции гравиметрического анализа. Отбор средней пробы. Взятие навески. Растворение навески. Осаждение определяемой составной части. Фильтрация и промывание осадка. Высушивание и прокаливание осадка. Взвешивание осадков. Применение метода. Журнал гравиметрических определений. Оформление результатов гравиметрического исследования.		ПК.2.3
		Тематика лабораторных работ	16	
		1. Расчет навески 2. Расчет растворителя и осаждающего реактива 3. Вычисление результатов гравиметрических анализов 4. Определение кристаллизационной воды в кристаллогидрате хлорида бария		
Тема 2.3. Объемный анализ		Содержание учебного материала	54	
		1. Общая характеристика объемных методов анализа. Применение метода. Точность метода. Конечная точка титрования. Точка эквивалентности. Закон эквивалентов. Требования к реакциям в титриметрическом анализе. Стандартные растворы. Индикаторы. Правила титрования. 2. Концентрация раствора. Количество вещества. Способы выражения концентрации раствора: молярная концентрация, молярная концентрация эквивалента, титр раствора, титр рабочего раствора по определяемому веществу. Массовая доля вещества. Фактор эквивалентности. Разбавление и концентрирование растворов. Формулы пересчета концентрации растворов. 3. Классификация титриметрических методов анализа по типу реакции, лежащей в основе. Метод нейтрализации. Окислительно-восстановительное титрование.		

	Осадительное титрование. Комплексометрическое титрование. Способы титрования: прямое, обратное, косвенное. Метод пипетирования. Метод отдельных навесок. Расчет массового содержания вещества в титруемом растворе. Оформление результатов титриметрического анализа. 4. Приготовление и стандартизация растворов титрантов. Первичный и вторичный стандарт. Способы выражения концентрации в титриметрическом анализе. Молярная концентрация эквивалента. Титр раствора. Титр рабочего раствора по определяемому веществу. Коэффициент поправки к концентрации раствора. Способы приготовления стандартных растворов. Первичные и вторичные стандарты. Стандартизация раствора. Использование фиксаналов. 5. Кисотно-основное титрование. Сущность метода. Ацидиметрическое и алкалиметрическое титрование. Основные рабочие растворы в методе кислотно-основного титрования. Стандартные вещества. Основные и кислотные индикаторы метода. Область перехода и показатель титрования индикатора. Кривые кислотно-основного титрования. Скачек титрования. Выбор индикатора. Применение метода. 6. Окислительно-восстановительное титрование. Сущность метода. Кривые титрования. Индикаторы окислительно-восстановительного титрования: специфические индикаторы, редокс-индикаторы. Пермангонатометрия (преимущества и недостатки, индикаторы метода, используемые растворы, применение метода). Йодометрия (преимущества и недостатки, индикаторы метода используемые растворы, применение метода). Дихроматометрия (преимущества и недостатки, индикаторы метода используемые растворы, применение метода). 7. Осадительное титрование. Условия применения осадительного титрования. Кривые осадительного титрования. Индикаторы осадительного титрования: осадительные индикаторы, металлохромные индикаторы, адсорбционные индикаторы. Аргентометрия (метод Мора, метод Фаянса). Тиоцианометрия. Сульфатометрия. Меркурометрия. 8. Методы комплексообразования. Комплексометрия. Типы комплексонов. Индикаторы комплексометрии. Применение комплексометрии. Приготовление и стандартизация раствора трилона Б.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	90	

1. Решение задач по теме «Способы выражения концентрации растворов» 2. Решение задач по теме «Приготовление и установка титров рабочих растворов кислотно-основного титрования» 3. Решение задач по теме «Вычисление результатов кислотно-основного титрования» 4. Решение задач по теме «Вычисление результатов пермангонатометрии и йодометрии» 5. Решение задач по теме «Вычисление результатов осадительного титрования» 6. Решение задач по теме «Вычисление результатов комплексонометрических определений» 7. Лабораторная работа «Приготовление и стандартизация раствора гидроксида натрия по стандартному раствору соляной кислоты» 8. Лабораторная работа «Определение концентрации карбоната натрия в контрольном растворе» 9. Лабораторная работа «Определение концентрации соды и щелочи при совместном присутствии» 10. Лабораторная работа «Определение общей жесткости воды» 11. Лабораторная работа «Определение концентрации перманганата калия в контрольном растворе по стандартному раствору щавелевой кислоты» 12. Лабораторная работа «Определение концентрации тиосульфата натрия по стандартизованному раствору перманганата калия» 13. Лабораторная работа «Определение концентрации тиосульфата натрия с помощью раствора бихромата калия» 14. Лабораторная работа «Определение концентрации раствора йода по стандартизованному раствору тиосульфата натрия» 15. Лабораторная работа «Приготовление и стандартизация раствора трилона Б» 16. Лабораторная работа «Приготовление и стандартизация раствора нитрата серебра» 17. Лабораторная работа «Определение концентрации железа в соли Мора» 18. Лабораторная работа «Определение концентрации уксусной кислоты в контрольном растворе»		
Самостоятельная работа обучающихся Алгоритм составления окислительно – восстановительных реакций.	6	

Общие правила работы и правила техники безопасности в лаборатории аналитической химии. Аналитические весы, устройство, правила взвешивания. Окислительно–восстановительные реакции. Метод ионного баланса. Изучение теоретических основ кислотно-основного титрования. Рабочие растворы и индикаторы метода; Изучение теоретических основ окислительно-восстановительного титрования. Рабочие растворы и индикаторы метода; Изучение теоретических основ комплексонометрического титрования. Рабочие растворы и индикаторы метода; Изучение теоретических основ осадительного титрования. Рабочие растворы и индикаторы метода. Кривые осадительного титрования. Способы пересчета концентраций. Косвенный анализ в гравиметрии. Классификация реактивов по чистоте.		
Консультации	2	
Промежуточная аттестация	8	
Итого за семестр	200	
Всего по дисциплине	344	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатория аналитической химии оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

- вытяжной шкаф;
- лабораторные столы;
- химическая посуда ГОСТ 25336 «Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры»;
- весы аналитические;
- весы технические;
- штативы металлические;
- электроплитки;
- муфельная печь;
- сушильный шкаф;
- центрифуга лабораторная, стадионы.

3.2 ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Основные источники:

1. Александрова, Э. А. Аналитическая химия в 2 книгах. Книга 1. Химические методы анализа : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. А. Александрова, Н. Г. Гайдукова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 533 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10489-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469490>
2. Александрова, Э. А. Аналитическая химия в 2 книгах. Книга 2. Физико-химические методы анализа : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. А. Александрова, Н. Г. Гайдукова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 344 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10946-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469489>
3. Борисов, А. Н. Аналитическая химия. Расчеты в количественном анализе : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Н. Борисов, И. Ю. Тихомирова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 146 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13828-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471137>
4. Подкорытов, А. Л. Аналитическая химия. Окислительно-восстановительное титрование : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Л. Подкорытов, Л. К. Неудачина, С. А. Штин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 60 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00111-2. —

Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472303>

5. Никитина, Н. Г. Аналитическая химия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Г. Никитина, А. Г. Борисов, Т. И. Хаханина ; под редакцией Н. Г. Никитиной. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 394 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01463-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469423>

Дополнительные источники:

1. Жебентяев, А. И. Аналитическая химия. Химические методы анализа : учебное пособие / А.И. Жебентяев, А.К. Жерносек, И.Е. Талуть. — 2-е изд. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2020. — 542 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004685-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1087946>
2. Аналитическая химия : справочник для СПО / составители И. В. Миронов [и др.]. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 150 с. — ISBN 978-5-4488-0791-6, 978-5-4497-0452-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/96009.html>
3. Аналитическая химия : практикум для СПО / Е. В. Лидер, С. Н. Воробьева, М. Б. Бушуев [и др.]. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 76 с. — ISBN 978-5-4488-0775-6, 978-5-4497-0441-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/96010.html>
4. Аналитическая химия : учебное пособие для СПО / О. Б. Кукина, О. В. Слепцова, Е. А. Хорохордина, О. Б. Рудаков. — Саратов : Профобразование, 2019. — 161 с. — ISBN 978-5-4488-0373-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/87269.html>
5. Иванкин, А.Н. Аналитическая химия : учебное пособие / Иванкин А.Н., Олиференко Г.Л., Куликовский А.В. — Москва : КноРус, 2021. — 298 с. — ISBN 978-5-406-07293-6. — URL: <https://book.ru/book/940066>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Критерии оценки и формы оценивания результатов обучения.

Результаты обучения	Формы и методы оценки	Критерии оценки
Знания – Правил хранения, использования, утилизации химических реактивов; – Методов качественного анализа; – Условий проведения аналитических реакций; – Аналитической классификации ионов; – Закона действия масс; – Теории электролитической диссоциации; – Кислотно-основных свойств веществ; – Способов расчета pH растворов; – Характеристик комплексных соединений; – Способов обнаружения катионов; – Способов обнаружения анионов. – Сущности гравиметрического анализа; – Техники выполнения гравиметрического анализа; – Основных операций	Демонстрирует знания: правил хранения, использования, утилизации химических реактивов; методов качественного анализа; условий проведения аналитических реакций; аналитической классификации ионов; закона действия масс; теории электролитической диссоциации; кислотно-основных свойств веществ; способов расчета pH растворов; характеристик комплексных соединений; способов обнаружения катионов; способов обнаружения анионов. Демонстрирует знания: сущности гравиметрического анализа; техники выполнения гравиметрического анализа; основных операций гравиметрического анализа; областей применения гравиметрического анализа; сущности титриметрического анализа; способов выражения концентрации; правил приготовления стандартных и стандартизованных растворов;	Текущий опрос: Письменный опрос Устный опрос Отчеты по лабораторным работам Промежуточная аттестация: Экзамен

гравиметрического анализа; – Областей применения гравиметрического анализа; – Сущности титриметрического анализа; – Способов выражения концентрации; – Правил приготовления стандартных и стандартизованных растворов; – Методов и способов титриметрического анализа; – Этапов обработки данных титриметрического анализа; – Метрологических характеристик методик.	методов и способов титриметрического анализа; этапов обработки данных титриметрического анализа; метрологических характеристик методик.	
Умения – Подбирать условия проведения качественного анализа в соответствии с чувствительностью и специфичностью аналитических реакций; – Подбирать условия, необходимые для изменения скорости аналитической реакции и равновесия обратимых реакций; – Рассчитывать концентрацию ионов в растворах слабых и сильных электролитов; – Проводить осаждение ионов; – Проводить дробное осаждение ионов; – Определять степень насыщения растворов; – Проводить расчет pH растворов сильных и слабых электролитов; – Проводить расчеты с целью приготовления буферных растворов; – Рассчитывать концентрацию комплексных ионов в растворе комплексной соли; – Проводить качественный анализ катионов;	Демонстрирует знания : подбирать условия проведения качественного анализа в соответствии с чувствительностью и специфичностью аналитических реакций; подбирать условия, необходимые для изменения скорости аналитической реакции и равновесия обратимых реакций; рассчитывать концентрацию ионов в растворах слабых и сильных электролитов; проводить осаждение ионов; проводить дробное осаждение ионов; определять степень насыщения растворов; проводить расчет pH растворов сильных и слабых электролитов; проводить расчеты с целью приготовления буферных растворов; рассчитывать концентрацию комплексных ионов в растворе комплексной соли; проводить	

– Проводить качественный анализ анионов. – Выбирать оптимальный метод анализа; – Проводить расчеты, необходимые для выполнения гравиметрического анализа; – Проводить гравиметрический анализ органических и неорганических веществ; – Проводить метрологическую обработку данных; – Выбирать оптимальный метод титриметрического анализа; – Проводить расчет концентрации раствора; – Проводить приготовление растворов и реактивов; – Проводить титриметрический анализ органических и неорганических веществ различными методами и способами; – Проводить расчет результатов титриметрического анализа.	качественный анализ катионов; проводить качественный анализ анионов; выбирать оптимальный метод анализа; проводить расчеты, необходимые для выполнения гравиметрического анализа; проводить гравиметрический анализ органических и неорганических веществ; проводить метрологическую обработку данных; выбирать оптимальный метод титриметрического анализа; проводить расчет концентрации раствора; проводить приготовление растворов и реактивов; проводить титриметрический анализ органических и неорганических веществ различными методами и способами; проводить расчет результатов титриметрического анализа.	

4.2. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию.

Форма промежуточной аттестации: *экзамен*

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

Вопросы, выносимые на экзамен в первом семестре:

1. Аналитическая химия как наука о методах анализа вещества, ее место в системе наук. Предмет, содержание и задачи аналитической химии.
2. Классификация методов аналитической химии: химические, физические и физико-химические методы анализа.
3. Стадии аналитического процесса: отбор пробы, подготовка пробы, измерение, оценка результата измерения.
4. Теоретические основы качественного анализа.
5. Химическая идентификация.
6. Специфические реакции.
7. Анализ сухим путем: пирохимические анализ и метод растирания.

8. Анализ мокрым путем.
9. Миллиграмм – метод.
10. Чувствительность аналитических реакций.
11. Количественные характеристики чувствительности.
12. Специфичность и избирательность аналитических реакций.
13. Аналитическая классификация ионов.
14. Сульфидная система классификации катионов.
15. Кислотно-основная система классификации катионов.
16. Классификация анионов
17. Закон действия масс как основа качественного анализа.
18. Скорость химической реакции.
19. Правило Вант-Гоффа.
20. Химическое равновесие.
21. Принцип Ле Шателье.
22. Основные положения теории электролитической диссоциации.
23. Понятие диссоциации.
24. Электролит. Сильные и слабые электролиты.
25. Теория электролитической диссоциации С. Аррениуса.
26. Степень и константа диссоциации.
27. Теория сильных электролитов П.Дебая и Г. Хюккеля.
28. Активность электролита.
29. Закон разбавления Оствальда.
30. Ионная сила раствора.
31. Кислотно-основные свойства веществ.
32. Теория, основана на механизме диссоциации Аррениуса.
33. Протолитическая теория Бренстеда-Лоури.
34. Сопряженные кислоты и основания.
35. Электронная теория Дж.Льюиса.
36. Амфотерность.
37. Водородный показатель. Ионное произведение воды.
38. Расчет pH слабых и сильных кислот.
39. Расчет pH и pOH слабых и сильных оснований.
40. Индикаторы, изменяющие окраску в зависимости от pH среды.
41. Буферные растворы.
42. Расчет pH буферной кислотных и основных буферных систем.
43. Буферная сила и буферная емкость.
44. Равновесие в гетерогенных системах.
45. Групповые, селективные и специфические реактивы.
46. Насыщенные, ненасыщенные и пересыщенные растворы.
47. Произведение растворимости.
48. Растворимость и способы ее выражения.
49. Определение возможности выпадения осадка по произведению растворимости. Выбор осадителя.
50. Влияние сильных электролитов на растворимость.

51. Солевой эффект.
52. Влияние температуры на растворимость.
53. Гидролиз солей.
54. Гидролиз солей, образованных сильным основанием и слабой кислотой.
55. Гидролиз солей, образованных слабым основанием и сильной кислотой.
56. Гидролиз солей, образованных слабой кислотой и слабым основанием.
57. Константа гидролиза. Степень гидролиза.
58. Определение pH раствора соли для трех случаев гидролиза.
59. Факторы, влияющие на степень гидролиза.
60. Гидролиз соли, образованной слабой многоосновной кислотой или слабым многоосновным основанием.
61. Расчет pH в растворе кислых солей.
62. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель. Восстановитель.
63. Окислительно-восстановительный потенциал. Стандартный окислительно-восстановительный потенциал.
64. Уравнение Нернста.
65. Направление окислительно-восстановительной реакции.
66. Константа равновесия окислительно-восстановительного процесса.
67. Способы уравнивания окислительно-восстановительных реакций.
68. Метод электронного баланса.
69. Метод электронно-ионного баланса.
70. Комплексные соединения. Образование комплексных соединений. Комплексные ионы. Строение комплексных соединений. Комплексообразователь. Лиганды.
71. Определение заряда комплексных ионов.
72. Координационное число комплексообразователя.
73. Номенклатура комплексных соединений.
74. Классификация комплексных соединений.
75. Устойчивость комплексных соединений.
76. Константа нестойкости.
77. Внутриккомплексные соединения.
78. Значения комплексных соединений в химическом анализе
79. Характеристика катионов I аналитической группы. Частные реакции катионов.
80. Характеристика катионов II аналитической группы. Действие группового реактива. Частные реакции катионов
81. Характеристика катионов III аналитической группы. Действие группового реактива. Частные реакции катионов.
82. Характеристика катионов IV аналитической группы. Действие группового реактива. Частные реакции катионов.
83. Характеристика катионов V аналитической группы. Действие группового реактива. Частные реакции катионов.
84. Характеристика катионов VI аналитической группы. Действие группового реактива. Частные реакции катионов.
85. Реакции анионов I-III аналитических групп.

Вопросы, выносимые на экзамен во втором семестре:

1. Статистическая обработка результатов количественных определений.
2. Правила округления. Значащие цифры.
3. Закон распределения случайных величин Гаусса.
4. Воспроизводимость анализа.
5. Формулы математической обработки результатов анализа.
6. Погрешности и ошибки в количественном анализе.
7. Сущность гравиметрического анализа.
8. Типы гравиметрических определений.
9. Условия образования осадка.
10. Условия растворения осадка.
11. Осаждение. Полнота осаждения. Требования к осаждаемой форме.
12. Требования к гравиметрической форме.
13. Выбор осадителя в зависимости от произведения растворимости осадка.
14. Техника выполнения гравиметрического анализа.
15. Аналитический множитель. Ошибки метода.
16. Операции гравиметрического анализа.
17. Отбор средней пробы.
18. Взятие навески. Растворение навески.
19. Осаждение определяемой составной части.
20. Фильтрование и промывание осадка.
21. Высушивание и прокаливание осадка.
22. Взвешивание осадков.
23. Журнал гравиметрических определений.
24. Оформление результатов гравиметрического исследования.
25. Общая характеристика объемных методов анализа.
26. Точка эквивалентности. Закон эквивалентов.
27. Требования к реакциям в титриметрическом анализе.
28. Стандартные растворы. Индикаторы. Правила титрования.
29. Концентрация раствора. Количество вещества.
30. Способы выражения концентрации раствора
31. Массовая доля вещества.
32. Фактор эквивалентности.
33. Разбавление и концентрирование растворов.
34. Формулы пересчета концентрации растворов.
35. Классификация титриметрических методов анализа по типу реакции, лежащей в основе. Метод нейтрализации.
36. Окислительно-восстановительное титрование.
37. Осатительное титрование.
38. Комплексонометрическое титрование.
39. Способы титрования
40. Метод пипетирования.
41. Метод отдельных навесок.

42. Расчет массового содержания вещества в титруемом растворе.
43. Оформление результатов титриметрического анализа.
44. Приготовление и стандартизация растворов титрантов.
45. Первичный и вторичный стандарт.
46. Способы выражения концентрации в титриметрическом анализе.
47. Молярная концентрация эквивалента.
48. Титр раствора. Титр рабочего раствора по определяемому веществу. Коэффициент поправки к концентрации раствора.
49. Способы приготовления стандартных растворов.
50. Первичные и вторичные стандарты. Стандартизация раствора.
51. Использование фиксаналов.
52. Кислотно-основное титрование.
53. Ацидиметрическое и алкалиметрическое титрование.
54. Основные рабочие растворы в методе кислотно-основного титрования.
55. Стандартные вещества.
56. Основные и кислотные индикаторы метода.
57. Область перехода и показатель титрования индикатора.
58. Кривые кислотно-основного титрования.
59. Скачек титрования. Выбор индикатора.
60. Окислительно-восстановительное титрование. Сущность метода.
61. Кривые титрования.
62. Индикаторы окислительно-восстановительного титрования
63. Перманганатометрия.
64. Йодометрия
65. Дихроматометрия
66. Осадительное титрование.
67. Аргентометрия (метод Мора, метод Фаянса).
68. Тиоцианометрия.
69. Сульфатометрия.
70. Меркурометрия.
71. Методы комплексообразования.
72. Приготовление и стандартизация раствора трилона Б.

Критерии оценки промежуточной аттестации:

5 (отлично) ставится, если студент:

1. Обнаруживает полное понимание роль и место естественных наук в современной научной картине мира. Знает основные достижения в области естественных наук.
2. Понимает сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, знает законы и теории, умеет подтвердить их конкретными примерами.
3. Дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение величин, их единиц измерения.
4. Грамотно, аккуратно и правильно записывает результаты, комментарии, сопутствующие ответу, пользуясь принятой системой условных обозначений.

5. При ответе умеет отобрать главное, обнаруживает самостоятельность и аргументированность суждений, умеет делать анализ, обобщения и собственные выводы.
 6. Умеет самостоятельно и рационально работать с учебником, дополнительной литературой и справочниками.
- 4 (хорошо) ставится**, если ответ удовлетворяет названным выше требованиям, но студент:
1. Допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно, или при помощи преподавателя.
 2. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, работает медленно, обращается за помощью к преподавателю.
- 3 (удовлетворительно) ставится**, если студент правильно понимает сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но при ответе:
1. Обнаруживает отдельные пробелы в усвоении существенных вопросов курса естествознания.
 2. Испытывает затруднения при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров.
 3. Отвечает неполно на вопросы преподавателя, или воспроизводит содержание, но недостаточно понимает отдельные положения законов и теории.
- 2 (неудовлетворительно) ставится**, если студент:
1. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов.
 2. Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу.
 3. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя.

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

Задания закрытого типа:

1. К классификации методов качественного анализа не относится метод анализа
 - а) катионов
 - б) анионов
 - в) растворение осадка
2. В качественном анализе преимущественно проводят реакции
 - а) с растворами электролитов
 - б) с неэлектролитами
 - в) аппаратным методом

Задания открытого типа:

1. Операцию центрифугирования проводят с целью

Ответ: Отделение осадка от раствора

2. Аморфные осадки солей серной кислоты имеют консистенцию

Ответ: Молочных

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

Задания закрытого типа:

1. Выпаривание растворов проводят с целью

а) повышения концентрации раствора

б) понижения концентрации раствора

в) отделения катионов от анионов

2. Если осадок растворяется медленно, то необходимо

а) добавить избыток растворителя

б) нагреть осадок на водяной бане

в) прокалить осадок в муфельной печи

Задания открытого типа:

1. Групповым реактивом на катионы III аналитической группы является избыток раствора

Ответ: Гидроксида натрия

2. Групповым реактивом на катионы VI аналитической группы является раствор

Ответ: Концентрированный раствор гидроксида аммония

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

Задания закрытого типа

1. Количественное определение значения общей жесткости воды относится:
- а) к методам окислительно-восстановительного титрования
 - б) к методам осадительного титрования
 - в) к методам комплексонометрического титрования**
2. К аналитическим реакциям, проводимым «мокрым» путем нельзя отнести реакцию:
- а) осаждения
 - б) окрашивания пламени**
 - в) изменения окраски индикатора

Задания открытого типа

3. Это глобулярный белок способный связывать и переносить молекулярный кислород

Ответ: Гемоглобин

4. При данном методе анализа ионы открывают непосредственно из анализируемой смеси, используя селективные и специфические реакции

Ответ: Дробный

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

Задания закрытого типа

1. К катионам I аналитической группы относятся катионы
- а) Sn^{2+} ; Sn^{4+} ; Ag^+
 - б) K^+ ; Na^+ ; NH_4^+**
 - в) Ca^{2+} ; Mg^{2+} ; As^{3+}
2. Групповым реактивом на катионы II аналитической группы является раствор
- а) серной кислоты
 - б) соляной кислоты**
 - в) гидроксида натрия

Задания открытого типа

5. Нагревание растворов в пробирках производится на

Ответ: Водяной бане

6. Центрифугирование проводится с целью

Ответ: Отделения раствора от осадка

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Задания закрытого типа

1. Групповым реактивом на катионы V аналитической группы является избыток

а) 6Н раствора гидроксида натрия

б) концентрированный раствор гидроксида аммония

в) растворы гидроксида аммония и гидроксида натрия

2. Анализ сухой соли необходимо начинать с:

а) растворения соли

б) подбора растворителя

в) нагревания

Задания открытого типа

1. Какой анализ основан на точном измерении объема реагента с точно известной концентрацией (титранта), израсходованного на реакцию с определяемым (титруемым) веществом

Ответ: Титриметрический

2. Момент титрования, когда количество добавленного титранта химически эквивалентно количеству титруемого вещества, называется

Ответ: Точка эквивалентности

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Задания закрытого типа

1. В водных растворах соли катиона Co^{2+} имеют окраску

а) голубую

б) розовую

в) зеленую

2. При отравлении мышьяком появляются симптомы:

а) понижается кровяное давление

б) повышается кровяное давление

в) появляется сухость во рту

Задания открытого типа

1. Степень поглощения света фотометрируемым раствором измеряют с помощью

Ответ: Фотоколориметром и спектрофотометром

2. Это оптическая система, выделяющая из всего спектра источника света излучение определенной длины волны

Ответ: Рукоятка шторки

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

Задания закрытого типа

1. Соли метакремниевой кислоты вследствие гидролиза имеют среду:

а) кислую

б) щелочную

в) нейтральную

2. Более распространенным названием титриметрического метода анализа считается:

а) объемный

б) весовой

в) гравиметрический

Задания открытого типа

1. Методы, при котором определение концентрации растворов основаны на сравнении поглощения при пропускании света стандартными и исследуемыми растворами

Ответ: Фотометрические методы

2. Группа в молекуле, которая дает вклад в спектр ее поглощения, называется

Ответ: Хромофором

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Задания закрытого типа

1. К азоиндикаторам относят

а) фенолфталеин

б) метиловый оранжевый

в) лакмус

2. Ионное произведение воды – это:

а) отрицательный логарифм концентрации ионов водорода

б) произведение концентраций ионов водорода и гидроксид-ионов

в) отрицательный логарифм концентрации гидроксид-ионов

Задания открытого типа

1. Оптическая плотность раствора прямо пропорциональна концентрации растворенного вещества при постоянной толщине слоя - закон ...

Ответ: Бера

2. Зависимость интенсивности монохроматического светового потока, прошедшего через слой окрашенного раствора, от интенсивности падающего потока света, концентрации окрашенного вещества и толщины слоя раствора определяется объединенным законом

Ответ: Бугера-Ламберта-Бера

ПК 1.1. Оценивать соответствие методики задачам анализа по диапазону измеряемых значений и точности.

Задания закрытого типа

1. Раствор, концентрация вещества в котором известна с высокой точностью называют

а) стандартным

б) рабочим

в) титрованным

2. Трилон Б это

- а) четырехосновная кислота
- б) нитилтриуксусная кислота
- в) динатриевая соль этилендиамина тетрауксусной кислоты**

Задания открытого типа

1. SO_4^{2-} ; CO_3^{2-} ; PO_4^{3-} относят к анионам аналитической группы

Ответ: I

2. Hg_2^{2+} ; Ag^+ ; Pb^{2+} относят к катионам аналитической группы

Ответ: II

ПК 1.2. Выбирать оптимальные методы анализа.

Задания закрытого типа

1. Перманганатометрическим методом определяют содержание

- а) этилового спирта в продуктах питания
- б) меди (II) в растворах инсектицидов
- в) железа (II) в гербицидах**

2. Колориметрический метод анализа можно отнести к методам

- а) фотометрическим**
- б) комплекснометрическим
- в) гравиметрическим

Задания открытого типа

1. В основе протолитометрического метода анализа лежит метод

Ответ: Кислотно-основный

2. В основе гравиметрического метода анализа лежит закон

Ответ: Сохранения массы вещества

ПК 1.3. Подготавливать реагенты, материалы и растворы, необходимые для анализа.

Задания закрытого типа

1. Предельная концентрация выражается в:

а) миллилитрах (мл)

б) микрограммах (мкг)

в) граммах на миллилитр (г/мл)

2. Групповой реактив на катионы V группы по кислотно-основной классификации (Fe^{2+} , Fe^{3+} , Mn^{2+} , Mg^{2+}):

а) 2н. раствор аммиака в избытке

б) 2н. раствор щелочи

в) 2н. раствор серной кислоты

Задания открытого типа

Задания открытого типа:

1. Групповой реактив на катионы I группы по кислотно-основной классификации (Na^+ , K^+ , NH_4):

Ответ: Группового реактива нет

2. Какая из перечисленных операций производится при гравиметрическом анализе?

Ответ: Фильтрование

ПК 1.4. Работать с химическими веществами и оборудованием с соблюдением отраслевых норм и экологической безопасности.

Задания закрытого типа

1. В каком случае растворимость хлорида серебра будет наибольшей?

а) в дистиллированной воде

б) в растворе нитрата серебра

в) в растворе нитрата натрия

2. Содержание гидрокарбоната кальция в природных водах обуславливает жесткость:

а) временную

б) постоянную

в) общую

Задания открытого типа

1. Количественное определение значения кислотности почвы относится к методам

Ответ: К методам кислотно-основного титрования

2. Метод анализа, рабочим раствором которого является $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$

Ответ: Иодометрия

ПК 2.1. Обслуживать и эксплуатировать лабораторное оборудование, испытательное оборудование и средства измерения химико-аналитических лабораторий.

Задания закрытого типа

1. Термовесы сконструированные Дювалем применяют в методе

а) титриметрии

б) гравиметрии

в) кулонометрии

2. Хроматографический метод анализа был предложен

а) М.С. Цветом

б) Л.А. Чугаевым

в) Л.В. Писаржевским

Задания открытого типа

1. Приборы, фиксирующие рН, окислительно-восстановительный потенциал, электрическую проводимость раствора или другие свойства среды.

Ответ: Инструментальные индикаторы

2. Как называется пробоотборное оборудование?

Ответ: Батометр

ПК 2.2. Проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими и физико-химическими методами.

Задания закрытого типа

1. Групповым реактивом на катионы III аналитической группы является раствор

а) гидроксида натрия

б) соляной кислоты

в) серной кислоты

2. Чему равен фактор эквивалентности серной кислоты в реакции полной нейтрализации?

а) 1/2

б) 1

в) 1/3

Задания открытого типа

7. Дробный анализ – метод проведения ... анализа.

Ответ: Качественного

8. Метод количественного анализа, не используемый в хроматографии

Ответ: Метод осаждения

ПК 2.3. Проводить метрологическую обработку результатов анализов.

Задания закрытого типа

1. К методам редоксиметрии не относится

а) иодометрия

б) аскорбинометрия

в) ацидометрия

2. Какие из перечисленных терминов являются величинами, характеризующими количественный состав раствора:

а) объемная доля

б) молярная концентрация

в) массовая доля

Задания открытого типа

9. В результате двух процессов комплексообразования и адсорбции в йодометрии образуется соединение

Ответ: Синего цвета

10. В чем измеряется частота излучения ν кванта

Ответ: Гц

Основные критерии оценивания знаний обучающихся

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагающему, в свете которого тесно увязывается теория с практикой, продемонстрировал освоение компетенций, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта на продвинутом (продуктивном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 80 -100%.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, твердо знающему программный материал, грамотно и по существу излагающего его, который не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми приемами их решения, демонстрирует освоение компетенций, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта на базовом (репродуктивном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 60 -80%.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении программного материала, продемонстрировал освоение компетенции, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта на минимальном (ознакомительном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 50 - 60%.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не усвоил значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не продемонстрировал освоение компетенций, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта хотя бы на минимальном (ознакомительном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет менее 50%.

Оценка «зачтено» соответствует шкале оценивания «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует шкале оценивания «неудовлетворительно»

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ
СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: ФИЗИЧЕСКАЯ И КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 18.02.12

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: ОПЦ.04

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ЭКЗАМЕН

Москва, 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 18.02.12 «Технология аналитического контроля химических соединений», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от «9» декабря 2016г № 1554

Председатель ПЦК _____ Костоненко А.В.

«_____» _____ 2022 г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.

«_____» _____ 2022 г.

Разработчик:

Костоненко А.В. – председатель ПЦК, преподаватель РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ И КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл, имеет межпредметные связи с общепрофессиональными дисциплинами «Аналитическая химия», «Органическая химия».

1.2 Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1-4, 7, 9 ПК 1.1-1.4, 2.1-2.3, 3.1-3.3	У1 - выполнять расчеты электродных потенциалов, электродвижущей силы гальванических элементов; У2 - находить в справочной литературе показатели физико-химических свойств веществ и их соединений; У3 - определять концентрацию реагирующих веществ и скорость реакций; строить фазовые диаграммы; У4 - производить расчеты параметров газовых смесей, кинетических параметров химических реакций, химического равновесия; У5 - рассчитывать тепловые эффекты и скорость химических реакций; У6 - определять параметры каталитических реакций.	31 - закономерности протекания химических и физико-химических процессов; 32 - законы идеальных газов; 33 - механизм действия катализаторов; 34 - механизмы гомогенных и гетерогенных реакций; 35 - основы физической и коллоидной химии, химической кинетики, электрохимии, химической термодинамики и термохимии; 36 - основные методы интенсификации физико-химических процессов; 37 - свойства агрегатных состояний веществ; 38 - сущность и механизм катализа; 39 - схемы реакций замещения и присоединения; 310 - условия химического равновесия; 311 - физико-химические методы анализа веществ, применяемые приборы; 312 - физико-химические свойства сырьевых материалов и продуктов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	86
Самостоятельная работа	2
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	84
в том числе:	
Практическая работа	18
лабораторные занятия	10
консультации	2
Промежуточная аттестация	8

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ФИЗИЧЕСКАЯ И КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Тема 1. Введение. Предмет физической химии	Содержание учебного материала Знать 31 - закономерности протекания химических и физико-химических процессов; 35 - основы физической и коллоидной химии, химической кинетики, электрохимии, химической термодинамики и термохимии;	2	ОК 1-4, 7, 9 ПК 1.1-1.4, 2.1-2.3, 3.1-3.3
	Предмет физической химии. Научное и прикладное значение физической химии. Системные и внесистемные единицы измерения величин, переход из одной системы в другую.		

Тема 2. Агрегатное состояние вещества.	Уметь У4 - производить расчеты параметров газовых смесей, кинетических параметров химических реакций, химического равновесия; Знать 31 - закономерности протекания химических и физико-химических процессов; 32 - законы идеальных газов; 37 - свойства агрегатных состояний веществ; Содержание учебного материала 1. Законы идеального газа. Молекулярно-кинетическая теория идеальных газов. 2. Газовые смеси. Закон Дальтона. 3. Реальные газы. Уравнение Ван-дер-Ваальса. 4. Характеристика жидкого состояния. Поверхностное натяжение и поверхностная энергия. 5. Вязкость жидкостей. Измерение вязкости. Испарение и кипение жидкости. Роль воды в живых организмах. 6. Признаки твердого состояния. Плавление вещества. 7. Основные типы кристаллических решеток. Координационное число и энергия кристаллической решетки. Полиморфизм и изоморфизм.	4	ОК 1-4, 7, 9 ПК 1.1-1.4, 2.1-2.3, 3.1-3.3
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 1. Решение задач по теме «Агрегатное состояние вещества». 2. Решение задач по теме «Законы идеального газа». 3. Решение задач по теме «Реальные газы». 4. Решение задач по темам «Поверхностное натяжение», «Вязкость жидкостей».	2	
	Лабораторная работа «Определение поверхностного натяжения и вязкости жидкостей».	1	

Тема 3. Термодинамика и термохимия	Содержание учебного материала Уметь У1 - выполнять расчеты электродных потенциалов, электродвижущей силы гальванических элементов; У2 - находить в справочной литературе показатели физико-химических свойств веществ и их соединений; Знать 31 - закономерности протекания химических и физико-химических процессов; 35 - основы физической и коллоидной химии, химической кинетики, электрохимии, химической термодинамики и термохимии; 36 - основные методы интенсификации физико-химических процессов; 39 - схемы реакций замещения и присоединения;	6	ОК 1-4, 7, 9 ПК 1.1-1.4, 2.1-2.3, 3.1-3.3
	1. Энергия и ее виды. Внутренняя энергия системы. Теплоемкость вещества. 2. Первый закон термодинамики. Термодинамические процессы. Тепловые эффекты реакций. Закон Гесса. 3. Второй закон термодинамики. Термодинамические потенциалы. Энтропия. 4. Третий закон термодинамики. Принцип минимума свободной энергии.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 1. Решение задач по теме «Законы термодинамики». 2. Решение задач по теме «Термодинамические расчеты».	2	
	Лабораторная работа «Определение тепловых эффектов химически реакций и теплоты растворения соли, изучение метода калориметрии»	1	

Тема 4. Фазовое равновесие и растворы	Содержание учебного материала Уметь У2 - находить в справочной литературе показатели физико-химических свойств веществ и их соединений; Знать 31 - закономерности протекания химических и физико-химических процессов; 34 - механизмы гомогенных и гетерогенных реакций; 39 - схемы реакций замещения и присоединения; 310 - условия химического равновесия; 311 - физико-химические методы анализа веществ, применяемые приборы; 312 - физико-химические свойства сырьевых материалов и продуктов.	8	ОК 1-4, 7, 9 ПК 1.1-1.4, 2.1-2.3, 3.1-3.3
	1. Правило фаз. Двухкомпонентная система. Фазовые диаграммы. 2. Растворы. Осмотическое давление. Кипение растворов. Закон Рауля. Закон Вант-Гоффа.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие Решение задач по теме «Растворы»	2	
	Контрольная работа	2	

Тема 5. Химическая кинетика и катализ	Содержание учебного материала Уметь У3 - определять концентрацию реагирующих веществ и скорость реакций; строить фазовые диаграммы; У5 - рассчитывать тепловые эффекты и скорость химических реакций; У6 - определять параметры каталитических реакций. Знать 31 - закономерности протекания химических и физико-химических процессов; 33 - механизм действия катализаторов; 34 - механизмы гомогенных и гетерогенных реакций; 35 - основы физической и коллоидной химии, химической кинетики, электрохимии, химической термодинамики и термохимии; 36 - основные методы интенсификации физико-химических процессов; 38 - сущность и механизм катализа; 39 - схемы реакций замещения и присоединения; 311 - физико-химические методы анализа веществ, применяемые приборы; 312 - физико-химические свойства сырьевых материалов и продуктов.	6	ОК 1-4, 7, 9 ПК 1.1-1.4, 2.1-2.3, 3.1-3.3
	1. Скорость химической реакции. Классификация химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. 2. Кинетические уравнения реакций первого, второго и третьего порядков. Энергия активации. 3. Катализ. Особенности каталитических реакций. Гомогенный и гетерогенный катализ. 4. Ферменты как катализаторы. Цепные реакции. Фотохимические реакции.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 1. Решение задач по теме «Скорость химических реакций». 2. Решение задач по теме «Кинетические уравнения».	2	
	Лабораторная работа «Влияние различных факторов на скорость химической реакции».	2	

Тема 6. Химическое равновесие	Содержание учебного материала: Уметь У3 - определять концентрацию реагирующих веществ и скорость реакций; строить фазовые диаграммы; У4 - производить расчеты параметров газовых смесей, кинетических параметров химических реакций, химического равновесия; Знать 31 - закономерности протекания химических и физико-химических процессов; 34 - механизмы гомогенных и гетерогенных реакций; 36 - основные методы интенсификации физико-химических процессов; 39 - схемы реакций замещения и присоединения; 310 - условия химического равновесия; 311 - физико-химические методы анализа веществ, применяемые приборы; 312 - физико-химические свойства сырьевых материалов и продуктов.	6	ОК 1-4, 7, 9 ПК 1.1-1.4, 2.1-2.3, 3.1-3.3
	1. Обратимость химических реакций. Закон действующих масс. Константа химического равновесия. Принцип Ле Шателье. Зависимость константы равновесия от температуры. Связь константы химического равновесия с максимальной работой реакции. 2. Применение закона действующих масс к растворам слабых электролитов. Ионное произведение воды. рН. Роль концентрации ионов водорода в биологических процессах. 3. Гидролиз. Буферные растворы. Биологическое значение буферных систем.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая занятие 1. Решение задач по теме «Закон действующих масс». 2. Решение задач по теме «рН. Буферные растворы». 3. Определение произведения растворимости малорастворимых солей	4	
	Лабораторная работа «Влияние концентрации вещества на смещение химического равновесия»	2	

Тема 7. Электрохимия	Содержание учебного материала: Уметь У1 - выполнять расчеты электродных потенциалов, электродвижущей силы гальванических элементов; У3 - определять концентрацию реагирующих веществ и скорость реакций; строить фазовые диаграммы; Знать 31 - закономерности протекания химических и физико-химических процессов; 34 - механизмы гомогенных и гетерогенных реакций; 35 - основы физической и коллоидной химии, химической кинетики, электрохимии, химической термодинамики и термохимии; 36 - основные методы интенсификации физико-химических процессов; 311 - физико-химические методы анализа веществ, применяемые приборы; 312 - физико-химические свойства сырьевых материалов и продуктов.	4	ОК 1-4, 7, 9 ПК 1.1-1.4, 2.1-2.3, 3.1-3.3
	1. Электродный потенциал. Уравнение Нернста. Проводники первого и второго рода. Скорость и подвижность ионов. Кондуктометрия. 2. Гальванические элементы. Элемент Якоби-Даниэля. Ряд напряжений. ЭДС гальванического элемента. Потенциометрия. 3. Электролиз. Законы электролиза. Аккумуляторы. Коррозия металлов.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 1. Решение задач по теме «Электродные потенциалы». 2. Решение задач по теме «Законы электролиза».	2	
	Лабораторная работа «Определение стандартного окислительно-восстановительного потенциала электродной реакции»	2	
	Контрольная работа	2	

Тема 8. Дисперсные системы и растворы высокомолекулярных соединений	Содержание учебного материала: Уметь У2 - находить в справочной литературе показатели физико-химических свойств веществ и их соединений; У5 - рассчитывать тепловые эффекты и скорость химических реакций; Знать 31 - закономерности протекания химических и физико-химических процессов; 34 - механизмы гомогенных и гетерогенных реакций; 35 - основы физической и коллоидной химии, химической кинетики, электрохимии, химической термодинамики и термохимии; 36 - основные методы интенсификации физико-химических процессов; 39 - схемы реакций замещения и присоединения; 311 - физико-химические методы анализа веществ, применяемые приборы; 312 - физико-химические свойства сырьевых материалов и продуктов.		4	ОК 1-4, 7, 9 ПК 1.1-1.4, 2.1-2.3, 3.1-3.3
	1. Коллоидные растворы. Классификация дисперсных систем. Молекулярно-кинетические свойства коллоидных растворов. 2. Оптические свойства коллоидных растворов. Мицеллярная теория строения коллоидной частицы 3. Особенности растворов ВМС. Явление набухания. Вязкость. 4. Студни. Определение молекулярной массы. Белки как коллоиды.			
	Тематика практических занятий и лабораторных работ			
	Лабораторная работа «Получение золей и их характеристика»		2	
Тема 9. Поверхностные явления на границе раздела фаз	Содержание учебного материала: Уметь У2 - находить в справочной литературе показатели физико-химических свойств веществ и их соединений; У5 - рассчитывать тепловые эффекты и скорость химических реакций; Знать 31 - закономерности протекания химических и физико-химических процессов; 34 - механизмы гомогенных и гетерогенных реакций; 36 - основные методы интенсификации физико-химических процессов; 39 - схемы реакций замещения и присоединения;		2	ОК 1-4, 7, 9 ПК 1.1-1.4, 2.1-2.3, 3.1-3.3

	1. Свободная энергия поверхности раздела фаз. 2. Общая характеристика сорбционных явлений. 3. Явление адсорбции. Адсорбция и биологические процессы.		
Самостоятельная работа обучающихся	Подготовка к итоговой аттестации по дисциплине	6	
Консультации по дисциплине		2	
Промежуточная аттестация		8	
Всего:		86	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатория *физической* и коллоидной химии *оснащенная* необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

- вытяжной шкаф;
- лабораторные столы;
- химическая посуда ГОСТ 25336 «Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры»;
- термостат;
- мешалки магнитные;
- дистиллятор;
- весы аналитические;
- весы электронные теххимические;
- электрические плитки;
- сушильный шкаф;
- бани песочные;
- бани водяные;
- ареометры;
- термометры;
- колбонагреватели.

3. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Основные источники:

1. Гавронская, Ю. Ю. Коллоидная химия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. Ю. Гавронская, В. Н. Пак. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 287 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00666-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470356>
2. Новокшанова, А. Л. Органическая, биологическая и физколлоидная химия. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Л. Новокшанова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 222 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03708-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472675>

Дополнительные источники:

1. Бажин, Н. М. Начала физической химии : учеб. пособие / Н.М. Бажин, В.Н. Пармон. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 332 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/6884. - ISBN 978-5-16-009055-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/935481>

Интернет – ресурсы:

1. Портал фундаментального химического образования [Электронный ресурс] : URL : <http://www.chem.msu.ru>
3. XuMuK.ru - сайт о химии [Электронный ресурс] : URL : <http://www.xumuk.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Критерии оценки и формы оценивания результатов обучения.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<i>освоенные умения:</i> -выполнять расчеты электродных потенциалов, электродвижущей силы гальванических элементов; -находить в справочной литературе показатели физико-химических свойств веществ и их соединений; -определять концентрацию реагирующих веществ и скорость реакций; -строить фазовые диаграммы; -производить расчеты параметров газовых смесей, кинетических параметров химических реакций, химического равновесия; -рассчитывать тепловые эффекты и скорость химических реакций; -определять параметры каталитических реакций. <i>освоенные знания:</i> -закономерности протекания	Демонстрирует умения: - выполнять расчеты электродных потенциалов, электродвижущей силы гальванических элементов; - находить в справочной литературе показатели физико-химических свойств веществ и их соединений; - определять концентрацию реагирующих веществ и скорость реакций; - строить фазовые диаграммы; - производить расчеты параметров газовых смесей, кинетических параметров химических реакций, химического равновесия; - рассчитывать тепловые эффекты и скорость химических реакций; - определять параметры каталитических реакций. Демонстрирует знания:	Текущий контроль: – устный/письменный опрос; – защита практических и лабораторных работ Письменный опрос в форме тестирования. Промежуточная аттестация: – экзамен

химических и физико-химических процессов; -законы идеальных газов; -механизм действия катализаторов; -механизмы гомогенных и гетерогенных реакций; -основы физической и коллоидной химии, химической кинетики, электрохимии, химической термодинамики и термохимии; -основные методы интенсификации физико-химических процессов; -свойства агрегатных состояний веществ; -сущность и механизм катализа; -схемы реакций замещения и присоединения; -условия химического равновесия; -физико-химические методы анализа веществ, применяемые приборы; -физико-химические свойства сырьевых материалов и продуктов.	закономерностей протекания химических и физико-химических процессов; законов идеальных газов; механизмов действия катализаторов; механизмов гомогенных и гетерогенных реакций; основ физической и коллоидной химии, химической кинетики, электрохимии, химической термодинамики и термохимии; основных методов интенсификации физико-химических процессов; свойств агрегатных состояний веществ; сущностей и механизмов катализа; схем реакций замещения и присоединения; условий химического равновесия; физико-химических методов анализа веществ, применяемые приборы; физико-химических свойств сырьевых материалов и продуктов.	

4.2. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

Вопросы, выносимые на экзамен:

1. Научное и прикладное значение физической химии.
2. Законы идеального газа.
3. Газовые смеси. Закон Дальтона.
4. Реальные газы. Уравнение Ван-дер-Ваальса.
5. Характеристика жидкого состояния.
6. Поверхностное натяжение и поверхностная энергия.
7. Вязкость жидкостей. Измерение вязкости.
8. Испарение и кипение жидкости.
9. Роль воды в живых организмах.
10. Признаки твердого состояния. Плавление вещества.
11. Основные типы кристаллических решеток.

12. Полиморфизм и изоморфизм.
13. Энергия и ее виды.
14. Внутренняя энергия системы.
15. Теплоемкость вещества.
16. Первый закон термодинамики.
17. Второй закон термодинамики.
18. Третий закон термодинамики.
19. Правило фаз. Двухкомпонентная система. Фазовые диаграммы.
20. Растворы. Осмотическое давление.
21. Кипение растворов.
22. Закон Рауля.
23. Закон Вант-Гоффа.
24. Скорость химической реакции.
25. Классификация химических реакций.
26. Факторы, влияющие на скорость химических реакций.
27. Кинетические уравнения реакций первого, второго и третьего порядков.
28. Катализ. Особенности каталитических реакций. Гомогенный и гетерогенный катализ.
29. Ферменты как катализаторы. Цепные реакции. Фотохимические реакции.
30. Обратимость химических реакций.
31. Закон действующих масс.
32. Константа химического равновесия.
33. Принцип Ле Шателье.
34. Зависимость константы равновесия от температуры.
35. Связь константы химического равновесия с максимальной работой реакции.
36. Применение закона действующих масс к растворам слабых электролитов.
37. Ионное произведение воды. pH.
38. Роль концентрации ионов водорода в биологических процессах.
39. Гидролиз. Буферные растворы. Биологическое значение буферных систем.
40. Электродный потенциал. Уравнение Нернста.
41. Проводники первого и второго рода. Скорость и подвижность ионов. Кондуктометрия.
42. Гальванические элементы.
43. Элемент Якоби-Даниэля.
44. Ряд напряжений. ЭДС гальванического элемента.
45. Потенциометрия.
46. Электролиз. Законы электролиза. Аккумуляторы.
47. Коррозия металлов.
48. Коллоидные растворы.
49. Классификация дисперсных систем.
50. Молекулярно-кинетические свойства коллоидных растворов.
51. Оптические свойства коллоидных растворов.
52. Мицеллярная теория строения коллоидной частицы
53. Особенности растворов ВМС. Явление набухания. Вязкость.

54. Студни. Определение молекулярной массы. Белки как коллоиды.
55. Свободная энергия поверхности раздела фаз.
56. Общая характеристика сорбционных явлений.
57. Явление адсорбции. Адсорбция и биологические процессы.

Критерии оценки промежуточной аттестации:

5 (отлично) ставится, если студент:

1. Обнаруживает полное понимание роль и место естественных наук в современной научной картине мира. Знает основные достижения в области естественных наук.
2. Понимает сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, знает законы и теории, умеет подтвердить их конкретными примерами.
3. Дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение величин, их единиц измерения.
4. Грамотно, аккуратно и правильно записывает результаты, комментарии, сопутствующие ответу, пользуясь принятой системой условных обозначений.
5. При ответе умеет отобрать главное, обнаруживает самостоятельность и аргументированность суждений, умеет делать анализ, обобщения и собственные выводы.
6. Умеет самостоятельно и рационально работать с учебником, дополнительной литературой и справочниками.

4 (хорошо) ставится, если ответ удовлетворяет названным выше требованиям, но студент:

1. Допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно, или при помощи преподавателя.
2. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, работает медленно, обращается за помощью к преподавателю.

3 (удовлетворительно) ставится, если студент правильно понимает сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но при ответе:

1. Обнаруживает отдельные пробелы в усвоении существенных вопросов курса естествознания.
2. Испытывает затруднения при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров.
3. Отвечает неполно на вопросы преподавателя, или воспроизводит содержание, но недостаточно понимает отдельные положения законов и теории.

2 (неудовлетворительно) ставится, если студент:

1. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов.
2. Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу.
3. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя.

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

Задания закрытого типа:

1. Растворимость газа в жидкости повышается при:
а) повышении температуры,
б) понижении температуры,
в) понижении давления,
г) добавлении электролита.
2. Каким растворам присущи коллигативные свойства:
а) концентрированным,
б) пересыщенным,
в) идеальным,
г) насыщенным.

Задания открытого типа:

1. Стабильное состояние атома водорода отвечает электронной формуле $1s^1$. Значения какого квантового числа обозначено буквой s:

Ответ: Орбитального

2. Укажите тип химической связи в молекуле H_2 :

Ответ: Ковалентная неполярная

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

Задания закрытого типа:

1. Какой из растворов закипит при более высокой температуре:
а) 5%-й раствор $C_6H_{12}O_6$,
б) 5%-й раствор $C_{12}H_{22}O_{11}$,
в) 5%-й раствор $NaCl$,
г) 5%-й раствор $CaCl_2$.

2. В каком случае первый раствор гомотоничен по отношению ко второму:

а) $1\text{M}(\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6)$ и $1\text{M}(\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11})$,

б) $0,1\text{ M}(\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6)$ и $1\text{M}(\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11})$,

в) $0,1\text{ M}(\text{NaCl})$ и $0,1\text{ M}(\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6)$,

г) $0,1\text{ M}(\text{CaCl}_2)$ и $0,1\text{ M}(\text{KCl})$.

Задания открытого типа:

1. Какая буферная система находится в плазме и эритроцитах:

Ответ: протеиновая

2. Значения pH плазмы в норме составляет:

Ответ: 7,4

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

Задания закрытого типа:

1. Прибор для измерения количества теплоты, выделявшейся или поглощающейся в химических, физических и биологических процессах называют:

а) колориметр,

б) калориметр,

в) калорифер,

г) ваттметр.

2. Какое значение может иметь термодинамический коэффициент полезного действия?

а) 100 %;

б) $< 100 \text{ \%}$;

в) $> 100 \text{ \%}$;

г) $< 100 \text{ \%}$.

Задания открытого типа:

1. Сопротивление растворов электролитов по сравнению с растворами не электролитов

Ответ: меньше

2. Какой ток используют в мостике Кольрауша?

Ответ: переменный

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

Задания закрытого типа:

1. При каких условиях реакция самопроизвольно протекает в прямом направлении?

а) $\Delta G=0$,

б) $\Delta S < 0$,

в) $\Delta G < 0$.

2. Третьему закону термодинамики подчиняются:

а) газы,

б) жидкости,

в) растворы,

г) твердые тела,

д) стеклообразные фазы,

Задания открытого типа:

1. Как изменяется электрическая подвижность ионов в изоэлектрической точке

Ответ: уменьшается

2. Водородный электрод по электродной реакции относят

Ответ: к газовым

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

Задания закрытого типа:

1. Как схематически записывают каломельный электрод?

а) $\text{Ag} \setminus \text{AgCl} \setminus \text{Cl}^-$;

б) $\text{Pt} \setminus \text{Hg}_2\text{SO}_4 \setminus \text{SO}_4^{2-}$;

в) $\text{Pt} \setminus \text{Hg}_2\text{Cl}_2 \setminus \text{Cl}^-$.

2. Эквивалентная электропроводность при бесконечном разбавлении выражается:

а) $\lambda = \tau \cdot U$,

б) $\lambda = F \cdot U$,

в) $\lambda_{\infty} = \lambda_{+} + \lambda_{-}$.

Задания открытого типа:

1. Какая из реакций с указанными энергиями активации (кДж/моль) протекает с меньшей скоростью

Ответ: 100

2. С увеличением энергии активации скорость реакции

Ответ: уменьшается

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Задания закрытого типа:

1. Правило фаз Гиббса:

а) $K = C + 2 - \Phi$,

б) $C = K + 2 - \Phi$,

в) $\Phi = K + 2 - C$,

г) $K = C + 2 + \Phi$.

2. Однофазные системы имеют степень свободы равную:

а) 1,

б) 2,

в) 3,

г) 4.

Задания открытого типа:

1. Молекулярность реакции определяют по

Ответ: элементарной стадии

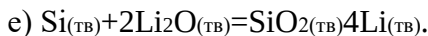
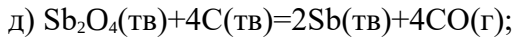
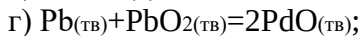
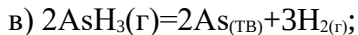
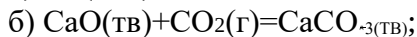
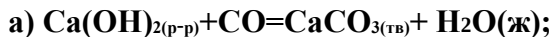
2. Как называется сумма степеней, в которые возводятся концентрации реагирующих веществ в кинетическом уравнении химической реакции

Ответ: порядок реакции

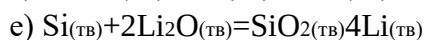
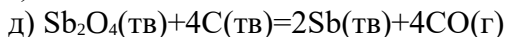
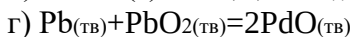
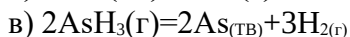
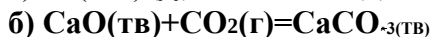
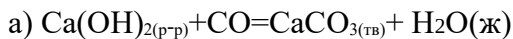
ПК 1.1. Оценивать соответствие методики задачам анализа по диапазону измеряемых значений и точности.

Задания закрытого типа:

1. Реакции, химическое равновесие в которых при увеличении давления смещаются вправо (в сторону продуктов):



2. Реакции, химическое равновесие в которых при изобарном разбавлении инертным газом смещаются вправо (в сторону продуктов):



Задания открытого типа:

1. Какое уравнение устанавливает более точную зависимость скорости химической реакции от температуры

Ответ: уравнение Аррениуса

2. Как называется энергия, необходимая для эффективного столкновения молекул при инициации химической реакции:

Ответ: энергия активации

ПК 1.2. Выбирать оптимальные методы анализа.

Задания закрытого типа:

1. Первое начало термодинамики, записанное с использованием работы системы «А» и теплоты процесса «Q», имеет вид:

а) $Q = \Delta U - A,$

б) $Q = \Delta U + A,$

в) $\Delta U = Q + A,$

г) $\Delta U = Q - A,$

д) $A = \Delta U + Q.$

2. Математическое выражение второго начала термодинамики:

а) $\Delta S > 0,$

- б) $S = \Delta H / T$,
в) $\Delta S = Q / T$,
г) $dS \geq \delta Q / T$,
д) $dS = \delta Q / T$.

Задания открытого типа:

1. По какому уравнению рассчитывают окислительно-восстановительный потенциал электродов:

Ответ: по уравнению Нернста

2. Электроды 2-го рода – это

Ответ: индикаторные электроды

ПК 1.3. Подготавливать реагенты, материалы и растворы, необходимые для анализа.

Задания закрытого типа:

1. Скорость химической реакции зависит от:
а) температуры,
б) размеров сосуда,
в) катализатора,
г) природы веществ.
2. Скорость химической реакции:
а) обратно - пропорциональна концентрации химических веществ,
б) прямо – пропорциональна концентрации химических веществ,
в) не зависит от концентраций химических веществ.

Задания открытого типа:

1. С увеличением энергии активации скорость реакции

Ответ: уменьшается

1. Зависит ли скорость химической реакции от концентрации и давления реагирующих веществ?

Ответ: Да

ПК 1.4. Работать с химическими веществами и оборудованием с соблюдением отраслевых норм и экологической безопасности.

Задания закрытого типа:

1. Из числа предложенных соединений укажите - в составе какого из них содержится комплексный катион:

- а) $K_4[Fe(CN)_6]$;
- б) $[Fe(CO)_5]$;
- в) $[Ag(NH_3)_2]Cl$;**
- г) $[PtCl_4(NH_3)_2]$.

2. Из числа предложенных соединений укажите кислоту:

- а) $K_3[Fe(CN)_6]$;
- б) $H_4[Fe(CN)_6]$;**
- в) $[Cu(NH_3)_2](OH)_2$;
- г) $Ag(NH_3)_2Cl$.

Задания открытого типа:

1. Кондуктометрия- это метод измерения

Ответ: подвижности ионов

2. Электрокинетические явления на границе раздела фаз являются следствием

Ответ: образования ЭДС

ПК 2.1. Обслуживать и эксплуатировать лабораторное оборудование, испытательное оборудование и средства измерения химико-аналитических лабораторий.

Задания закрытого типа:

1. Водородный электрод по электродной реакции относят:

- а) к окислительно – восстановительным,
- б) к газовым,**
- в) к электродам второго рода,
- г) к электродам первого рода.

2. Чем характеризуется электродвижущая сила:

- а) разностью электродных потенциалов,**
- б) суммой электродных потенциалов,
- в) произведением электродных потенциалов,
- г) отношением электродных потенциалов.

Задания открытого типа:

1. Кондуктометрия - это метод

Ответ: электро – химического анализа

2. Для расчета чего используют постоянную кондуктометрической ячейки

Ответ: удельной электропроводности

ПК 2.2. Проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими и физико-химическими методами.

Задания закрытого типа:

1. Как изменяется электрическая подвижность ионов в изоэлектрической точке:
а) возрастает,
б) не изменяется,
в) уменьшается.
2. Какой ток используют в мостике Кольрауша?
а) постоянный,
б) переменный,
в) импульсный,
г) индукционный.

Задания открытого типа:

1. От чего зависит потенциал индикаторных электродов

Ответ: от концентрации определяемых ионов

2. Основные требования к электродам сравнения

Ответ: постоянство потенциала

ПК 2.3. Проводить метрологическую обработку результатов анализов.

Задания закрытого типа:

1. Симменс - это единица измерения:
а) сопротивления,
б) электропроводности,
в) подвижности ионов.
2. Как изменяется эквивалентная электропроводность сильных и слабых электролитов при разбавлении растворов:
а) увеличивается,
б) уменьшается,
в) не изменяется.

Задания открытого типа:

1. Как называется сумма степеней, в которые возводятся концентрации реагирующих веществ в кинетическом уравнении химической реакции

Ответ: порядок реакции

2. Симменс - это единица намерения

Ответ: подвижности ионов

ПК 3.1. Планировать и организовывать работу в соответствии со стандартами предприятия, международными стандартами и другим требованиями.

Задания закрытого типа:

1. Для потенциометрического измерения ионов калия, кальция, натрия используются электроды:
 - а) ртутный,
 - б) хингидронный,
 - в) стеклянный,**
 - г) платиновый.
2. Какой электрохимический метод перспективен для фарманализа:
 - а) потенциометрия,
 - б) кондуктометрия,
 - в) полярография,**
 - г) кулонометрия.

Задания открытого типа:

1. Какой электрохимический метод перспективен для фарманализа

Ответ: полярография

2. Для потенциометрического измерения ионов калия, кальция, натрия используются электроды

Ответ: стеклянный

ПК 3.2. Организовывать безопасные условия процессов и производства.

Задания закрытого типа:

1. К какому типу термодинамических систем относится живой организм:
 - а) открытая,**
 - б) закрытая,
 - в) изолированная,
 - г) гомогенная.
2. Правило фаз Гиббса:
 - а) $K=C+2-\Phi$,**
 - б) $C=K+2-\Phi$,
 - в) $\Phi=K+2-C$,
 - г) $K=C+2+\Phi$.

Задания открытого типа:

1. Как изменяется эквивалентная электропроводность сильных и слабых электролитов при разбавлении растворов

Ответ: уменьшается

2. К какому типу термодинамических систем относится живой организм

Ответ: Открытая

ПК 3.3. Анализировать производственную деятельность лаборатории и оценивать экономическую эффективность работы.

Задания закрытого типа:

1. Находящаяся в состоянии равновесия система: $2\text{SO}_2(\text{г}) + \text{O}_2(\text{г}) = 2\text{SO}_3(\text{г})$

- а) гомогенная,
- б) гетерогенная,
- в) однофазная,
- г) двухфазная,
- д) трехфазная,
- е) четырехфазная.

2. Химическая кинетика — это наука:

- а) о скоростях химических реакции,
- б) об условиях протекания химических реакций,
- в) о механизмах химических реакции.

Задания открытого типа:

1. К каким электродам относился хлор - серебряный электрод

Ответ: сравнения

2. Из каких электродов состоит гальванический элемент Якоби-Даниэля

Ответ: медного и цинкового

Основные критерии оценивания знаний обучающихся

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагающему, в свете которого тесно увязывается теория с практикой, продемонстрировал освоение компетенций, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта на продвинутом (продуктивном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 80 -100%.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, твердо знающему программный материал, грамотно и по существу излагающего его, который не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми приемами их решения,

продемонстрирует освоение компетенций, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта на базовом (репродуктивном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 60 -80%.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении программного материала, продемонстрировал освоение компетенции, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта на минимальном (ознакомительном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 50 - 60%.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не усвоил значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не продемонстрировал освоение компетенций, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта хотя бы на минимальном (ознакомительном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет менее 50%.

Оценка «зачтено» соответствует шкале оценивания «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует шкале оценивания «неудовлетворительно»

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ
СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 18.02.12

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: ОПЦ.05

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ

Москва, 2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 18.02.12 «Технология аналитического контроля химических соединений», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от «9» декабря 2016г № 1554

Председатель ПЦК _____ Сидорова Е.В

«_____» _____ 2022 г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.

«_____» _____ 2022 г.

Разработчик:

Сидорова Е.В - председатель ПЦК, преподаватель РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.05 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Дисциплина ОПЦ.05 «Основы экономики» является частью общепрофессионального цикла.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-07, ПК 3.1	У1 - ориентироваться в экономических и правовых проблемах, применительно к различным контекстам; У2 - распознавать задачу и/или проблему в экономическом и правовом контекстах; У3 - анализировать задачу и/или проблему в экономическом и правовом контекстах; У4 - определять задачи поиска информации экономического и правового характера; У5 - определять необходимые источники информации; У6 - структурировать получаемую информацию; У7 - выделять наиболее значимое в перечне информации; У8 - оценивать практическую значимость результатов поиска; У9 - оформлять результаты поиска; У10 - ориентироваться в системе ценностей современного общества и в условиях реализации профессиональной деятельности; У11 - выстраивать траекторию личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей; У12 - осуществлять коммуникацию при обсуждении экономических и правовых вопросов с коллегами, руководством, клиентами; У13 - организовывать работу коллектива и команды; У14 - определять собственную позицию и излагать свои мысли на государственном языке в контексте экономического и правового развития современного общества;	31- предмет и основные направления экономики и права; 32- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; 33 - основы маркетинговой деятельности и менеджмента; 34- приемы поиска и структурирования информации; 35 - формат оформления результатов поиска информации; 36 - права и обязанности работников в профессиональной деятельности; 37 - пути и способы самообразования; условия формирования личности в контексте требований современного общества и в условиях реализации профессиональной деятельности; 38 - основы организации работы коллектива исполнителей; 39 - основы проектной деятельности; 310 - основы экономических и правовых знаний; 311 - правила оформления документов; 312 - основы формирования культуры гражданина и будущего специалиста; 313 - общечеловеческие ценности; 314 - правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности; 315 - правила и условия экологической безопасности; 316 - основы экологического сознания; 317 - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; 318 - основы здорового образа жизни; 319 - условия профессиональной

U15 - оформлять документы; U16 - описывать значимость своей профессии; U17 - организовывать собственное поведение, руководствуясь общечеловеческими ценностями; U18 - презентовать структуру профессиональной деятельности по специальности; U19 - соблюдать нормы экологической безопасности в соответствии с основами экологического сознания; U20 - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; U21 - выбирать и организовывать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья в соответствии с ценностями современного общества; U21 - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности); U22 - применять средства информационных технологий для решения экономических и правовых задач; U23 - анализировать, аннотировать и реферировать тексты различных форм и содержания; U24 - участвовать в диалогах; U25 - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); U26 - анализировать и систематизировать знания об актуальных экономических проблемах современного общества; U27 - организовывать работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения; U28 - определять организационно-правовые формы организаций (предприятий); U29 - защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско- процессуальным и трудовым законодательством; U30 - определять организационную	деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); 320 - средства профилактики перенапряжения; 321 - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; 322 - приёмы работы с текстом; 323 - классификация, основные виды и правила составления и оформления документов; 324 - отраслевые особенности организации (предприятия) влияющие на формирование её экономического потенциала; 325 - основы предпринимательской деятельности; 326 - состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования; 327 - основы менеджмента в области профессиональной деятельности; 328 - принципы и виды делового общения; 329 - организационно-правовые формы организаций (предприятий); 330 - основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности; 331 - организационная и производственная структура организации (предприятия); 332- общие принципы организации производственного и технологического процесса; 333 - последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; 334 - механизмы ценообразования на продукцию/услуги;

	и производственную структуру организации (предприятия); У31 - соблюдать общие принципы организации производственного и технологического процесса; У32 - анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; У33 - определять основные показатели работы организации (предприятия).	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	73
Самостоятельная работа¹	4
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	69
в том числе:	
практические занятия	20
консультации	
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	

¹ Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса).

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, домашняя работа, курсовая работа (проект)	Объем часов	Формируемые компетенции ОК/ПК
1	2	3	
Раздел 1. Отрасли экономики их характеристики и взаимосвязь Уметь У1 - ориентироваться в экономических и правовых проблемах, применительно к различным контекстам; У2 - распознавать задачу и/или проблему в экономическом и правовом контекстах; У3 - анализировать задачу и/или проблему в экономическом и правовом контекстах; У4 - определять задачи поиска информации экономического и правового характера; У5 - определять необходимые источники информации; У6 - структурировать получаемую информацию; У7 - выделять наиболее значимое в перечне информации; У8 - оценивать практическую значимость результатов поиска; У9 - оформлять результаты поиска; У10 - ориентироваться в системе ценностей современного общества и в условиях реализации профессиональной деятельности; У11 - выстраивать траекторию личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей; У12 - осуществлять коммуникацию при обсуждении экономических и правовых вопросов с коллегами, руководством, клиентами; У14 - определять собственную позицию и излагать свои мысли на государственном языке в контексте экономического и правового развития современного общества; У16 - описывать значимость своей профессии; У17 - организовывать собственное поведение, руководствуясь общечеловеческими ценностями; У18 - презентовать структуру профессиональной деятельности по специальности; У19 - соблюдать нормы экологической безопасности в соответствии с основами экологического сознания; У20 - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; У21 - выбирать и организовывать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья в соответствии с ценностями современного общества; У21 - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности); У22 - применять средства информационных технологий для решения экономических и правовых задач; У23 - анализировать, аннотировать и реферировать тексты различных форм и содержания; У26 - анализировать и систематизировать знания об актуальных экономических проблемах современного общества; У28 - определять организационно-правовые формы организаций (предприятий);			

У30 - определять организационную и производственную структуру организации (предприятия); У31 - соблюдать общие принципы организации производственного и технологического процесса; У32 - анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; Знать 31- предмет и основные направления экономики и права; 32- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; исполнителей; 39 - основы проектной деятельности; 310 - основы экономических и правовых знаний; 311 - правила оформления документов; 315 - правила и условия экологической безопасности; 316 - основы экологического сознания; 321 - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; 322 - приёмы работы с текстом; 323 - классификация, основные виды и правила составления и оформления документов; 324 - отраслевые особенности организации (предприятия) влияющие на формирование её экономического потенциала; 325 - основы предпринимательской деятельности; 329 - организационно-правовые формы организаций (предприятий); 330 - основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности; 331 - организационная и производственная структура организации (предприятия); 332- общие принципы организации производственного и технологического процесса; 333 - последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;			
Тема1.1 Сферы и отрасли экономики, их характеристика и взаимосвязь	Отраслевая структура экономики. Производственная и непроизводственная сферы. Классификация отраслей. Характеристика отдельных отраслей промышленности. Развитие устойчивых производственных связей между отраслями. Энергетическая отрасль. Понятие межотраслевого комплекса. Организация хозяйствующих субъектов в рыночной экономике.	6	ОК 01-07, ПК 3.1
	Назначение и структура экономики. Преобладание рыночной экономики. Понятие отраслей промышленности.		
Тема 1.2 Сущность предприятия как основного звена экономики отраслей	Основные принципы построения экономической системы организации. Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность. Цели создания и функционирования предприятий, влияющие на формирование её экономического потенциала. Организационно-правовые формы предприятий. Предпринимательская деятельность предприятия. Виды и формы предпринимательской деятельности	6	
	Практическое занятие: Определение организационно-правовой формы предприятия	2	

Тема1.3 Организация производственного и технологического процесса	Общая и производственная структура предприятия, инфраструктура. Типы производственной структуры. Типы промышленного производства. Понятие , классификации, содержание и структура производственного процесса. Производственный цикл, его структура, длительность и пути его сокращения.	6	
	Практическое занятие: Составить таблицу «Основные формы организации промышленного производства».	2	
Раздел 2. Производственные ресурсы предприятия У33 - определять основные показатели работы организации (предприятия). Знать 326 - состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;			
Тема 2.1 Основные фонды предприятия	Понятие основного капитала и его роль в производстве. Состав, структура и оценка основных фондов предприятия. Износ и амортизация основных фондов. Показатели эффективного использования основных производственных фондов. Производственная мощность, ее сущность, виды и методика расчета.	6	ОК 01-07, ПК 3.1
	Практическое занятие: Расчет основных фондов предприятия	4	
Тема 2.2 Оборотные фонды (материальные ресурсы) предприятия	Оборотные фонды и оборотные средства предприятия. Состав и структура оборотных средств. Рациональное использование оборотных фондов. Показатель эффективного использования оборотных фондов предприятия. Определение потребностей в оборотном капитале. Нормирование оборотных средств .	6	
	Практическое занятие: Расчет основных и оборотных средств предприятия	4	
Раздел 3 Трудовые ресурсы предприятия Уметь У13 - организовывать работу коллектива и команды; У15 - оформлять документы; У24 - участвовать в диалогах; У25 - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); У27 - организовывать работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения; У29 - защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско- процессуальным и трудовым законодательством; Знать 36 - права и обязанности работников в профессиональной деятельности;			

37 - пути и способы самообразования; условия формирования личности в контексте требований современного общества и в условиях реализации профессиональной деятельности; 38 - основы организации работы коллектива 312 - основы формирования культуры гражданина и будущего специалиста; 313 - общечеловеческие ценности; 314 - правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности; 317 - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; 318 - основы здорового образа жизни; 319 - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); 320 - средства профилактики перенапряжения; 327 - основы менеджмента в области профессиональной деятельности; 328 - принципы и виды делового общения;			
Тема 3.1 Кадры предприятия и производительность труда	Персонал хозяйствующего субъекта и его классификация. Планирование кадров и их подбор. Показатели изменения списочной численности персонала и методика их расчета. Рабочее время и его использование. Бюджет рабочего времени.	6	ОК 01-07, ПК 3.1.
	Практическое занятие: Расчет численности работников	2	
Тема 3.2 Формы организации и оплаты труда	Мотивация труда и ее роль в условиях рыночной экономики. Тарифная система оплаты труда: ее сущность, состав и содержание. ЕТКС (Единый тарифно-классификационный справочник) и его значение.	8	
	Формы и системы оплаты труда: сдельная и повременная. Их разновидности, преимущества и недостатки. Фонд оплаты труда и его структура. Основные элементы и принципы премирования в организации.		
	Практическое занятие: Схема «Формы и системы оплаты труда на предприятии»	4	
Раздел 4 Конкуренция Уметь У1 - ориентироваться в экономических и правовых проблемах, применительно к различным контекстам; У4 - определять задачи поиска информации экономического и правового характера;			

У5 - определять необходимые источники информации; У6 - структурировать получаемую информацию; У7 - выделять наиболее значимое в перечне информации; У8 - оценивать практическую значимость результатов поиска; У9 - оформлять результаты поиска; У 10 - ориентироваться в системе ценностей современного общества и в условиях реализации профессиональной деятельности; У22 - применять средства информационных технологий для решения экономических и правовых задач; У25 - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); У33 - определять основные показатели работы организации (предприятия). Знать З3 - основы маркетинговой деятельности и менеджмента; З4- приемы поиска и структурирования информации; З5 - формат оформления результатов поиска информации; З34 - механизмы ценообразования на продукцию/услуги;			
Тема 4.1 Конкуренция и монополия	Функции конкуренции в рыночной экономике. Типы монополии. Предмет конкуренции. Понятие и сущность конкуренции. Модели современного рынка.	4	ОК 01-07, ПК 3.1.
	Практическая работа Определение конкурентоспособности продуктов на основании показателей качества	2	
Самостоятельная работа обучающихся	Подготовка к итоговой аттестации по дисциплине	4	
Дифференцированный зачет		1	
Всего по дисциплине		73	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет социально-экономических дисциплин оснащенный посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя., техническими средствами: компьютер с лицензионным программным обеспечением мультимедиа проектор, ноутбук, выход в сеть интернет.

Основные источники:

1. Борисов, Е. Ф. Основы экономики : учебник и практикум для СПО / Е. Ф. Борисов. – 7-е изд., пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2021. – 383 с. – ISBN 978-5-534-02043-4
2. Макроэкономика : учебник для СПО / отв. ред. С. Ф. Серегина. – 3-е изд., пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2021. – 527 с. – ISBN 978-5-534-02573-6
3. Макроэкономика : учебник для среднего профессионального образования / С. Ф. Серегина [и др.] ; под редакцией С. Ф. Серегиной. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 477 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14271-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468193>
4. Макроэкономика. Сборник задач и упражнений : учебное пособие для СПО / отв. ред. С. Ф. Серегина. – 2-е изд., пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2021. – 174 с. – ISBN 978-5-534-00738-1
5. Основы экономики. Микроэкономика : учебник для СПО / отв. ред. Г. А. Родина, С. В. Тарасова. – Москва : Юрайт, 2021. – 263 с. – ISBN 978-5-534-03554-4
6. Основы экономической теории : учебник для СПО / отв. ред. Е. Н. Лобачева. – 3-е изд., пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2021. – 516 с. – ISBN 978-5-534-01116-6
7. Основы экономической теории : учебник и практикум для СПО / отв. ред. С. А. Толкачев. – 3-е изд., пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2021. – 444 с. – ISBN 978-5-534-00743-5
8. Поликарпова, Т. И. Основы экономики : учебник и практикум для СПО / Т. И. Поликарпова. – 4-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2021. – 247 с. – ISBN 978-5-534-02646-7

Дополнительные источники:

1. Грибов, В.Д. Экономика организации (предприятия) : учебник / Грибов В.Д., Грузинов В.П., Кузьменко В.А. — Москва : КноРус, 2021. — 407 с. — ISBN 978-5-406-02621-2. — URL: <https://book.ru/book/936260>
2. Волков, О. И. Экономика предприятия : учебное пособие / О.И. Волков, В.К. Складенко. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 264 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006306-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1786658>

3. Шимко, П.Д. Основы экономики : учебник / Шимко П.Д. — Москва : КноРус, 2021. — 291 с. — ISBN 978-5-406-04551-0. — URL: <https://book.ru/book/936841>. — Текст : электронный.
4. Шимко, П.Д. Основы экономики. Практикум : учебное пособие / Шимко П.Д. — Москва : КноРус, 2021. — 199 с. — ISBN 978-5-406-08293-5. — URL: <https://book.ru/book/939280>. — Текст : электронный.

Интернет-источники:

1. Госкомстат России: Информация о социально-экономическом положении России (оперативная информация). Базы данных. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.gks.ru>
2. Журнал Маркетолог.ру. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.marketolog.ru/-маркетолог>
3. Минфин России: Макроэкономика. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.minfin.ru>
4. Научно – образовательный портал «Экономика и управление на предприятиях». [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://eup.ru/>
5. Федеральный образовательный портал "Экономика. Социология. Менеджмент". [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.ecsocman.edu.ru/>
6. Центральный Банк России: Статистика Центрального Банка России. Электронный ресурс - Режим доступа: <http://www.cbr.ru>
7. Экономика. Электронный ресурс - Режим доступа: <http://economics.wideworld.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Критерии оценки и формы оценивания результатов обучения.

<i>Результаты обучения</i>		<i>Формы и методы оценки</i>
Умения: - ориентироваться в экономических и правовых проблемах, применительно к различным контекстам; - распознавать задачу и/или проблему в экономическом и правовом контекстах; - анализировать задачу и/или проблему в экономическом и правовом контекстах; - определять задачи поиска информации экономического и правового характера; - определять необходимые источники информации; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска; - ориентироваться в системе ценностей современного общества и в условиях реализации профессиональной деятельности; - выстраивать траекторию личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей; - осуществлять коммуникацию при обсуждении экономических и правовых вопросов с коллегами, руководством, клиентами; - организовывать работу коллектива и команды; - определять собственную	Демонстрирует умения: ориентироваться в экономических и правовых проблемах, применительно к различным контекстам; распознавать задачу и/или проблему в экономическом и правовом контекстах; анализировать задачу и/или проблему в экономическом и правовом контекстах; определять задачи поиска информации экономического и правового характера; определять необходимые источники информации; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; ориентироваться в системе ценностей современного общества и в условиях реализации профессиональной деятельности; выстраивать траекторию личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей;	Текущий контроль: Устный/письменный опрос Отчеты о выполнении практических работ Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет

позицию и излагать свои мысли на государственном языке в контексте экономического и правового развития современного общества; - оформлять документы; - описывать значимость своей профессии; - организовывать собственное поведение, руководствуясь общечеловеческими ценностями; - презентовать структуру профессиональной деятельности по специальности; - соблюдать нормы экологической безопасности в соответствии с основами экологического сознания; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности); - применять средства информационных технологий для решения экономических и правовых задач; - анализировать, аннотировать и реферировать тексты различных форм и содержания; - участвовать в диалогах; - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); - анализировать и систематизировать знания об актуальных экономических проблемах современного общества; - организовывать работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения;	осуществлять коммуникацию при обсуждении экономических и правовых вопросов с коллегами, руководством, клиентами; организовывать работу коллектива и команды; определять собственную позицию и излагать свои мысли на государственном языке в контексте экономического и правового развития современного общества; оформлять документы; описывать значимость своей профессии; организовывать собственное поведение, руководствуясь общечеловеческими ценностями; презентовать структуру профессиональной деятельности по специальности; соблюдать нормы экологической безопасности в соответствии с основами экологического сознания; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности); применять средства информационных технологий для решения экономических и правовых задач; анализировать,	

- определять организационно-правовые формы организаций (предприятий); - защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством; - определять организационную и производственную структуру организации (предприятия); - соблюдать общие принципы организации производственного и технологического процесса; - анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; - определять основные показатели работы организации (предприятия).	аннотировать и реферировать тексты различных форм и содержания; участвовать в диалогах; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); анализировать и систематизировать знания об актуальных экономических проблемах современного общества; организовывать работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения; определять организационно-правовые формы организаций (предприятий); защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством; определять организационную и производственную структуру организации (предприятия); соблюдать общие принципы организации	
Знания: - предмет и основные направления экономики и права; - действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; - основы маркетинговой деятельности и менеджмента;	производственного и технологического процесса; анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; определять основные показатели работы организации (предприятия). Демонстрирует знания: предмета и основных	Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения

- приемы поиска и структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; - пути и способы самообразования; условия формирования личности в контексте требований современного общества и в условиях реализации профессиональной деятельности; - основы организации работы коллектива исполнителей; - основы проектной деятельности; - основы экономических и правовых знаний; - правила оформления документов; - основы формирования культуры гражданина и будущего специалиста; - общечеловеческие ценности; - правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности; - правила и условия экологической безопасности; - основы экологического сознания; - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); - средства профилактики	направлений экономики и права; - действующих законодательных и нормативных актов, регулирующих производственно-хозяйственную деятельность; - основ маркетинговой деятельности и менеджмента; - приемов поиска и структурирования информации; - форматов оформления результатов поиска информации; - прав и обязанностей работников в сфере профессиональной деятельности; - путей и способов самообразования; условий формирования личности в контексте требований современного общества и в условиях реализации профессиональной деятельности; - основ организации работы коллектива исполнителей; - основ проектной деятельности; - основ экономических и правовых знаний; - правил оформления документов; - основ формирования культуры гражданина и будущего специалиста; - общечеловеческих ценностей; - правил поведения в ходе выполнения	самостоятельной работы устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу.

перенапряжения; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - приёмы работы с текстом; - классификация, основные виды и правила; составления и оформления документов; - отраслевые особенности организации (предприятия) влияющие на формирование и её экономического потенциала; - основы предпринимательской деятельности; - состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования; - основы менеджмента в области профессиональной деятельности; - принципы и виды делового общения; - организационно-правовые формы организаций (предприятий); - основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законодательные и иные нормативно- правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности; - организационная и производственная структура организации (предприятия); - общие принципы организации производственного и технологического процесса; - последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; - механизмы ценообразования на продукцию/услуги;	профессиональной деятельности; - правил и условий экологической безопасности; - основ экологического сознания; - роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основ здорового образа жизни; - условий профессиональной деятельности и зон риска физического здоровья для профессии (специальности); - средств профилактики перенапряжения; - современных средств и устройств информатизации, порядка их применения; - приёмов работы с текстом; - отраслевых особенностей организации (предприятия) влияющие на формирование и её экономического потенциала; - основ предпринимательской деятельности; - состава материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования; - основ менеджмента в области профессиональной	

- формы оплаты труда в современных условиях; - методика расчета основных показателей работы организации (предприятия).	деятельности; - принципов и видов делового общения; - организационно-правовых форм организаций (предприятий); - основных положений Конституции Российской Федерации, действующих законодательных и иных нормативно-правовых актов, регулирующих правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности; - организационных и производственных структур организации (предприятия); - общих принципов организации производственного и технологического процесса; - последствий деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; - механизмов ценообразования на продукцию/услуги; - форм оплаты труда в современных условиях; - методик расчета основных показателей работы организации (предприятия).	

4.2. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

Вопросы к дифференцированному зачету:

1. Отрасль в системе национальной экономики. Перспективы развития отрасли.
2. Понятие «предприятие». Основные признаки предприятия.
3. Классификация предприятий.
4. Организационно-правовые формы предприятий.
5. Механизм функционирования предприятия на рынке.
6. Производственная структура организации (предприятия), её элементы.
7. Основные принципы построения экономической системы предприятия.
8. Производственный процесс: понятие, содержание и структура.
9. Производственный цикл, его структура, длительность и пути его сокращения.
10. Технологический процесс: понятие, составные элементы.
11. Общее понятие об основном капитале и его роль в производстве.
12. Классификация элементов основного капитала и его структура.
13. Учет и оценка основного капитала.
14. Показатели эффективного использования и воспроизводства основного капитала (основных фондов).
15. Общее понятие оборотного капитала. Роль оборотного капитала в процессе производства.
16. Состав и структура оборотного капитала.
17. Оценка эффективности применения оборотных средств.
18. Нормирование оборотных средств.
19. Оборачиваемость оборотных средств.
20. Персонал организации (предприятия) и его классификация.
21. Списочный и явочный состав работающих.
22. Планирование кадров и их подбор.
23. Рабочее время и его использование.
24. Бюджет рабочего времени.
25. Характеристика производительности труда персонала и ее показатели.
26. Мотивация труда.
27. Тарифная система оплаты труда: её сущность, состав и содержание.
28. Сдельная оплата труда и ее разновидности, область применения.
29. Повременная оплата труда и ее разновидности, область применения.
30. Фонд оплаты труда и его структура.
31. Основные элементы и принципы премирования на предприятии.
32. Понятие и состав издержек производства и обращения.
33. Классификация затрат по признакам.
34. Калькуляция себестоимости и ее значение.
35. Отраслевые особенности структуры себестоимости.
36. Методика составления смет косвенных расходов и их включение в себестоимость.
37. Пути снижения себестоимости.

38. Ценовая политика организации.
39. Цены и порядок ценообразования.
40. Ценообразующие факторы.
41. Методы формирования цены.
42. Этапы процесса ценообразования.
43. Ценовая стратегия предприятия.
44. Понятие качества продукции.
45. Сертификация продукции.
46. Понятие конкурентоспособности.
47. Понятие «продукт» и «услуга», методы и единицы измерения продукции.
48. Доход предприятия, его сущность и значение.
49. Общий финансовый результат – балансовая прибыль. Состав балансовой прибыли и особенности формирования в современных условиях.
50. Рентабельность – показатель эффективности работы организации. Виды рентабельности.
51. Финансовое обеспечение хозяйствующих субъектов. Собственность и заемные средства.
52. Планирование. Составные элементы и методы внутрифирменного планирования. Классификация планов.
53. Этапы планирования.
54. Основные принципы планирования.
55. Постановка целей организации, определение путей достижения целей и контроль полученного результата.
56. Бизнес-план. Планы, входящие в бизнес-план.
57. Показатели производства продукции: натуральные и стоимостные.
58. Показатели технического развития и организации производства.
59. Показатели экономической эффективности капитальных вложений в новую технику: приведенные затраты, коэффициент эффективности и срок окупаемости.
60. Показатели использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов.

Критерии оценки промежуточной аттестации:

- 5 (отлично)** - полные и четкие ответы на вопросы билета и дополнительные вопросы без помощи преподавателя;
- 4 (хорошо)** - полные и четкие ответы на вопросы билета и дополнительные вопросы с помощью преподавателя;
- 3 (удовлетворительно)** - не полные ответы на вопросы билета и дополнительные вопросы, в том числе с помощью преподавателя;
- 2 (неудовлетворительно)** - отсутствие ответа на вопросы билета и дополнительные вопросы, несмотря на помощь преподавателя.

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

Задания закрытого типа:

1. Выберите наиболее полное определение предмета экономической теории:

- A. Она изучает деятельность, включающую производство и обмен товарами;
- B. Она изучает, переменные величины, поведение которых воздействует на состояние народного хозяйства (цены, производство, занятость и т.д.);
- C. Она изучает, как общество использует ограниченные ресурсы, необходимые для производства различных товаров в целях удовлетворения потребностей его членов;**
- D. Она изучает деньги, банковскую систему, капитал.

2. Экономическим благом является:

- A. Средство удовлетворения потребностей, имеющееся в ограниченном количестве;**
- B. Производственные отношения;
- C. Общественно-экономическая формация;
- D. Экономические потребности.

Задания открытого типа:

1. Как называются сделки, дающие право на куплю-продажу товара в будущем по заранее оговорённой цене

(Ответ: фьючерсные)

2. Банк, предоставляющий ссуду под имущественный залог

(Ответ: ипотечный)

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

Задания закрытого типа:

1. Суть экономической теории лучше всего отражает определение:

- A. Экономическая теория разрабатывает рекомендации, непосредственно применяемые в хозяйственной практике;
- B. Экономическая теория описывает и изучает рыночные отношения;

С. Экономическая теория изучает различные формы организации бизнеса и предпринимательства;

Д. Экономическая теория имеет дело с анализом и принятием решений для наилучшего удовлетворения потребностей в условиях ограниченности ресурсов.

2. Проблема компромиссного выбора стоит...

А. Только перед отдельными людьми;

В. Только перед фирмами;

С. Только перед государственными органами;

Д. И перед отдельными людьми, и перед фирмами, и перед государственными органами.

Задания открытого типа:

1. Повременная форма оплаты труда предполагает начисление заработной платы в соответствии с количеством...

(Ответ: отработанного времени)

2. Потребность в товарах и услугах, обеспеченная покупательской способностью – это....

(Ответ: спрос)

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

Задания закрытого типа:

1. Выберите наиболее полное определение предмета экономической теории:

А. Она изучает деятельность, включающую производство и обмен товарами;

В. Она изучает переменные величины, поведение которых воздействует на состояние народного хозяйства (цены, производство, занятость и т.д.);

С. Она изучает, как общество использует ограниченные ресурсы, необходимые для производства различных товаров в целях удовлетворения потребностей его членов;

Д. Она изучает деньги, банковскую систему, капитал.

2. Редкость – это...

- A. Характеристика только индустриальных систем;
- B. Характеристика только доиндустриальных систем;
- C. Концепция, отражающая невозможность полного удовлетворения человеческих потребностей;**
- D. Все сказанное неверно.

Задания открытого типа:

1. Правом эмиссии денег в Российской Федерации наделен

(Ответ: Центральный банк)

0. При покупке хлеба в магазине деньги выполняют функцию...

(Ответ: меры стоимости)

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

Задания закрытого типа:

1. Альтернативные издержки являются стоимостью:

- A. Товаров и услуг в денежном выражении;
- B. Наилучшего варианта, принесенного в жертву при сделанном выборе;**
- C. Скрытых расходов, ложащихся на потребителя;
- D. Различных товаров и услуг в будущем.

2. Экономические законы – это...

- A. Формализованные представления об экономических явлениях;
- B. Существенные устойчивые причинно-следственные связи в производственных отношениях;**
- C. Научные абстракции, позволяющие определить существенные стороны развития общества;
- D. Экономические блага.

Задания открытого типа:

Задание 1 Постоянные издержки фирмы 600 рублей, а средние переменные 20 рублей при объеме производства 200 единиц продукции, то совокупные издержки фирмы равны.....

Ответ 4600

Задание 2 Если дневной доход работника (I) описывается уравнением $I=w(24-H)$, то при ставке заработной платы (w) 100 рублей в час и времени досуга в 16 часов (H) его дневной заработок равен рублей

Ответ: 800

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Задания закрытого типа:

1. Государственный бюджет называется сбалансированным, если...

- A. Экспорт равен импорту;
- B. Не увеличивается внешний долг;
- C. Доходы равны расходам;**
- D. Верно все перечисленное.

2. Определите, может ли реальный валовой продукт (ВВП) вырасти при снижении номинального ВВП:

- A. Не может;
- B. Может – лишь в результате снижения совокупного спроса при неизменном совокупном предложении;
- C. Может – лишь в результате снижения совокупного предложения при неизменном совокупном спросе;
- D. Может – при снижении общего уровня цен в стране.**

Задания открытого типа:

1. Если известны функции $Q_S = 100 + 50p$, $Q_D = 1500 - 20p$, то объем сделок при цене 15 руб. шт составит.....:

Ответ: 850

2. Если дневной доход работника (I) описывается уравнением $I=w(24-H)$, то при ставке заработной платы (w) 100 рублей в час и времени досуга в 16 часов (H) его дневной заработок равен рублей

Ответ 800

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Задания закрытого типа:

1. Суть экономической теории лучше всего отражает определение:

А. Экономическая теория разрабатывает рекомендации, непосредственно применяемые в хозяйственной практике;

В. Экономическая теория описывает и изучает рыночные отношения;

С. Экономическая теория изучает различные формы организации бизнеса и предпринимательства;

Д. Экономическая теория имеет дело с анализом и принятием решений для наилучшего удовлетворения потребностей в условиях ограниченности ресурсов.

2. К типу социально-экономических отношений относятся...

А. Разделение и кооперация труда;

В. Отношения собственности;

С. Формы организации и управления экономикой;

Д. Распределение производительных сил.

Задания открытого типа:

1. Определите функцию денег в приведенной ситуации: Безработный получает пособие по безработице.

(Ответ: средство платежа)

2. Определите функцию денег в приведенной ситуации: Дантист говорит своему пациенту: "За пломбирование каждого зуба вам придется заплатить 1000 рублей".

(Ответ: средство измерения стоимости)

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

Задания закрытого типа:

1. Экономические отношения - это...

А. Отношения человека к природе;

В. Отношения по поводу использования природных, материальных ресурсов;

С. Отношения между людьми в процессе производства, распределения, обмена и потребления, материальных благ;

Д. Отношения эксплуатации человека человеком.

2. Экономические законы – это...

А. Формализованные представления об экономических явлениях;

В. Существенные устойчивые причинно-следственные связи в производственных отношениях;

С. Научные абстракции, позволяющие определить существенные стороны развития общества;

Д. Экономические блага.

Задания открытого типа:

1. Определите функцию денег в приведенной ситуации: Пациент заплатил дантисту 2000 рублей за 2 запломбированных зуба.

(Ответ: средство обращения)

2. Определите функцию денег в приведенной ситуации: Домашняя хозяйка, получив заработную плату мужа за месяц в размере 50000 рублей и израсходовав 30000 рублей, отложила 20000 рублей, чтобы в будущем приобрести стиральную машину.

(Ответ: средство накопления)

ПК 3.1. Планировать и организовывать работу в соответствии со стандартами предприятия, международными стандартами и другим требованиями.

Задания закрытого типа:

1. Правительство РК ввело пошлину на экспорт масличных культур. Это...

- A. Может способствовать увеличению доходной части государственного бюджета;
- B. Будет способствовать сокращению производства масличных культур в Казахстане;
- C. Будет способствовать снижению цен на масличные культуры на внутреннем рынке;

D. Все ответы верны.

2. Принципиальная неразрешимость проблемы ограниченности ресурсов связана с тем, что...

A. Часто возникают ситуации, когда имеющихся товаров не хватает на всех потребителей, например, невозможно поровну поделить 7 видеокассет между 10 желающими их получить;

B. Большинство природных ресурсов человечества исчерпаемо;

C. Рынок не может произвести все необходимые людям товары и услуги;

D. В каждый конкретный момент времени человеческие потребности превышают возможности их удовлетворения за счет доступных ресурсов.

Задания открытого типа:

1. Почему туристические агентства изменяют цены путевок в зависимости от сезона года?
2. Почему внедрение ресурсосберегающих технологий в развитых странах означает для стран, обладающих большими запасами полезных ископаемых, возможность сокращения доходов?

Основные критерии оценивания знаний обучающихся

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагающему, в свете которого тесно увязывается теория с практикой, продемонстрировал освоение компетенций, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта на

продвинутом (продуктивном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 80 -100%.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, твердо знающему программный материал, грамотно и по существу излагающего его, который не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми приемами их решения, демонстрирует освоение компетенций, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта на базовом (репродуктивном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 60 -80%.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении программного материала, продемонстрировал освоение компетенции, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта на минимальном (ознакомительном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 50 - 60%.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не усвоил значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не продемонстрировал освоение компетенций, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта хотя бы на минимальном (ознакомительном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет менее 50%.

Оценка «зачтено» соответствует шкале оценивания «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует шкале оценивания «неудовлетворительно»

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ
СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 18.02.12

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: ОПЦ.06

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ

Москва, 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 18.02.12 «Технология аналитического контроля химических соединений», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от «9» декабря 2016г № 1554

Председатель ПЦК _____ Большакова Л.Т.

«_____» _____ 2022 г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.

«_____» _____ 2022 г.

Разработчик:

Большакова Л.Т. – председатель ПЦК, преподаватель РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ

ДИСЦИПЛИНЫ ОПУ.06 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в состав дисциплин общепрофессионального цикла.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины является приобретение обучающимися теоретических знаний и профессиональных навыков в области современной электротехники, необходимых для успешной профессиональной деятельности специалистов.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-06 ОК 09 ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 3.2.	У1 - определять характеристики электронных приборов и электрических схем различных устройств; У2 - рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств; У3 - измерять параметры электрической цепи; У4 - эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов.	31 - параметры электрических схем, единицы измерения; 32 - классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; 33 - физические процессы, происходящие в различных электронных приборах и принципиальных схемах, построенных на их основе; 34 - физические процессы в электрических цепях; 35 - основные законы электротехники и электроники; 36 - методы расчета электрических цепей; 37 - методы преобразования электрической энергии.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	68
Самостоятельная работа	4
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	64
в том числе:	
практические занятия	12
лабораторные занятия	12
консультации	
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1. Электрические и магнитные цепи.	Уметь У3 - измерять параметры электрической цепи; Знать 31 - параметры электрических схем, единицы измерения; 34 - физические процессы в электрических цепях; 35 - основные законы электротехники и электроники; 36 - методы расчета электрических цепей; 37 - методы преобразования электрической энергии.		
Тема 1.1 Электрические цепи постоянного тока.	Содержание учебного материала	8	ОК 01-06 ОК 09 ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 3.2.
	Основные понятия и определения теории электрических цепей. Параметры электрических схем и единицы их измерения. Топологические параметры: ветвь, узел, контур. Последовательное, параллельное и смешанное соединения электроприемников. Сборка электрических схем. Источники напряжения и тока, их свойства, характеристики. Закон Ома. Основные законы электротехники. Простые и сложные цепи. Режимы работы цепей, баланс мощностей.		
	Анализ и расчет линейных цепей постоянного тока. Расчет простых электрических цепей. Методы расчета сложных электрических цепей постоянного тока: метод непосредственного применения законов Кирхгофа, метод контурных токов, метод узловых потенциалов, метод двух узлов, метод суперпозиции (наложения) и метод эквивалентного генератора.		
	Тематика практических занятий		
	Обоснование второго закона Кирхгофа. Последовательное соединение резисторов	2	
	Обоснование первого закона Кирхгофа на примере параллельного соединения ре-	2	

	зисторов		
	Тематика лабораторных работ		
	Исследование резистивных цепей . Установление зависимости величин напряжения и силы тока. Закон Ома	2	
Тема 1.2. Электромагнетизм	Содержание учебного материала	8	ОК 01-06 ОК 07-10
	Основные свойства и характеристики магнитного поля. Закон Ампера. Индуктивность. Магнитная проницаемость. Магнитные свойства вещества. Намагничивание ферромагнетика. Гистерезис. Электромагнитная индукция. ЭДС самоиндукции и взаимоиנדукции. Расчет неразветвленной магнитной цепи. Энергия магнитного поля. Электромагниты и их применение.		
	Тематика практических занятий	2	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3 .
	Исследование магнитного поля и свойств магнита.		
	Тематика лабораторных работ		
	Исследование электромагнетизма вокруг прямого проводника и катушки с током	2	
	Исследование электромагнитной индукции	2	
Тема 1.3. Электрические цепи переменного тока	Содержание учебного материала	8	ОК 01-06 ОК 09-10 ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.
	Получение синусоидальной ЭДС. Общая характеристика цепей переменного тока. Амплитуда, период, частота, фаза, начальная фаза синусоидального тока. Мгновенное, амплитудное, действующее и среднее значения ЭДС, напряжения, тока. Изображение синусоидальных величин с помощью и векторных диаграмм. Электрическая цепь: с активным сопротивлением; с катушкой индуктивности (идеальной); с емкостью. Векторная диаграмма. Электрические RC и RL-цепи переменного тока. Треугольники напряжений, сопротивлений, мощностей. Электрическая RLC-цепь переменного тока, резонанс напряжений и условия его возникновения. Разветвленная электрическая RLC-цепь переменного тока, резонанс токов и условия его возникновения. Схемы соединения обмоток генератора и фаз потребителя "звездой". Роль нулевого провода. Схемы соединения обмоток		

	генератора фаз потребителя "треугольником".		
	Тематика лабораторных работ		
	1. Исследование параметров цепей переменного тока. Постоянные и переменные напряжения. Параметры синусоидальных сигналов. Среднеквадратические величины напряжения и тока.	2	
	2. Исследование индуктивности в цепях переменного тока.	2	
	3. Исследование емкости в цепях переменного тока. Определение емкости по фазовому сдвигу между напряжением на конденсаторе и напряжением питания.	2	
РАЗДЕЛ 2 Электро-технические устройства.	Уметь У1 - определять характеристики электронных приборов и электрических схем различных устройств; У2 - рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств; У4 - эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов. Знать З2 - классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; З3 - физические процессы, происходящие в различных электронных приборах и принципиальных схемах, построенных на их основе;		
Тема 2.1. Трансформаторы	Содержание учебного материала		
	Назначение и области применения трансформаторов. Устройство и принцип действия. Идеальный и реальный трансформаторы. Режимы работы трансформатора. Опыты холостого хода и короткого замыкания, их назначение и условия проведения. КПД. Однофазный трансформатор. Трехфазные трансформаторы.	8	ОК 01-06 ОК 09-10
	Тематика практических занятий		
	1. Исследование передачи электроэнергии трансформатором в режиме холостого хода и при нагрузке	6	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.
Тема 2.2. Электрические ма-	Содержание учебного материала		
	1. Машины постоянного тока: конструктивная схема, принцип работы, области	6	ОК 01-10

<i>шины</i>	применения. Работа машины в режиме двигателя и генератора. Электрические машины переменного тока: вращающееся магнитное поле, конструктивная схема и принцип работы трехфазного асинхронного двигателя, области применения.		ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.2.
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	Подготовка к итоговой аттестации по дисциплине	4	
Дифференцированный зачет		2	
Всего по дисциплине		68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатория электротехники оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- экран;
- мультимедиапроектор;
- ноутбуки с установленной лицензионной программой ;
- интерактивная доска;
- лабораторные экспериментальные стенды.

3.2 ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Основные источники:

1. Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07727-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470002>
2. Мартынова, И.О. Электротехника : учебник / Мартынова И.О. — Москва : КноРус, 2021. — 304 с. — ISBN 978-5-406-08559-2. — URL: <https://book.ru/book/940168>
3. Мартынова, И.О. Электротехника. Лабораторно-практические работы : учебное пособие / Мартынова И.О. — Москва : КноРус, 2021. — 136 с. — ISBN 978-5-406-03420-0. — URL: <https://book.ru/book/936585>
4. Миловзоров, О. В. Основы электроники : учебник для среднего профессионального образования / О. В. Миловзоров, И. Г. Панков. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 344 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03249-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489826>
5. Славинский, А. К. Электротехника с основами электроники : учебное пособие / А. К. Славинский, И. С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 448 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0747-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1150305>
6. Основы автоматизации технологических процессов : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Щагин, В. И. Демкин, В. Ю. Кононов, А. Б. Кабанова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 163 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03848-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468397>

Дополнительные источники:

1. Синдеев, Ю.Г. Электротехника с основами электроники [Текст] : учеб. пособие для сред. проф. образования / Ю.Г. Синдеев. - 2-е изд. - Ростов н/Д : Феникс, 2019. - 407с. : ил. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-222-31838-6
2. Электротехника и электроника в 3 т. Том 2. Электромагнитные устройства и электрические машины : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Киселев, Э. В. Кузнецов, А. И. Копылов, В. П. Лунин ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 184 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03754-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472795>
3. Миленина, С. А. Электротехника : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина ; под редакцией Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 263 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05793-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472057>
4. Миленина, С. А. Электротехника, электроника и схемотехника : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина, Н. К. Миленин ; под редакцией Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04676-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489777>

Интернет ресурсы:

1. Электротехника [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ktf.krsk.ru/foet/>
2. Электрические цепи постоянного тока [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – <http://www.college.ru/enportal/physics/content/chapter4/paragraph8/theory.html>;
3. Общая электротехника [Электронный учебник]. – Режим доступа: <http://elib.ispu.ru/library/elektrol/index.htm>;
4. Электроника, электромеханика и электротехнологии [Электронный справочник]. – Режим доступа: <http://ftemk.mpei.ac.ru/elpro/>; Портал энерго, энергоэффективность и энергосбережение. – Режим доступа: <http://portal-energo.ru>;
5. Многофункциональный общественный портал (энергосберегающие решения, альтернативная энергия, энергосберегающие материалы, лучший 31 опыт энергосбережения, видеолекции. Мультипликация, пресса об энергосбережении и т. д.) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://energosber.info/>Энергоэффективная Россия/
6. Информационно-аналитический портал энергетической отрасли России ИнтерЭнерго [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://interenergoportal.ru>;
7. Тематическое сообщество «Энергоэффективность и Энергосбережение». – Режим доступа: <http://solex-un.ru/energo/>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Критерии оценки и формы оценивания результатов обучения.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
Уметь		
Определять характеристики электронных приборов и электрических схем различных устройств.	Демонстрирует умения определять характеристики электронных приборов и электрических схем различных устройств.	Наблюдение и оценивание выполнения лабораторных работ
Рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств	Демонстрирует умения рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств.	Письменный опрос в форме тестирования.
Измерять параметры электрической цепи;	Демонстрирует умения измерять параметры электрической цепи.	Текущий контроль в форме защиты лабораторных работ
Эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов.	Демонстрирует умения эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов.	Сравнение с эталоном соответствия продукта требованиям нормативно-технической документации
Знать		
Параметры электрических схем, единицы измерения.	Демонстрирует знания параметров электрических схем, единиц измерения.	
Классификацию электронных приборов, их устройство и область применения.	Демонстрирует знания классификации электронных приборов, их устройство и область применения.	Устный опрос Письменный опрос в форме тестирования.
Физические процессы, происходящие в различных электронных приборах и принципиальных схемах, построенных на их основе.	Демонстрирует знания физических процессов, происходящих в различных электронных приборах и принципиальных схемах, построенных на их основе.	Устный опрос Письменный опрос в форме тестирования.

Физические процессы, происходящие в различных электронных приборах и принципиальных схемах, построенных на их основе.	Демонстрирует знания физических процессов, происходящих в различных электронных приборах и принципиальных схемах, построенных на их основе.	Устный опрос Письменный опрос в форме тестирования.
Физические процессы в электрических цепях	Демонстрирует знания физических процессов в электрических цепях.	Устный опрос Письменный опрос в форме тестирования.
Основные законы электротехники и электроники	Демонстрирует знания основные законы электротехники и электроники.	Устный опрос Письменный опрос в форме тестирования.
Методы расчета электрических цепей	Демонстрирует знания методов расчета электрических цепей.	Устный опрос Письменный опрос в форме тестирования.
Методы преобразования электрической энергии.	Демонстрирует знания методов преобразования электрической энергии.	Устный опрос Письменный опрос в форме тестирования.

4.2. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

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

Задания закрытого типа.

- Если сопротивления трёх резисторов, включённых параллельно, одинаковы и равны 6 Ом, то общее сопротивление схемы равно...
 - 11 Ом
 - 36 Ом
 - 18 Ом
 - 2 Ом**
- Один раз полосовой магнит падает сквозь неподвижное металлическое кольцо южным полюсом вниз, второй раз северным полюсом вниз. Индукционный ток в кольце ...
 - возникает в обоих случаях**
 - не возникает ни в одном из случаев
 - возникает только в первом случае
 - возникает только во втором случае

Задания открытого типа.

- Место соединения ветвей электрической цепи – это _____

Ответ: узел

2. Зависимость между силой тока, напряжением и сопротивлением участка электрической цепи устанавливает _____

Ответ: закон Ома

3. Единицей измерения полной мощности S цепи синусоидального тока является _____

Ответ: ВА

4. Обмотки трёхфазного генератора соединены по схеме «звезда». Линейное напряжение равно 380 В. Фазное напряжение генератора равно _____

Ответ: 220

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

Задания закрытого типа.

1. Эквивалентное сопротивление участка цепи, состоящего из трех параллельно соединенных сопротивлений номиналом 1 Ом, 10 Ом, 1000 Ом, равно...
- a) 1011 Ом
 - b) **0,9 Ом**
 - c) 1000 Ом
 - d) 1 Ом
2. При последовательном включении активного сопротивления $R = 3$ Ом, катушки индуктивности $X_L = 10$ Ом и конденсатора $X_C = 6$ Ом, полное сопротивление Z цепи равно...
- a) 3 Ом
 - b) 7 Ом
 - c) 19 Ом
 - d) **5 Ом**

Задания открытого типа.

1. Участок электрической цепи, по которому протекает один и тот же ток называется _____

Ответ: ветвью

2. Единица измерения активной мощности P _____

Ответ: Вт

3. Амплитудное значение напряжения в цепи равно _____

Ответ: 141

4. Английский физик, открывший явление электромагнитной индукции _____

Ответ: Фарадей

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

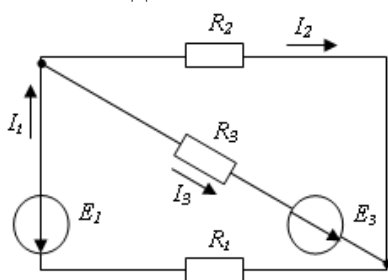
Задания закрытого типа.

1. Задана цепь с ЭДС $E = 60$ В, внутренним сопротивлением источника ЭДС $r = 5$ Ом и сопротивлением нагрузки $R_n = 25$ Ом. Тогда напряжение на нагрузке будет равно...

- a) 60 В
- b) 70 В
- c) **50 В**
- d) 55 В

2. Общее количество ветвей в данной схеме составляет...

- a) две
- b) **три**
- c) четыре
- d) пять



Задания открытого типа.

1. Электрическое сопротивление непосредственно можно измерить омметром.

Такое измерение называется _____

Ответ: прямым

2. В каких единицах в системе СИ измеряется индуктивность катушки с током?

Ответ: Тл

3. Обмотки трёхфазного генератора соединены по схеме «треугольник». Фазное напряжение равно 220 В. Линейное напряжение генератора равно _____

Ответ: 220

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

Задания закрытого типа.

1. Электрический утюг в течение 5 минут нагревается от сети с напряжением 220 В при силе тока 2 А. При этом выделится количество теплоты ...
а) 0,55 кДж
б) 2,2 кДж
в) 33 кДж
г) **132 кДж**
2. Как изменится мощность, потребляемая электрической лампой, если, не изменяя её сопротивление, уменьшить напряжение на ней в 3 раза?
а) не изменится
б) увеличится в 3 раза
в) **уменьшится в 3 раза**
г) уменьшится в 9 раз

Задания открытого типа.

1. Совокупность устройств и объектов, образующих путь для электрического тока, электромагнитные процессы в которых могут быть описаны с помощью понятий об электродвижущей силе, электрическом токе и электрическом напряжении называется

Ответ: электрическая цепь

2. При последовательном соединении двух проводников общее сопротивление равно 24 Ом. Чему равно сопротивление второго проводника, если сопротивление первого 8 Ом?

Ответ: 16

3. Электроизмерительный прибор, предназначенный для измерения углов сдвига фаз между двумя изменяющимися периодически электрическими колебаниями

Ответ: фазометр

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Задания закрытого типа.

1. Как включают в электрическую цепь вольтметр?

- a) последовательно
- b) **параллельно**
- c) смешанно
- d) как проще

2. Укажите правильную формулировку второго закон Кирхгофа:

- a) сумма напряжений в электрической цепи равна нулю
- b) **алгебраическая сумма ЭДС в замкнутом контуре равна сумме падений напряжений**
- c) сумма токов в узле электрической цепи равна нулю
- d) точный ответ не приведён

3. Какое определение подходит для режима короткого замыкания?

- a) безопасный режим
- b) **аварийный режим**
- c) согласованный режим
- d) ни одно из определений не подходит

Задания открытого типа.

1. В электрической цепи ЭДС источника измеряется при _____

Ответ: разомкнутой цепи

2. При каком соединении катушки индуктивности и конденсатора в цепи переменного тока возможен резонанс токов _____

Ответ: параллельном

3. Приборы, используемые для измерения электрических величин (тока, напряжения, электрической мощности, электрической энергии, сопротивления), называются _____

Ответ: электроизмерительными

4. На проводник с током, помещённый в магнитное поле, действует _____

Ответ: сила Ампера

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Задания закрытого типа.

1. Электрический утюг в течение 5 минут нагревается от сети с напряжением 220 В при силе тока 2 А. При этом выделится количество теплоты ...

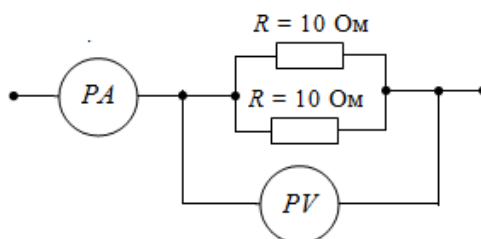
- e) 0,55 кДж
- f) 2,2 кДж
- g) 33 кДж
- h) **132 кДж**

2. Как изменится мощность, потребляемая электрической лампой, если, не изменяя её сопротивление, уменьшить напряжение на ней в 3 раза?

- e) не изменится
- f) увеличится в 3 раза
- g) **уменьшится в 3 раза**
- h) уменьшится в 9 раз

3. Если показание амперметра составляет $PA = 4$ А, то показание вольтметра PV при этом равно...

- a) **20 В**
- b) 80 В
- c) 4 В
- d) 0,2 В



Задания открытого типа.

1. Место соединения ветвей электрической цепи – это _____

Ответ: узел

2. Обмотки трёхфазного генератора соединены по схеме «звезда». Линейное напряжение равно 380 В. Фазное напряжение генератора равно _____

Ответ: 220

3. Английский физик, открывший явление электромагнитной индукции _____

Ответ: Фарадей

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Задания закрытого типа.

1. Что произойдёт, если в электрической цепи с последовательным соединением ламп одна перегорит?
 - a) остальные будут гореть с меньшим накалом
 - b) остальные лампы перегорят
 - c) **остальные лампы перестанут гореть**
 - d) остальные лампы будут гореть ярче
2. Какой режим используется для передачи максимальной мощности от источника к потребителю?
 - a) короткого замыкания
 - b) холостого хода
 - c) **согласованный**
 - d) все перечисленные режимы
3. Какие материалы относятся к ферромагнитным?
 - a) железо, медь, кобальт
 - b) **железо, кобальт, никель**
 - c) вольфрам, железо, никель
 - d) золото, олово, серебро

Задания открытого типа.

1. На лампочке для карманного фонаря написано: «3,5 В, 0,28 А». Мощность, потребляемая лампой равна _____
Ответ: 0,98
2. При каком соединении катушки индуктивности и конденсатора в цепи переменного тока возможен резонанс токов _____
Ответ: параллельном
3. Какой из токов больше в трёхфазной симметричной электрической цепи соединённой треугольником: линейный или фазный?

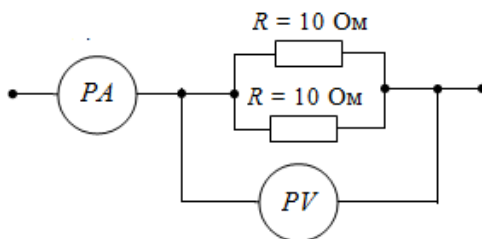
Ответ: линейный

ПК 2.1. Обслуживать и эксплуатировать лабораторное оборудование, испытательное оборудование и средства измерения химико-аналитических лабораторий.

Задания закрытого типа.

1. Если показание амперметра составляет $PA = 4$ А, то показание вольтметра PV при этом равно...

- e) **20 В**
- f) 80 В
- g) 4 В
- h) 0,2 В



2. Если измеренное значение тока равно 1,9 А, а действительное значение тока равно 1,8 А, то относительная погрешность равна...

- a) 10 %
- b) – 0,1 %
- c) 0,1 %
- d) **5,6 %**

4. Ток силой 3 А за 10 минут при напряжении 15 В совершит работу

- a) 450 Дж
- b) 450 кДж
- c) **27 кДж**
- d) 27 Дж

Задания закрытого типа

1. Прибор, с помощью которого производится непосредственное измерение электрического сопротивления _____

Ответ: омметр

2. Зная показания амперметра и вольтметра, включённых в электрическую цепь, можно определить сопротивление электрической цепи. Такое измерение называется _____

Ответ: косвенным

3. Величину ЭДС источника можно измерить _____

Ответ: вольтметром

4. Для измерения коэффициента трансформации трансформатор включают в режиме _____

Ответ: холостого хода

ПК 2.2. Проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими и физико-химическими методами

Задания закрытого типа.

1. За время t через поперечное сечение S проводника протекает заряд величиной q . Как изменится сила тока, если за то же время величина заряда увеличится в 2 раза?
а) не изменится
б) увеличится в 2 раза
с) уменьшится в 2 раза
д) ток в проводнике отсутствует
2. Площадь поперечного сечения и длину стального проводника увеличили в 3 раза. Как изменится сопротивление проводника?
а) не изменится
б) увеличится в 3 раза
с) уменьшится в 3 раза
д) увеличится в 6 раз
3. Частота синусоидального тока f определяется в соответствии с выражением ...
а) $f = T / 2\pi$
б) $f = 1/T$ - *правильный ответ*
с) $f = T$
д) $f = 2\pi T$

Задания открытого типа.

1. Единицей измерения магнитной индукции B является _____
Ответ: Тл

2. Принципа работы трансформатора основан на законе _____
Ответ: электромагнитной индукции

3. При неизменном сопротивлении участка цепи при увеличении силы тока падение напряжения на данном участке _____
Ответ: увеличится

ПК 3.2. Организовывать безопасные условия процессов и производства.

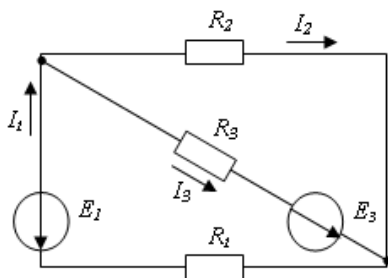
Задания закрытого типа.

1. Если сопротивления трёх резисторов, включённых параллельно, одинаковы и равны 6 Ом, то общее сопротивление схемы равно...

- a) 11 Ом
- b) 36 Ом
- c) 18 Ом
- d) **2 Ом**

2. Общее количество ветвей в данной схеме составляет...

- e) две
- f) **три**
- g) четыре
- h) пять



3. Как изменится мощность, потребляемая электрической лампой, если, не изменяя её сопротивление, уменьшить напряжение на ней в 3 раза?

- i) не изменится
- j) увеличится в 3 раза
- k) **уменьшится в 3 раза**
- l) уменьшится в 9 раз

Задания открытого типа.

1. Участок электрической цепи, по которому протекает один и тот же ток называется _____

Ответ: ветвью

2. В каких единицах в системе СИ измеряется индуктивность катушки с током? _____

Ответ: Тл

3. Электроизмерительный прибор, предназначенный для измерения углов сдвига фаз между двумя изменяющимися периодически электрическими колебаниями _____

Ответ: фазометр

Основные критерии оценивания знаний обучающихся

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагающему, в свете которого тесно увязывается теория с практикой, продемонстрировал освоение компетенций, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта на продвинутом (продуктивном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 91-100%.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, твердо знающему программный материал, грамотно и по существу излагающего его, который не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми приемами их решения, демонстрирует освоение компетенций, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта на базовом (репродуктивном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 71-80%.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении программного материала, продемонстрировал освоение компетенции, а также освоение знания, умения и использование практического опыта на минимальном (ознакомительном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 71-80%.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не усвоил значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не продемонстрировал освоение компетенций, а также освоение знания, умения и использование практического опыта хотя бы на минимальном (ознакомительном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 70% и менее.

Оценка «зачтено» соответствует шкале оценивания «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

Оценка «незачтено» соответствует шкале оценивания «неудовлетворительно». __

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ
СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И
СЕРТИФИКАЦИЯ

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 18.02.12

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: ОПЦ.07

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ

Москва, 2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 18.02.12 «Технология аналитического контроля химических соединений», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от «9» декабря 2016г № 1554

Председатель ПЦК _____ Панченко А.А.

«_____» _____ 2022 г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.

«_____» _____ 2022 г.

Разработчик:

Панченко А.А. – председатель ПЦК, преподаватель РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.07 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина ОПЦ.07 «Метрология, стандартизация и сертификация» входит в общепрофессиональный цикл.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с профессиональным модулями ПМ. 01 «Определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов» ПМ.02 «Проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа», ПМ.03 «Организация лабораторно-производственной деятельности».

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1,1.3 ПК 2.2 ПК 3.2 ОК 01-07, 09	У1 - использовать основные положения стандартизации, метрологии и подтверждение соответствия в производственной деятельности; У2 - оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности; У3 - применять документацию систем качества; У4 - применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.	31 - основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества; 32 - единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах; 33 - основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации основы повышения качества продукции.

1 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	50
Самостоятельная работа	4
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	46
в том числе:	
практические занятия	16
консультации	
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала		ПК 1.1,1.3 ПК 2.1,2.2 ПК 3.2 ОК 01-07,09
	Значение и основная цель учебной дисциплины. Структура учебной дисциплины, ее связь с другими дисциплинами, роль и место в формировании научно-теоретических основ специальности. Новейшие достижения и перспективы развития метрологии, стандартизации и сертификации в России.	2	
Раздел 1 Основы метрологии			
Уметь			
У1 - использовать основные положения стандартизации, метрологии и подтверждение соответствия в производственной деятельности;			
Знать			
З1 - основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;			
Тема 1.1 Общие сведения о метрологии, стандартизация в системе технического контроля и измерения.	Содержание учебного материала		ПК 1.1,1.3 ПК 2.1,2.2 ПК 3.2 ОК 01-07,09
	1. Основные термины и определения. Триада приоритетных составляющих метрологии. Задачи метрологии. Нормативно-правовая основа метрологического обеспечения точности.	2	
	2. Измерения. Физические и нефизические величины. Основное уравнение измерений. Составляющие элементы измерений.	2	
	3. Классификация измерений. Виды средств измерений. Эталоны	2	
Тема 1.2 Физические величины как объект измерений	Содержание учебного материала		ПК 1.1,1.3 ПК 2.1,2.2 ПК 3.2 ОК 01-07,09
	Единицы физических величин. Международная система единиц физических величин СИ. Основные, производные, внесистемные единицы измерений.	2	
	Тематика практических занятий Изучение положений ГОСТ 8.417—2002 «Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Единицы величин».	2	

Тема 1.3 Погрешности измерений и их классификация	Понятие погрешности. Классификация по форме выражения, характеру проявления в зависимости от источника возникновения, по условиям проведения измерений.		2	
	Тематика практических занятий Оценка точности измерений		2	
	Тематика практических занятий Оценка точности измерений (продолжение)		2	
Раздел 2 Техническое регулирование				
Уметь				
У2 - оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности;				
У4 - применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.				
Знать				
З1 - основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;				
Тема 2.1 Техническое регулирование. Содержание и применение технических регламентов	Содержание учебного материала			ПК 1.1,1.3 ПК 2.1,2.2 ПК 3.2 ОК 01-07,09
	Сущность технического регулирования. Технические регламенты. Цели принятия технических регламентов. Содержание и применение технических регламентов. Порядок разработки, принятие, изменение и отмена технического регламента. Особый порядок разработки и принятия технических регламентов. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований технических регламентов.		2	
	Тематика практических занятий Техническое регулирование: Понятие, объекты, цели, принципы.		2	
	Тематика практических занятий Изучение закона «О техническом регулировании»		2	
Раздел 3 Основы стандартизации				
Уметь				
У3 - применять документацию систем качества;				
Знать				
З2 - единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах;				
Тема. 3.1 Система стандартизации	Содержание учебного материала			ПК 1.1,1.3 ПК 2.1,2.2 ПК 3.2 ОК 01-07,09
	1. Сущность стандартизации. Цели и задачи стандартизации. Принципы стандартизации. Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации.		2	

	2. Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов. Классификация стандартов. Организация работ по стандартизации. Документы в области стандартизации и их применение.	2	
Тема 3.2 Международная стандартизация	Содержание учебного материала	2	
	Международная организация по стандартизации (ИСО). Международная электротехническая комиссия (МЭК). Международные организации, участвующие в работе ИСО.		
Раздел 4 Основы сертификации Уметь У3 - применять документацию систем качества; У4 - применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов. Знать ЗЗ - основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации основы повышения качества продукции.			
Тема 4.1 Сущность и проведение сертификации.	Содержание учебного материала		ПК 1.1,1.3 ПК 2.1,2.2 ПК 3.2 ОК 01-07,09
	1. Сущность подтверждения соответствия. Цели и принципы подтверждения соответствия. Формы подтверждения соответствия. Объекты обязательной и добровольной сертификации.	2	
	2. Порядок сертификации отечественной продукции. Участники обязательной сертификации. Функции органа по сертификации.	2	
	3. Порядок декларирования соответствия в России. Документы для проведения декларирования соответствия в России.	2	
	4. Добровольное подтверждение соответствия. Система сертификации ГОСТ Р. Порядок получения свидетельства о государственной регистрации продукции. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам.	2	
	Тематика практических занятий Изучение деятельности по подтверждению соответствия	2	
	Тематика практических занятий Изучение деятельности по подтверждению соответствия (продолжение)	2	

	Тематика практических занятий Изучение деятельности по подтверждению соответствия (продолжение)	2	
Самостоятельная работа обучающихся	Роль сертификации в повышении качества продукции. Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий.	4	
Дифференцированный зачет		2	
Всего по дисциплине		50	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «метрологии, стандартизации и сертификации», оснащенный оборудованием: комплект учебно-наглядных пособий «Метрология и стандартизация» информационный стенд «Стандарты», техническими средствами обучения: мультимедийный проектор, персональный компьютер.

3 ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Основные источники:

1. ГОСТ 8.417-2002 ГСИ Единицы величин. – Издательство стандартов, 2002. – 40 с.
2. Федеральный закон «О техническом регулировании» от 27.12.2002 №184-ФЗ.
3. Метрология, стандартизация, сертификация : учебное пособие / А.И. Аристов, В.М. Приходько, И.Д. Сергеев, Д.С. Фатюхин. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 256 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013964-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1818537>
4. Боларев, Б. П. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия : учебник / Б.П. Боларев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 365 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1078037. - ISBN 978-5-16-016022-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1078037>
5. Горбашко, Е. А. Управление качеством : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Горбашко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 397 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14893-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/484937>
6. Дехтярь, Г. М. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / Г.М. Дехтярь. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2021. — 154 с. - ISBN 978-5-905554-44-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1584617>
7. Кошечая, И. П. Метрология, стандартизация, сертификация : учебник / И.П. Кошечая, 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>
8. Латышенко, К. П. Метрология и измерительная техника. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко, С. А. Гарелина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 186 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07352-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471227>

9. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — 14-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15204-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/487891>

Дополнительные источники:

1. Метрология. Теория измерений : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Мещеряков, Е. А. Бадеева, Е. В. Шалобаев ; под общей редакцией Т. И. Мурашкиной. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 167 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08652-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471589>
2. Пелевин, В. Ф. Метрология и средства измерений : учебное пособие / В.Ф. Пелевин. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 273 с. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006769-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1758031>
3. Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 323 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04315-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469819>
4. Зекунов, А. Г. Управление качеством : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией А. Г. Зекунова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 475 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6222-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468296>
5. Дубовой, Н. Д. Основы метрологии, стандартизации и сертификации : учебное пособие / Н. Д. Дубовой, Е. М. Портнов. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. -

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Критерии оценки и формы оценивания результатов обучения.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
умения: - оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности; - применять документацию систем качества; - применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.	Демонстрирует умения: оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности; применять документацию систем качества; применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.	Текущий контроль: Опрос устный/письменный Отчет по практическим работам Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет
знания: - основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества; - единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах; - основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации основы повышения качества	Демонстрирует знания: основных понятий и определений метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества; единства терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах; основных понятий и определений метрологии, стандартизации и сертификации основы	

продукции.	повышения продукции.	качества

4.2. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

Вопросы, выносимые на промежуточную аттестацию:

1. Задачи стандартизации. Основные понятия и определения. Органы и службы по стандартизации.
2. Виды стандартов. Государственный контроль за соблюдением требований государственных стандартов. Нормализованный контроль технической документации
3. Единая система конструкторской документации (ЕСКД).
4. Единая система технологической документации (ЕСТД).
5. Комплексы стандартов по безопасности жизнедеятельности (ССБТ).
6. Система разработки и постановки продукции на производство (СПП).
7. Межгосударственная система по стандартизации (МГС).
8. Международная организация по стандартизации (ИСО).
9. Международная электротехническая комиссия (МЭК).
10. Экономическая эффективность стандартизации.
11. Общие положения ЕСП. Обозначение полей допусков, предельных отклонений и посадок на чертежах. Неуказанные предельные отклонения размеров. Расчет и выбор посадок
12. Отклонение и допуски формы, расположения. Суммарные отклонения и допуски формы и расположения поверхностей. Обозначение на чертежах допусков формы и расположения.
13. Обозначение шероховатости поверхности
14. Система допусков и посадок для подшипников качения.
15. Допуски угловых размеров.
16. Система допусков и посадок для конических соединений.

17. Общие принципы взаимозаменяемости цилиндрической резьбы.
18. Основные параметры метрической резьбы.
19. Система допусков для цилиндрических зубчатых передач.
20. Допуски зубчатых конических и гипоидных передач.
21. Допуски червячных передач.
22. Взаимозаменяемость шпоночных соединений. Взаимозаменяемость шлицевых соединений.
23. Основные термины и определения, классификация размерных цепей.
24. Метод расчета размерных цепей на полную взаимозаменяемость.
25. Теоретико-вероятностный метод расчета размерных цепей
26. Измеряемые величины. Виды и методы измерений. Методика выполнения измерений.
27. Метрологические показатели средств измерений. Классы точности средств измерений.
28. Международная система единиц (система СИ). Критерии качества измерений.
29. Плоскопараллельные меры длины. Меры длины штриховые.
30. Микрометрические приборы. Пружинные измерительные приборы. Оптико-механические приборы. Пневматические приборы.
31. Жесткие угловые меры. Угольники. Механические угломеры. Средства измерений, основанные на тригонометрическом методе.
32. Основные понятия, цели и объекты сертификации. Правовое обеспечение сертификации. Роль сертификации в повышении качества продукции.
33. Общие сведения о конкурентоспособности. Обязательная и добровольная сертификация.
34. Основные понятия и определения в области качества продукции. Управление качеством продукции. Сертификация систем качества. Качество продукции и защита потребителей.

Критерии оценки промежуточной аттестации:

«5» (отлично) – обучающийся полно излагает материал, дает правильное определение понятий, обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, привести необходимые примеры;

«4» (хорошо) – обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет;

«3» (удовлетворительно) – обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий, не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;

«2» (неудовлетворительно) – обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и понятий, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

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

Задания закрытого типа:

1. Метрология – это ...

- а) теория передачи размеров единиц физических величин;
- б) теория исходных средств измерений (эталонов);
- в) наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности;**

2. Физическая величина – это ...

- а) объект измерения;
- б) величина, подлежащая измерению, измеряемая или измеренная в соответствии с основной целью измерительной задачи;
- в) одно из свойств физического объекта, общее в качественном отношении для многих физических объектов, но в количественном отношении индивидуальное для каждого из них.**

Задания открытого типа:

- 1. ... - опытное нахождение значения физической величины с помощью технических средств.

Ответ: Измерение

- 2. При описании электрических и магнитных явлений в СИ за основную единицу принимается ...

Ответ: Ампер

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

Задания закрытого типа:

1. Количественная характеристика физической величины называется...

- а) размером;
- б) размерностью;
- в) объектом измерения.

2. Качественная характеристика физической величины называется ...

- а) размером;
- б) размерностью;**
- в) количественными измерениями нефизических величин.

Задания открытого типа:

1. При описании световых явлений в СИ за основную единицу принимается ...

Ответ: Кандела

2. Для поверки эталонов-копий служат ...

Ответ: Государственные эталоны

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

Задания закрытого типа:

1. К объектам измерения относятся ...

- а) образцовые меры и приборы;
- б) физические величины;**
- в) меры и стандартные образцы.

2. При описании пространственно-временных и механических явлений в СИ за основные единицы принимаются ...

- а) кг, м, Н;
- б) м, кг, Дж ;
- в) кг, м, с.**

Задания открытого типа:

1. Для поверки рабочих эталонов служат ...

Ответ: Эталоны-копии

2. Для поверки рабочих мер и приборов служат ...

Ответ: Рабочие эталоны

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

Задания закрытого типа:

1. Разновидностями прямых методов измерения являются ...

- а) методы непосредственной оценки;
- б) методы сравнения;
- в) методы непосредственной оценки и методы сравнения.**

2. По способу получения результата все измерения делятся на ...

- а) статические и динамические;
- б) прямые и косвенные;
- в) прямые, косвенные, совместные и совокупные.**

Задания открытого типа:

1. По отношению к изменению измеряемой величины измерения делятся на ...

Ответ: статические и динамические

2. В зависимости от числа измерений измерения делятся на ...

Ответ: однократные и многократные

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Задания закрытого типа:

1. В зависимости от выражения результатов измерения делятся на ...

- а) равноточные и неравноточные;
- б) абсолютные и относительные;**
- в) технические и метрологические.

12. Из перечисленных метрологических характеристик прибора к качеству измерения относятся ...

- а) класс точности;
- б) предел измерения;
- в) входной импеданс.

Задания открытого типа:

1. По международной системе единиц физических величин сила измеряется в

Ответ: Ньютонах

2. Передаточная функция средства измерения относится к группе метрологических характеристик

Ответ: Динамических

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Задания закрытого типа:

1. Единством измерений называется ...

- а) система калибровки средств измерений;
- б) сличение национальных эталонов с международными;
- в) состояние измерений, при которых их результаты выражены в узаконенных единицах величин и погрешности измерений не выходят за установленные пределы с заданной вероятностью.**

2. Основной погрешностью средства измерения называется погрешность, определяемая ...

- а) в рабочих условиях измерений;
- б) в предельных условиях измерений;
- в) в нормальных условиях измерений.**

Задания открытого типа:

1. Измерения, при которых скорость изменения измеряемой величины много меньше скорости измерений, называются

Ответ: Статистическими

2. Средство измерений, предназначенное для воспроизведения величины заданного размера, называют

Ответ: Первичным эталоном величины.

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

Задания закрытого типа:

1. Правильность измерений – это ...

а) характеристика качества измерений, отражающая близость к нулю систематических погрешностей результатов измерений;

б) характеристика качества измерений, отражающая близость друг к другу результатов измерений одной и той же величины, выполняемых повторно одними и теми же методами и средствами измерений и в одних и тех же условиях; отражает влияние случайных погрешностей на результат измерения;

в) характеристика качества измерений, отражающая близость друг к другу результатов измерений одной и той же величины, полученных в разных местах, разными методами и средствами измерений, разными операторами, но приведённых к одним и тем же условиям.

2. Сходимость измерений – это ...

а) характеристика качества измерений, отражающая близость к нулю систематических погрешностей результатов измерений;

б) характеристика качества измерений, отражающая близость друг к другу результатов измерений одной и той же величины, выполняемых повторно одними и теми же методами и средствами измерений и в одних и тех же условиях; отражает влияние случайных погрешностей на результат измерения;

в) характеристика качества измерений, отражающая близость друг к другу результатов измерений одной и той же величины, полученных в разных местах, разными методами и средствами измерений, разными операторами, но приведённых к одним и тем же условиям.

Задания открытого типа:

1. Что предполагают под физической величиной

Ответ: Единица

2. В каком разделе метрологии определены правила, нормативы и требования, позволяющие производить контроль и наблюдение за единством измерений:

Ответ: Теоретическая

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Задания закрытого типа:

1. Воспроизводимость измерений – это ...

- а) характеристика качества измерений, отражающая близость к нулю систематических погрешностей результатов измерений;
- б) характеристика качества измерений, отражающая близость друг к другу результатов измерений одной и той же величины, выполняемых повторно одними и теми же методами и средствами измерений и в одних и тех же условиях; отражает влияние случайных погрешностей на результат измерения;
- в) характеристика качества измерений, отражающая близость друг к другу результатов измерений одной и той же величины, полученных в разных местах, разными методами и средствами измерений, разными операторами, но приведённых к одним и тем же условиям.**

2. К метрологическим характеристикам средств измерений относятся...

- а) цена деления, диапазон измерения, класс точности, потребляемая мощность;
- б) кодовые характеристики, электрический входной и выходной импеданс, диапазон измерения, быстродействие;**
- в) диапазон измерения, класс точности, габаритные размеры, стоимость.

Задания открытого типа:

1. ... - это часть погрешности, наблюдающаяся в череде измерений.

Ответ: Систематическая погрешность

2. Какие измерительные инструменты предназначены для воспроизведения и/либо хранения физических величин:

Ответ: Вещественные меры

ПК 1.1. Оценивать соответствие методики задачам анализа по диапазону измеряемых значений и точности.

Задания закрытого типа:

1. К метрологическим характеристикам для определения результатов измерений относят:

- а) функцию преобразования, значение меры, цену деления, кодовые характеристики;**
- б) электрический входной импеданс, электрический выходной импеданс, погрешности СИ, время реакции;
- в) функцию распределения погрешностей, погрешности СИ, значение меры, цену деления.

2. Средство измерений, предназначенное для воспроизведения величины заданного размера, называют

- а) вещественной мерой,
- б) измерительной установкой;
- в) первичным эталоном величины.**

Задания открытого типа:

- 1. Какие измерительные средства предполагают включение функционально объединенных измерительных инструментов и дополнительных устройств, территориально разобщенных и соединенных каналами связи:

Ответ: Измерительные системы

- 2. В чем состоит принципиальное отличие поверки от калибровки:

Ответ: Обязательный характер

ПК 1.3. Подготавливать реагенты, материалы и растворы, необходимые для анализа.

Задания закрытого типа:

1. При одновременном измерении нескольких одноименных величин измерения называют

- а) косвенными;
- б) совместными;
- в) совокупными.**

2. При одновременном измерении нескольких неоднородных величин измерения называют

- а) косвенными;

б) совместными;

в) совокупными.

Задания открытого типа:

1. Укажите средства поверки технических устройств:

Ответ: Эталоны

2. Проведение анализа и экспертной оценки действующих требований и последующее их соблюдение в основании объекта, для которого предполагается экспертиза:

Ответ: Метрологическая

ПК 2.2. Проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими и физико-химическими методами.

Задания закрытого типа:

1. Измерения, при которых значение измеряемой величины находят на основании известной зависимости между ней и величинами, подвергаемыми прямым измерениям, называют

а) косвенными;

б) совместными;

в) совокупными.

2. Измерения, при которых скорость изменения измеряемой величины соизмерима со скоростью измерений, называются

а) техническими;

б) метрологическими;

в) динамическими.

Задания открытого типа:

1. Как называется качественная характеристика физической величины:

Ответ: Размерность

2. Как называется значение физической величины, которое идеальным образом отражало бы в качественном и количественном отношениях соответствующую физическую величину:

Ответ: Истинное

ПК 3.2. Организовывать безопасные условия процессов и производства.

Задания закрытого типа:

1. Метод непосредственной оценки имеет следующее достоинство:

- а) дает возможность выполнять измерения величины в широком диапазоне без перенастройки**
- б) эффективен при контроле в массовом производстве
- в) сравнительно небольшую инструментальную составляющую погрешности измерений
- г) обеспечивает высокую чувствительность

2. По способу получения информации измерения разделяют...

- а) однократные и многократные
- б) статические и динамические
- в) прямые, косвенные, совокупные и совместные**
- г) абсолютные и относительные

Задания открытого типа:

1. Для выполнения работ по обеспечению единства измерений на своих предприятиях создают ...

Ответ: Метрологические службы

2. Нестабильность показаний прибора, т.е. алгебраическая разность между наибольшими и наименьшими результатами измерений при многократных измерениях одной и той же величины в неизменных условиях называется:

Ответ: Вариацией показаний

Основные критерии оценивания знаний обучающихся

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагающему, в свете которого тесно увязывается теория с практикой, продемонстрировал освоение компетенций, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта на продвинутом (продуктивном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 80 -100%.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, твердо знающему программный

материал, грамотно и по существу излагающего его, который не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми приемами их решения, демонстрирует освоение компетенций, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта на базовом (репродуктивном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 60 -80%.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении программного материала, продемонстрировал освоение компетенции, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта на минимальном (ознакомительном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 50 - 60%.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не усвоил значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не продемонстрировал освоение компетенций, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта хотя бы на минимальном (ознакомительном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет менее 50%.

Оценка «зачтено» соответствует шкале оценивания «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует шкале оценивания «неудовлетворительно»

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ
СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: ОХРАНА ТРУДА

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 18.02.12

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: ОПЦ.08

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ

Москва, 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 18.02.12 «Технология аналитического контроля химических соединений», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от «9» декабря 2016 г. № 1554

Председатель ПЦК _____ Костоненко А.В.

«_____» _____ 2022 г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.

«_____» _____ 2022 г.

Разработчик:

Костоненко А.В. - преподаватель РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 ОХРАНА ТРУДА

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Охрана труда» входит в общепрофессиональный цикл. Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с дисциплиной «Безопасность жизнедеятельности».

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-07, 09, ПК 1.4, 2.1, 3.2	У1 - вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки её заполнения и условия хранения; У2 - использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты; У3 - определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; У4 - оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; У5 - применять безопасные приёмы труда на территории организации и в производственных помещениях; У6 - проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда и травмобезопасности; У7 - инструктировать подчинённых работников по вопросам техники безопасности; У8 - соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.	31 - законодательство в области охраны труда; 32 - нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности; 33 - правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты; 34 - правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду; 35 - профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии; 36 - возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; 37 - действие токсичных веществ на организм человека; 38 - категорирование производств по взрыво- и пожароопасности; 39 - меры предупреждения пожаров и взрывов; 310 - общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях; 311 - основные причины возникновения пожаров и взрывов; 312 - особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве; 313 - порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной

		защиты; 314 - предельно-допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты; 315 - права и обязанности работников в области охраны труда; 316 - виды и правила проведения инструктажей по охране труда; 317 - правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов; 318 - возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций персоналом, фактические или потенциальные последствия собственной деятельности и их влияние на уровень безопасности труда; 319 - принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; 320 - средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

:

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	43
Самостоятельная работа	4
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	39
в том числе:	
практические занятия	12
консультации	
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
<u>Раздел 1</u> Правовые основы охраны труда Уметь У1 - вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки её заполнения и условия хранения; У7 - инструктировать подчинённых работников по вопросам техники безопасности; У8 - соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности. Знать З1 - законодательство в области охраны труда; З2 - нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности; З3 - правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты; З4 - правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду; З15 - права и обязанности работников в области охраны труда; З16 - виды и правила проведения инструктажей по охране труда; З17 - правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов; З20 - средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.			
Тема 1.1 Охрана труда. Основные положения. Организация обучения безопасности труда	Содержание учебного материала Комплекс мероприятий, входящих в систему охраны труда. Основные направления государственной политики в области охраны труда. Основные понятия в системе охраны труда. Организация охраны труда на предприятиях. Обучение и проверка знаний по охране труда. Виды инструктажа: вводный инструктаж, первичный инструктаж, повторный инструктаж, внеплановый инструктаж, целевой.		ОК 01-07, 09, ПК 1.4, 2.1, 3.2
		2	
Тема 1.2 Нормативно-	Содержание учебного материала		

законодательная база по охране труда в РФ	Законодательные акты Российской Федерации об охране труда. Трудовой кодекс РФ. Конституция РФ. Федеральные законы в области охраны труда. Права, гарантии, обязанности, ответственность работников и работодателей в области охраны труда. Надзор и контроль за соблюдением законодательства об охране труда.	2	
Раздел 2. Создание здоровых и безопасных условий труда на производстве Уметь У1 - вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки её заполнения и условия хранения; У2 - использовать экипировку и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты; У3 - определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; У4 - оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; У5 - применять безопасные приёмы труда на территории организации и в производственных помещениях; У6 - проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда и травмобезопасности; У7 - инструктировать подчинённых работников по вопросам техники безопасности; У8 - соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности. Знать 34 - правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду; 35 - профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии; 36 - возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; 310 - общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях; 312 - особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве; 315 - права и обязанности работников в области охраны труда; 316 - виды и правила проведения инструктажей по охране труда; 317 - правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов; 318 - возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций персоналом, фактические или потенциальные последствия собственной деятельности и их влияние на уровень безопасности труда; 319 - принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; 320 - средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.			
Тема 2.1 Условия труда и факторы их формирующие	Содержание учебного материала Гигиенические критерии оценки и классификации условий труда. Основы профгигиены и профсанитарии. Основные понятия. Четыре класса условий труда: оптимальные,	2	ОК 01-07, 09, ПК 1.4, 2.1, 3.2

Вредные и опасные условия труда	допустимые, вредные и опасные. Вредные и опасные факторы производственной среды: физические, химические, биологические и психофизиологические. Тяжесть и напряжённость труда.		
Тема 2.3 Организация контроля за состоянием условий труда на рабочих местах	Содержание учебного материала		
	Специальная оценка условий труда. Правовая и нормативно-техническая документация. Права и обязанности работника, работодателя, организации.	2	
Тема 2.4 Производственный травматизм. Расследование и учёт несчастных случаев на производстве	Содержание учебного материала		
	Понятия травма, несчастный случай. Причины несчастных случаев на производстве, травмирующие факторы. Расследование несчастных случаев, документы, состав комиссии, сроки расследования.	2	
Раздел 3 Неблагоприятные производственные факторы, меры по предупреждению профессиональных заболеваний.			
Уметь У3 - определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; У4 - оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; У7 - инструктировать подчинённых работников по вопросам техники безопасности; У8 - соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.			
Знать 37 - действие токсичных веществ на организм человека; 38 - категорирование производств по взрыво- и пожароопасности; 39 - меры предупреждения пожаров и взрывов; 311 - основные причины возникновения пожаров и взрывов; 312 - особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве; 314 - предельно-допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты;			
Тема. 3.1 Вредные	Содержание учебного материала		ОК 01-07, 09,

химические вещества.	Классификация вредных веществ: по агрегатному состоянию, по характеру воздействия на организм человека, по степени воздействия. Классы опасности вредных веществ: чрезвычайно опасные (I кл.), высокоопасные (II кл.), умеренно опасные (III кл.), малоопасные (IV кл.). Факторы, определяющие действие вредных веществ на организм. Токсичность. Острые и хронические отравления. Профессиональные заболевания.	2	ПК 1.4, 2.1, 3.2
Тема 3.2 Требования к воздуху рабочей зоны.	Содержание учебного материала	2	
	ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны: определения. Методы контроля содержания вредных веществ в воздухе: экспресс методы, лабораторные методы.		
	Тематика практических и лабораторных занятий Ознакомление с принципом действия воздухозаборных устройств – аспиратора и прибора УГ-2. Определение в воздухе химической лаборатории содержания аммиака с помощью индикаторных трубок.	4	
Тема 3.5 Требования к рабочему месту	Содержание учебного материала		
	Производственная пыль, классификация. Действие на организм. Меры профилактики пылевых заболеваний. Виды освещения: естественное (боковое, верхнее, комбинированное), искусственное, совмещенное. Рабочее освещение, дежурное, аварийное, освещение безопасности, эвакуационное. Источники освещения. Нормирование освещения. Производственный шум. Классификация: по природе возникновения, характеру спектра, распределению уровней шума во времени и по частоте. Действие на организм. Меры защиты от воздействия шума. Производственная вибрация. Действие на организм. Меры защиты от воздействия вибрации. Электромагнитные поля и излучения. Влияние на здоровье работающих. Защита от электромагнитных полей и излучений	2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ Расчет общего освещения. Выбор светильников	4	
Раздел 4 Средства защиты работающих от вредных и опасных производственных факторов			
Уметь			
У2 - использовать экипировку и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты;			
У3 - определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;			
У4 - оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;			
У5 - применять безопасные приёмы труда на территории организации и в производственных помещениях;			
У6 - проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда и травмобезопасности;			
У7 - инструктировать подчинённых работников по вопросам техники безопасности;			
У8 - соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.			

Знать 313 - порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;			
Тема 4.2 Средства коллективной и индивидуальной защиты	Содержание учебного материала		
	Промышленная вентиляция и кондиционирование. Виды, назначение, требования к ним. Примеры расчёта вентиляции в производственных помещениях. Средства индивидуальной защиты, виды, назначения, требования. Средства защиты органов дыхания – фильтрующие и изолирующие.	2	
<u>Раздел 5. Пожарная безопасность</u>			
Уметь У2 - использовать экипировку и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты; У3 - определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; У4 - оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; У5 - применять безопасные приёмы труда на территории организации и в производственных помещениях; У7 - инструктировать подчинённых работников по вопросам техники безопасности; У8 - соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.			
Знать 32 - нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности; 33 - правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты; 38 - категорирование производств по взрыво- и пожароопасности; 39 - меры предупреждения пожаров и взрывов; 311 - основные причины возникновения пожаров и взрывов;			
Тема 5.1 Причины пожаров и взрывов на производстве. Требования к производственным зданиям и помещениям по пожарной	Содержание учебного материала		
	Понятия: пожар, горение, взрыв. Основные причины возникновения пожаров и взрывов. Группы горючести веществ: негорючие, трудногорючие, горючие . Категории зданий и помещений по пожаровзрывоопасности: повышенная взрывопожароопасность (А); взрывопожароопасность (Б); пожароопасность (В1 - В4); умеренная пожароопасность (Г); пониженная пожароопасность (Д).	2	
ОК 01-07, 09, ПК 1.4, 2.1, 3.2			

безопасности			
Тема 5.3 Средства пожаротушения. Профилактика и предупреждение пожаров на предприятиях химической отрасли	Содержание учебного материала		
	Огнетушащие вещества: охлаждающие вещества, изолирующие вещества, вещества разбавления, химически активные вещества. их свойства. Меры предупреждения пожаров и взрывов.	2	
<u>Раздел 6. Электробезопасность</u>			
Уметь У2 - использовать экипировку и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты; У3 - определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; У4 - оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; У5 - применять безопасные приёмы труда на территории организации и в производственных помещениях; У6 - проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда и травмобезопасности; У7 - инструктировать подчинённых работников по вопросам техники безопасности; У8 - соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности. Знать 310 - общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях; 312 - особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве; 313 - порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; 317 - правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов; 318 - возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций персоналом, фактические или потенциальные последствия собственной деятельности и их влияние на уровень безопасности труда; 320 - средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.			
Тема 6.1 Действие электрического тока на организм человека. Меры по защите	Содержание учебного материала		
	Классификация электротравм: месту их получения, характеру воздействия электрического напряжения, характеру травмы (местные и общие электротравмы). Первая помощь при поражении электротоком. Коллективные (защитные ограждения; заземление, зануление и отключение корпусов электрооборудования; предупредительные плакаты; автоматические	2	ОК 01-07, 09, ПК 1.4, 2.1, 3.2

работающих от электротравм	воздушные выключатели) и индивидуальные средства защиты (основные и дополнительные) от электротравм.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ Расчет контурного защитного заземления.	4	
Тема 6.2 Правила устройства электроустановок	Содержание учебного материала		
	Категории помещений по Правилам устройства электроустановок.	2	
Самостоятельная работа обучающихся	Подготовка к итоговой аттестации по дисциплине	4	
Дифференцированный зачет		1	
Всего по дисциплине		43	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет охраны труда и безопасности жизнедеятельности, оснащенный необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов,
- компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть интернет;
- мультимедиапроектор;
- общеовойсковой противогаз или противогаз ГП-7;
- респиратор Р-2;
- индивидуальный противохимический пакет (ИПП-8, 9, 10, 11);
- противопыльная тканевая маска;
- медицинская сумка в комплекте;
- носилки санитарные;
- аптечка индивидуальная (АИ-2);
- шинный материал (металлические, Дитерихса);
- огнетушители порошковые (учебные);
- огнетушители пенные (учебные);
- огнетушители углекислотные (учебные);
- учебные автоматы АК-74;
- учебный пистолет ПМ;
- комплект плакатов по Гражданской обороне;
- комплект плакатов по Основам военной службы;
- мультимедиапроектор;
- робот-тренажер (Гоша 2 или Максим-2; дозиметр радиации).

3.2 ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Основные источники:

1. ГОСТ 12.1.005-88. Общие санитарно – гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
2. ГОСТ 12.0.004-90 «Организация обучения безопасности труда»
3. Конституция Российской Федерации.
4. Постановление Минтруда РФ N 73 от 24.10.2002 "Об утверждении форм документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве, и Положения об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях"

5. Российская Федерация. Законы. Трудовой Кодекс Российской Федерации.
6. Федеральный закон от 28 декабря 2013 года N 426-ФЗ «О специальной оценке условий труда».
7. Российская Федерация. Законы. Федеральный закон №125-ФЗ «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний»
8. Российская Федерация. Законы. Федеральный закон №69-ФЗ « О пожарной безопасности»
9. Российская Федерация. Законы. Федеральный закон №184-ФЗ « О техническом регулировании».
10. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для СПО / Г. И. Беляков. – 3-е изд., пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2021. – 404 с. – ISBN 978-5-534-00376-5
11. Беляков, Г. И. Пожарная безопасность : учебное пособие для СПО / Г. И. Беляков. – Москва : Юрайт, 2021. – 143 с. – ISBN 978-5-534-00155-6
12. Беляков, Г. И. Электробезопасность : учебное пособие для СПО / Г. И. Беляков. – Москва : Юрайт, 2021. – 125 с. – ISBN 978-5-534-00159-4

Дополнительные источники:

1. ГН 2.2.5.1313-03. «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны»
2. Безопасность технологических процессов и производств : учебник / С. С. Борцова, Л. Ф. Дроздова, Н. И. Иванов [и др.] ; под редакцией Н. И. Иванова, И. М. Фадиной, Л. Ф. Дроздовой. — Москва : Логос, 2016. — 608 с. — ISBN 978-5-98704-844-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/66320.html>
3. Завертаная, Е. И. Управление качеством в области охраны труда и предупреждения профессиональных заболеваний : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. И. Завертаная. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 307 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9502-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471896>
4. Родионова, О. М. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 441 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01569-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471144>
5. 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>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Критерии оценки и формы оценивания результатов обучения.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
умения: - вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки её заполнения и условия хранения; -использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты; -определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; -оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; -применять безопасные приёмы труда на территории организации и в производственных помещениях;	Демонстрирует умения: вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки её заполнения и условия хранения; использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты; определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; применять безопасные приёмы труда на территории организации и в производственных помещениях; проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда и травмобезопасности; инструктировать подчинённых работников по вопросам техники безопасности; соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.	Текущий контроль: Отчеты по выполнению практических работ, устный и письменный опрос, ситуационные задачи, тестирования и по результатам выполнения самостоятельной работы. Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет

-проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда и травмобезопасности; -инструктировать подчинённых работников по вопросам техники безопасности; -соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.		
знания: законодательство в области охраны труда; -нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности; -правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты; -правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду; профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии; -возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; -действие токсичных веществ на организм человека; -категорирование производств по взрыво- и пожароопасности; -меры предупреждения пожаров и взрывов; -общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях; -основные причины	Демонстрирует знания: законодательства в области охраны труда; нормативных документов по охране труда и здоровья, основ профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности; правил и норм охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты; правовых и организационных основ охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду; профилактических мероприятий по технике безопасности и производственной санитарии; возможных опасных и вредных факторов и средств защиты; действий токсичных веществ на организм человека; категорий производств по взрыво- и пожароопасности; мер предупреждения пожаров и взрывов; общих требований безопасности на территории организации и в производственных помещениях; основных	

возникновения пожаров и взрывов; -особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве; -порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; -предельно-допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты; -права и обязанности работников в области охраны труда; -виды и правила проведения инструктажей по охране труда; -правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов; -возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций персоналом, фактические или потенциальные последствия собственной деятельности и их влияние на уровень безопасности труда; -принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; -средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.	причин возникновения пожаров и взрывов; особенностей обеспечения безопасных условий труда на производстве; порядка хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; предельно-допустимых концентрации (ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты; прав и обязанностей работников в области охраны труда; видов и правил проведения инструктажей по охране труда; правил безопасной эксплуатации установок и аппаратов; возможных последствий несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций персоналом, фактических или потенциальных последствий собственной деятельности и их влияние на уровень безопасности труда; принципов прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; средств и методов повышения безопасности технических средств и технологических процессов.	

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

Вопросы к дифференцированному зачету по дисциплине «Охрана труда»:

1. Законодательные и нормативно-технические акты, регулирующие производственную безопасность. Основные понятия и определения.

2. Система стандартов по безопасности труда.
3. Контроль за организацией охраны труда. Ответственность за нарушение правил охраны труда.
4. Нормативные и организационные основы охраны труда в организации. Права и гарантии работников на охрану труда.
5. Производственный травматизм и профессиональные заболевания.
6. Порядок расследования несчастных случаев на производстве.
7. Юридические права лиц, получивших производственные травмы.
8. Виды инструктажа. Теоретическая подготовка персонала. Обучение на рабочем месте.
9. Опасные и вредные производственные факторы.
10. Оценка тяжести и напряженности физического труда человека.
11. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ.
12. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ,
13. Факторы, влияющие на исход поражения человека электрическим током.
14. Анализ опасности поражения человека электрическим током.
15. Технические способы и средства защиты человека от поражения электрическим током. Электрозащитные средства и предохранительные приспособления.
16. Оказание первой доврачебной помощи человеку, пораженному электрическим током.
17. Работы со снятием напряжения, работы без снятия напряжения, работы под напряжением. Основные организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ на действующих электроустановках.
18. Электромагнитные поля. Защита человека от воздействия электромагнитных полей.
19. Микроклимат на рабочем месте. Режим труда. Организация рабочего места. Вредные вещества в воздухе и их воздействие на организм человека.
20. Производственное освещение. Средства и способы защиты от ультрафиолетового излучения.
21. Производственный шум. Действие шума на человека и окружающую среду. Источники шума и их шумовые характеристики. Нормирование и общие методы снижения шума.
22. Вибрация. Влияние вибрации на человека и окружающую среду.
23. Причины и источники вибрации. Условия и методы измерения вибрации.
24. Пожарная безопасность производств. Пожароопасные свойства веществ.
25. Пожарная безопасность электроустановок. Средства и способы пожаротушения.
26. Безопасность сосудов, работающих под давлением.
27. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха. Последствия загрязнения атмосферы для человека и окружающей среды. Технические средства и методы защиты атмосферы.
28. Санитарно-защитные зоны предприятий. Требования, предъявляемые к ним.
29. Мониторинг окружающей среды.

Критерии оценки текущего контроля:

«5» (отлично) – обучающийся полно излагает материал, дает правильное определение понятий, обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, привести необходимые примеры;

«4» (хорошо) – обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет;

«3» (удовлетворительно) – обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий, не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;

«2» (неудовлетворительно) – обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и понятий, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

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

Задания закрытого типа:

1 Какого вида искусственного освещения нет:

- А) рабочее
- Б) дежурное
- В) аварийное
- Г) целевое

2. Количество часов работы в неделю допустимое для несовершеннолетних от 16 до 18 лет:

- А) 24 ч
- Б) 28 ч
- В) 32 ч
- Г) 36 ч

Задания открытого типа:

1. Может ли несчастный случай в подразделении явиться основанием для внеочередной проверки знаний по охране труда его руководителя?

Ответ: Может.

2. Распространяется ли порядок прохождения обучения и проверки знаний по охране труда на акционерные общества, совместные, арендные и частные предприятия?

Ответ: Да.

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

Задания закрытого типа:

1. Какой из вредных факторов обусловлен потерей координации движения, слабостью и затормаживанием сознания:

А) дым

Б) токсические продукты сгорания

В) паника

Г) недостаток кислорода

2. Какого разряда по степени опасности к воспламенению нет:

А) безопасные

Б) малоопасные

В) сильно опасные

Г) особо опасные

Задания открытого типа:

1. Необходимо ли получить разрешение органов управления охраной труда для проведения обучения руководителей и специалистов?

Ответ: Да.

2. Нужно ли проводить повторные инструктажи по безопасности труда с работниками, освобожденными от первичного инструктажа?

Ответ: Нет.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере,

использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

Задания закрытого типа:

1. Объём производственных помещений на одного работающего должен быть не менее:

А) 5 м³

Б) 10 м³

В) 15 м³

Г) 20 м³

2. Периодичность проведения повторных инструктажей на работах с повышенной опасностью:

А) 1 месяц

Б) 3 месяца

В) 6 месяцев

Г) 12 месяцев

Задания открытого типа:

1. Может ли быть председателем комиссии по проверке знаний по охране труда руководителей заместитель руководителя предприятия?

Ответ: Может.

2. Должны ли проходить внеплановый инструктаж по охране труда работающие на работах повышенной опасности при перерыве в работе 20 дней?

Ответ: Нет.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

Задания закрытого типа:

1. Вид инструктажа, проводимый с работниками при ликвидации аварии:

А) целевой

Б) внеплановый

В) первичный

Г) вводный

2. Вид инструктажа, проводимый с работниками на рабочем месте:

- А) повторный
- Б) вводный
- В) первичный**
- Г) целевой

Задания открытого типа:

1. Является ли основанием для внеочередной проверки знаний по охране труда руководителя нарушение требований охраны труда подчиненным работником?

Ответ: Да.

2. Должны ли проходить вводный инструктаж заместители руководителя предприятия?

Ответ: Да.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Задания закрытого типа:

1. Какой ответственности за нарушение законодательства об охране труда нет:

- А) дисциплинарной
- Б) общественной**
- В) административной
- Г) материальной

2. Вид инструктажа, проводимый с работниками при принятии их на работу:

- А) первичный
- Б) вводный**
- В) внеплановый
- Г) целевой

Задания открытого типа:

1. Кто должен проводить вводной инструктаж по охране труда со всеми вновь принимаемыми на работу?

Ответ: Инженер по охране труда.

2. Кто должен утверждать состав комиссии по проверке знаний по охране труда руководителей и специалистов?

Ответ: Руководитель предприятия.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Задания закрытого типа:

1. Какой единицей измеряют освещённость:

А) люкс

Б) кандела

В) люмен

Г) нит

2. Что из ниже перечисленного вызывает у человека чувство страха, головокружение, снижает работоспособность и тд.:

А) ультразвук

Б) шум

В) электромагнитные поля

Г) инфразвук

Задания открытого типа:

1. Кто несет ответственность за организацию своевременного и качественного обучения по охране труда в подразделении предприятия?

Ответ: Руководитель подразделения.

2. Кто должен регистрировать утвержденные инструкции по охране труда?

Ответ: Работник службы охраны труда.

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

Задания закрытого типа:

1. Для измерения скорости движения воздуха используют прибор:

А) анемометр

Б) термометр

В) термограф

Г) психрометр

2. О чем работник обязан немедленно известить своего руководителя?

А) О любом несчастном случае или происшествии на рабочем месте

Б) О нарушении правил охраны труда другими работниками

В) О желании закончить рабочий день в самостоятельно выбранное время

Задания открытого типа:

1. Кто может быть освобожден от проведения вводного инструктажа по охране труда?

Ответ: Никто.

2. Нужно ли проводить первичный инструктаж на рабочем месте со студентами и курсантами, прибывшими на практику?

Ответ: Да.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Задания закрытого типа:

1. В каком случае по результатам расследования несчастного случая составляется акт по форме Н-1:

А) во время совершения рабочим кражи

Б) в следствии отравления алкоголем

В) при выполнении своих служебных обязанностей

Г) в случае естественной смерти

2. В скольких экземплярах составляется по результатам расследования акт Н-1:

А) 3 экземпляра

Б) 4 экземпляра

В) 5 экземпляров

Г) 6 экземпляров

Задания открытого типа:

1. Какой вид инструктажа должен пройти работник при изменении технологии выполнения работ?

Ответ: Внеплановый.

2. Сколько существует групп по электробезопасности для персонала, обслуживающего электроустановки?

Ответ: 5

ПК 1.4. Работать с химическими веществами и оборудованием с соблюдением отраслевых норм и экологической безопасности.

Задания закрытого типа:

1. К какой степени тяжести относится электрический удар если человек потерял сознание, но с сохранением дыхания:

А) II

Б) III

В) IV

Г) V

2. Какова ПДК высоко опасных вредных веществ:

А) менее 0,1 мг/м³

Б) 0,1...1,0 мг/м³

В) 1,1...10,0 мг/м³

Г) более 10,0 мг/м³

Задания открытого типа:

1. На сколько классов по степени опасности подразделяются вредные вещества?

Ответ: 4

2. На каком минимальном расстоянии от радиатора отопления может быть установлен баллон со сжатым газом?

Ответ: 1 метр.

ПК 2.1. Обслуживать и эксплуатировать лабораторное оборудование, испытательное оборудование и средства измерения химико-аналитических лабораторий.

Задания закрытого типа:

1. В соответствии с ДСТУ-2272-93 начало горения под действием источника зажигания это:

А) вспышка

Б) возгорание

В) воспламенение

Г) тление

2. Для определения относительной влажности воздуха в помещении применяют:

А) анемометр

Б) термометр

В) термограф

Г) психрометр

Задания открытого типа:

1. На кого возложена организационно-методическая работа по управлению охраной труда на предприятии?

Ответ: На службу охраны труда.

2. К какой категории по степени опасности поражения человека электрическим током относятся помещения с токопроводящими полами (Металлическими, железобетонными и т. п.)?

Ответ: К помещениям с повышенной опасностью.

ПК 3.2. Организовывать безопасные условия процессов и производства.

Задания закрытого типа:

1. Периодичность проведения повторных инструктажей на обычных работах:

- А) 1 месяц
- Б) 3 месяца
- В) 6 месяцев**
- Г) 12 месяцев

2. Кто не входит в комиссию по расследованию несчастных случаев на производстве:

- А) собственник
- Б) руководитель службы охраны труда**
- В) представитель профсоюза
- Г) руководитель подразделения

Задания открытого типа:

1. На кого возложена ответственность за состояние условий и охраны труда на предприятии?

Ответ: На руководителя предприятия.

2. У кого должен храниться второй экземпляр инструкции по охране труда после ее регистрации?

Ответ: В службе охраны труда.

Основные критерии оценивания знаний обучающихся

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагающему, в свете которого тесно увязывается теория с практикой, продемонстрировал освоение компетенций, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта на продвинутом (продуктивном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 80 -100%.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, твердо знающему программный материал, грамотно и по существу излагающего его, который не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми приемами их решения,

продемонстрирует освоение компетенций, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта на базовом (репродуктивном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 60 -80%.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении программного материала, продемонстрировал освоение компетенции, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта на минимальном (ознакомительном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 50 - 60%.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не усвоил значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не продемонстрировал освоение компетенций, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта хотя бы на минимальном (ознакомительном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет менее 50%.

Оценка «зачтено» соответствует шкале оценивания «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует шкале оценивания «неудовлетворительно»

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ
СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 18.02.12

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: ОПЦ.09

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ

Москва, 2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 18.02.12 «Технология аналитического контроля химических соединений», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от «9» декабря 2016г № 1554

Председатель ПЦК _____ Костоненко А.В.

«_____» _____ 2022 г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.

«_____» _____ 2022 г.

Разработчик:

Костоненко А.В. – председатель ПЦК, преподаватель РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к общепрофессиональному циклу примерной основной образовательной программы

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с профессиональными модулями ПМ.01 Определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов, ПМ.02 Проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа, ПМ. 03 Организация лабораторно-производственной деятельности

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК2, ОК5, ОК6 ОК7	-организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и 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 военной службы;	-принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; - основы военной службы и обороны государства; - задачи и основные мероприятия гражданской обороны; - способы защиты населения от оружия массового поражения; - меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке; - основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; - область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; - порядок и правила оказания первой

	-оказывать доврачебную пострадавшим.	первую помощь	помощи пострадавшим.

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	75
Самостоятельная работа	
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	75
в том числе:	
практические занятия	48
консультации	
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени, организация защиты населения и территорий	Уметь - организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и 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; Знать -принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; - задачи и основные мероприятия гражданской обороны; - способы защиты населения от оружия массового поражения; - меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; - порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.		ОК2, ОК5, ОК6 ОК7
Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и социального характера.	Содержание учебного материала Цели и задачи дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Общая характеристика чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Причины возникновения ЧС техногенного характера. Классификация чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Чрезвычайные ситуации военного времени.	2	

Тема 1.2. Характеристика основных поражающих факторов оружия массового поражения.	Содержание учебного материала	2	
	Оружие массового поражения, виды и поражающие факторы. Последствия после применения оружия массового поражения (ядерное, химическое и биологическое оружие) и средства защиты.		
	Практическое занятие № 1. Определение границ и структуры очагов при ядерном взрыве.	2	
	Практическое занятие № 2. «АХОВ и боевые ОВ и их действие на организм человека».	2	
Тема 1.3. Организационные основы защиты населения от ЧС мирного и военного времени.	Содержание учебного материала	2	
	Вредные факторы производственной среды и их влияние на организм человека. Производственные средства безопасности. Пожарная безопасность. Индивидуальные и коллективные средства безопасности. Основные мероприятия по защите населения, эвакуация. Система РСЧСиГО.		
	Практическое занятие № 3. Определение порядка использования защитных сооружений	2	
	Практическое занятие № 4. Использование первичных средств пожаротушения.	2	
Тема 1.4. Роль системы РСЧС и ГО в России.	Содержание учебного материала	2	
	Единая государственная система предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, основные задачи и функции. Гражданская оборона – важная составляющая национальной безопасности и обороноспособности страны. МЧС России – федеральный орган управления в области гражданской обороны и защиты населения и территорий от ЧС.		
	Практическое занятие № 5. Использование средств индивидуальной защиты.	2	
Тема 1.5. Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики в условиях ЧС.	Содержание учебного материала	2	
	Понятие устойчивости работы объектов экономики. Факторы, определяющие устойчивость работы объектов. Пути и способы повышения устойчивости работы объектов. Организация аварийно-спасательных и других неотложных работ при ликвидации ЧС.		
	Практическое занятие № 6. «Работа с приборами радиационной и химической разведки».	2	
Раздел 2. Основы военной службы и медико-санитарная подготовка	Уметь -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 военной службы; -оказывать первую доврачебную помощь пострадавшим. Знать - основы военной службы и обороны государства; - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;		

	- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; - область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;		
Тема 2.1. Основы обороны государства. Военная доктрина РФ.	Содержание учебного материала	2	<i>OK2, OK5,OK6 OK7</i>
	Военная доктрина Российской Федерации. Основы обороны государства. Основные документы по безопасности Российских территорий. Национальная безопасность и национальные интересы России.		
	Практическое занятие № 7. Военная доктрина Российской Федерации	2	
Тема 2.2. Виды и рода войск ВС РФ, их состав и предназначение.	Содержание учебного материала	2	
	Классификация видов и родов войск ВС РФ. Структура военной организации. Состав и структура ВС России, основные цели и задачи.		
	Практическое занятие № 8. Правовые основы военной службы. Общевоинские уставы.	2	
Тема 2.3. Терроризм, как серьезная угроза национальной безопасности России.	Содержание учебного материала	2	
	Терроризм в любых формах своего проявления. Проблема терроризма и борьба. Федеральный закон «О борьбе с терроризмом» для организации работы по противодействию терроризму и разработана концепция национальной безопасности РФ. Террористические группировки. Информационное оружие.		
Тема 2.4. Основы военной службы и медицинских знаний.	Содержание учебного материала		
	Мероприятия, проводимые в рамках обязательной подготовки граждан к военной службе. Категории граждан, подлежащих обязательному воинскому учету. Обязанности граждан, возложенные в целях обеспечения воинского учета. Постановка на воинский учет.	4	
	Практическое занятие № 9. Организационная структура Вооруженных Сил	2	
	Практическое занятие № 10. Обязанности и ответственность военнослужащих.	2	
	Практическое занятие № 11. Порядок подготовки и поступления в военные образовательные учреждения.	2	
	Практическое занятие № 12. Боевые традиции ВС РФ.	2	
	Практическое занятие № 13. Воинские символы и ритуалы.	2	
	Практическое занятие № 14. Оснащение современной армии России, виды оружия.	2	
	Практическое занятие № 15. Обязанности военнослужащих перед построением и в строю	2	
	Практическое занятие № 16. Выполнение воинского приветствия в строю на месте	2	
	Практическое занятие № 17. Изучение устройства АК – 74.	2	

	Практическое занятие № 18. Отработка нормативов по неполной разборке и сборке АК	2	
Тема 2.5 Оказание первой медицинской помощи.	Военно-медицинская подготовка		
	Содержание учебного материала		
	Общее понятие о здоровье. Репродуктивное здоровье – важная часть здоровья человека и общества. Факторы, влияющие на здоровье и благополучие. Понятие о здоровом образе жизни. Психологическая уравновешенность, двигательная активность и закаливание.	4	
	Содержание учебного материала	2	
	Общие сведения о ранах, осложнениях ран, способах остановки кровотечения и обработки ран. Порядок наложения повязки при ранении головы, туловища, верхних и нижних конечностей. Первая (доврачебная) помощь при ушибах, переломах, вывихах, растяжениях связок и синдроме длительного сдавливания. Первая (доврачебная) помощь при ожогах. Первая (доврачебная) помощь при поражении электрическим током. Первая (доврачебная) помощь при утоплении. Первая (доврачебная) помощь при перегревании, переохлаждении организма, при обморожении и общем замерзании. Первая (доврачебная) помощь при отравлениях		
	Практическое занятие № 19 Переноска пострадавшего с различными видами повреждений	2	
	Практическое занятие № 20. Первая медицинская помощь при кровотечениях.	2	
	Практическое занятие № 21. Первая медицинская помощь при переломах. Первая медицинская помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.	2	
	Практическое занятие № 22. Первая медицинская помощь при отравлениях.	2	
	Практическое занятие № 23. Отработка на тренажере методов искусственного дыхания и закрытого массажа сердца.	2	
	Практическое занятие № 24. Первая помощь при ожогах, электротравмах и синдроме длительного сдавливания.	2	
Дифференцированный зачет		1	
Всего по дисциплине		75	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет охраны труда и безопасности жизнедеятельности, оснащенный необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов,
- компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть интернет; мультимедиапроектор;
- общеовойсковой противогаз или противогаз ГП-7;
- респиратор Р-2;
- индивидуальный противохимический пакет (ИПП-8, 9, 10, 11);
- противопыльная тканевая маска;
- медицинская сумка в комплекте;
- носилки санитарные;
- аптечка индивидуальная (АИ-2);
- шинный материал (металлические, Дитерихса);
- огнетушители порошковые (учебные);
- огнетушители пенные (учебные);
- огнетушители углекислотные (учебные);
- учебные автоматы АК-74;
- учебный пистолет ПМ;
- комплект плакатов по Гражданской обороне;
- комплект плакатов по Основам военной службы;
- мультимедиапроектор;
- робот-тренажер (Гоша 2 или Максим-2; дозиметр радиации).

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основная литература

1. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 313 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04629-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469496>
2. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.]; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469524>
3. Беляков, Г. И. Основы обеспечения жизнедеятельности и выживание в чрезвычайных ситуациях: учебник для среднего профессионального образования /

- Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 354 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03180-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470907>
4. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469429>
 5. Вострокнутов, А. Л. Организация защиты населения и территорий. Основы топографии : учебник для среднего профессионального образования / А. Л. Вострокнутов, В. Н. Супрун, Г. В. Шевченко ; под общей редакцией А. Л. Вострокнутова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 410 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14545-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470015>
 6. Суворова, Г. М. Методика обучения безопасности жизнедеятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова, В. Д. Горичева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 212 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09079-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491731>

Дополнительная литература

1. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 350 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9962-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453161>
2. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9964-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453164>

Интернет – ресурсы

1. Безопасность в техносфере [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.magbvt.ru>.
2. База данных информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/>
3. Официальный сайт МЧС РФ [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.mchs.gov.ru>.
4. Университетская информационная система «РОССИЯ» <http://uisrussia.msu.ru/>

5. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <http://нэб.рф/>

6. Энциклопедия безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]. — URL: <http://bzhde.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Критерии оценки и формы оценивания результатов обучения.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:		
организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;	Демонстрирует умения организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.	Анализ выполнения практических занятий 2,3,4,5 оценка решения ситуационных задач и выполнения самостоятельной работы
предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту.	Демонстрирует умения предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту.	тестирование оценка решения ситуационных задач и выполнения самостоятельной работы
-использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;	Демонстрирует умения использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения.	Демонстрация умения использовать средства индивидуальной защиты и оценка правильности их применения; решение ситуационных задач по использованию средств коллективной защиты;
-применять первичные средства пожаротушения;	Демонстрирует умения применять первичные средства пожаротушения.	Демонстрация умения пользоваться первичными средствами пожаротушения и оценка правильности их применения; Тестирование, устный опрос
-применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;	Демонстрирует умения применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью.	Экспертное наблюдение и оценка во время практических занятий оценка решения ситуационных задач;

-владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;	Демонстрирует умения владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.	Экспертное наблюдение и оценка во время практических занятий оценка решения ситуационных задач
-оказывать первую доврачебную помощь пострадавшим.	Демонстрирует умения оказывать первую доврачебную помощь пострадавшим.	Демонстрация навыков оказания первой медицинской помощи по время практических занятий; оценка последовательности выполнения алгоритма оказания первой помощи; оценка решения ситуационных задач
Знания:		
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;	Демонстрирует знания основных видов потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации.	Устный опрос, тестирование, оценка соответствия заданию выполненной самостоятельной работы
- основы военной службы и обороны государства;	Демонстрирует знания основ военной службы и обороны государства.	Устный опрос, тестирование, оценка соответствия заданию выполненной самостоятельной работы
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;	Демонстрирует знания задач и основных мероприятий гражданской обороны.	Письменный опрос, тестирование, оценка соответствия заданию выполненной самостоятельной работы
- способы защиты населения от оружия массового поражения;	Демонстрирует знания способов защиты населения от оружия массового поражения;	Письменный опрос, индивидуальные задания
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;	Демонстрирует знания мер пожарной безопасности и правил безопасного поведения при пожарах.	Устный опрос, выполнение индивидуальных заданий
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;	Демонстрирует знания организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке.	Устный опрос, тестирование, оценка соответствия заданию выполненной самостоятельной работы

- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;	Демонстрирует знания основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО.	Публичная презентация, устный опрос, выполнение индивидуальных заданий.
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;	Демонстрирует знания областей применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.	Устный опрос, тестирование, оценка соответствия заданию выполненной самостоятельной работы
порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим	Демонстрирует знания порядка и правил оказания первой помощи пострадавшим	оценка последовательности выполнения алгоритма оказания первой помощи при выполнении практических работ; оценка решения ситуационных задач

4.2. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

Вопросы, выносимые на дифференцированный зачет

1. Безопасность жизнедеятельности: объект изучения, цели и задачи. Виды безопасности.
2. Принципы обеспечения безопасности: ориентирующие, технические, управленческие, организационные.
3. Понятия аварии, катастрофы, чрезвычайного происшествия, чрезвычайной ситуации. Классификация ЧС. Стадии развития ЧС.
4. Классификация производственных аварий и катастроф. Поражающие факторы природных и техногенных катастроф.
5. Понятие опасности. Классификация опасностей.
6. Понятие риска и виды. Расчёт риска. Методические подходы к определению риска.
7. Единая государственная система предупреждения и ликвидации последствий ЧС (РСЧС): основные задачи, принципы построения, режимы функционирования, состав сил и средств.
8. Структура, задачи ГО. Организация ГО на объектах и в том числе и в учебных заведениях.

9. Что понимают под оповещением населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени. Способы и средства оповещения.
10. Защитные сооружения: убежища, противорадиационные укрытия, укрытия простейшего типа.
11. Средства индивидуальной защиты органов дыхания и кожи; принцип действия.
12. Что такое современная гражданская оборона РФ и каково её предназначение. Основные задачи гражданской обороны.
13. Дайте определение ядерного оружия. На чем основано поражающее действие ядерного оружия. На какие виды подразделяются ядерные взрывы.
14. Законы и другие нормативно-правовые акты РФ по обеспечению безопасности.
15. Правила поведения при угрозе террористического акта.
16. Средства защиты населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Их виды и классификация. Правила поведения в защитных сооружениях
17. Дайте определение Вооруженных сил РФ. Их организационная структура и предназначение.
18. Структура мотострелковой роты на БТР
19. Военная обязанность, что она предусматривает и в чем заключается военная служба.
20. Порядок прохождения службы по призыву.
21. Порядок прохождения службы по контракту.
22. Военный учет.
23. Боевое знамя воинской части.
24. Символы воинской чести. Военские ритуалы.
25. Общевоинской бой
26. В общевоинском бою каждый военнослужащий обязан
27. Мотострелковый взвод предназначен в общевоинском бою. Нормы Международного гуманитарного права
28. Патриотизм и верность воинскому долгу.
29. Содержание национальных интересов Российской Федерации.
30. Угрозы национальной безопасности Российской Федерации.
31. Основное содержание обеспечения военной безопасности.
32. Основные задачи Вооруженных Сил Российской Федерации и других войск.
33. Основные задачи военной доктрины.
34. Основные виды вооружения и техники для соединений и частей.
35. Основные понятия стратегии. Основные направления обеспечения национальной безопасности Российской Федерации.
36. Требования безопасности при обращении с оружием и имитационными средствами.
37. Назначение, боевые свойства и общее устройство АК-74.
38. Основные части и механизмы АК-74.
39. Неполная разборка АК-74(с озвучиванием частей и механизмов)

40. Табельные средства оказания первой медицинской помощи и профилактике поражений.
41. Первая медицинская помощь при ранениях, переломах, ушибах, вывихах и контузиях.
42. Первая медицинская помощь при ожогах, отморожениях, несчастных случаях и отравлениях.

Критерии оценки промежуточной аттестации

Допуск к зачету: Допускаются студенты, не имеющие задолженность

Оценка «5» ставится, если студент:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебной литературой;
- изложил материал грамотно, уверенно в определенной логической последовательности, с приведением примеров, подвел новые объекты и явления под общие понятия и объяснил их особенности;
- ответил самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя.

Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые студент легко исправил по замечанию преподавателя.

Оценка «4» ставится, если студент:

- в изложении допустил небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, легко исправленные по замечанию преподавателя.

Оценка «3» ставится, если студент:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, студент не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при изложении теоретического материала допущены грубые ошибки исправленные по замечанию преподавателя;

Оценка «2» ставится, если студент:

- не раскрыл основное содержание учебного материала;
- не знает или не понимает большей или наиболее важной части учебного материала;
- допустил ошибки в определении понятий, особенностей, закономерностей, не сделал выводы, ошибки не исправил после нескольких наводящих вопросов преподавателя.

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

Задания закрытого типа:

1) Комиссия по чрезвычайным ситуациям органа местного самоуправления является координирующим органом РСЧС на уровне:

- а. Региональном;
- б. Федеральном;
- в. Объектовом;
- г. Местном;**
- д. Территориальном.

2) Какие виды вооружённых сил входят структурно в Вооруженные силы РФ:

- а) Сухопутные войска,**
- б) Воздушно-космические силы,**
- в) Танковые войска,
- г) Войска связи
- д) Военно-морской флот;**

Задания открытого типа:

1) - это военнослужащий (подразделение, машина), движущийся головным в указанном направлении. По направляющему соотнобразуют свое движение остальные военнослужащие (подразделения, машины).

(Ответ: Направляющий)

2) - это крупномасштабная эпидемия, которая может охватывать всю страну, несколько соседних стран и даже континенты

(Ответ: Пандемия)

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Задания закрытого типа:

1) По какому принципу защитного действия подразделяются средства защиты кожи человека:

а. Предохраняющие;

б. Изолирующие;

в. Противостоящие;

г. Фильтрующие.

2) Из приведенных ответов выберите тот, в котором перечислены основные части фильтрующего противогаза:

а. Лицевая часть, гофрированные трубки вдоха и выдоха, воздушно- дыхательная система;

б. Фильтрующая коробка, шлем маска, сумка для переноски противогаза, очковый узел, клапан вдоха и выдоха;

в. Обтюратор, гофрированная трубка, специальный химический патрон для очистки выдыхаемого воздуха, дыхательный мешок, кислородный баллон.

Задания открытого типа:

1) - это поражающий фактор ядерного оружия, который может вызвать ожоги кожи, поражение глаз человека и пожары.

(Ответ: Световое излучение)

2) – это торжественные мероприятия, совершаемые в повседневных условиях во время праздничных торжеств и в других случаях

(Ответ: Воинские ритуалы).

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Задания закрытого типа:

1) Из приведенных ответов выберите определяющие максимальное время наложения жгута летом и зимой:

а. 0,5 часа;

б. 1 час;

в. 1,5 часа;

г. 2 часа;

д. 2,5 часа.

2) Первоначальная постановка на воинский учет граждан мужского пола осуществляется:

а) в год достижения ими возраста 17

б) 16 лет

в) 18 лет

г) 17 лет

Задания открытого типа:

1) - это строй, в котором подразделения построены на одной линии по фронту в одношереножном или двухшереножном строю (в линию машин) или в линию колонн на интервалах, установленных Уставом или командиром. Развернутый строй, как правило, применяется для проведения проверок, расчетов, смотров, парадов, а также в других необходимых случаях

(Ответ: Развернутый строй)

2) - это массовое и прогрессирующее распространение инфекционного заболевания в пределах определённой территории, значительно превышающее обычно регистрируемый уровень заболеваемости за аналогичный период

(Ответ: Эпидемия)

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

Задания закрытого типа:

1) Комиссия по чрезвычайным ситуациям органа местного самоуправления является координирующим органом РСЧС на уровне:

а. Региональном;

б. Федеральном;

в. Объектовом;

г. Местном;

д. Территориальном.

2) Какую информацию необходимо указать в записке, прикрепляемой к жгуту?

а. Фамилию, имя, отчество пострадавшего, время получения ранения;

б. Дату и точное время (часы и минуты) наложения жгута;

в. Фамилию, имя, отчество пострадавшего, время наложения жгута, фамилию, имя, отчество наложившего жгут.

Задания открытого типа:

1) – это два военнослужащих, стоящих в двухшереножном строю в затылок один другому. Если за военнослужащим первой шеренги не стоит в затылок военнослужащий второй шеренги, такой ряд называется неполным. При повороте двухшереножного строя кругом военнослужащий неполного ряда переходит вопереди стоящую шеренгу

(Ответ: Ряд)

2) – это самый многочисленный по боевому составу вид Вооруженных Сил. Сухопутные войска предназначены для ведения наступления в целях разгрома группировок противника, овладения и удержания территорий, районов и рубежей, нанесения огневых ударов на большую глубину, отражения вторжений противника и его крупных воздушных десантов.

(Ответ: Сухопутные войска)

Основные критерии оценивания знаний обучающихся

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагающему, в свете которого тесно увязывается теория с практикой, продемонстрировал освоение компетенций, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта на продвинутом (продуктивном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 80 -100%.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, твердо знающему программный материал, грамотно и по существу излагающего его, который не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми приемами их решения, демонстрирует освоение компетенций, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта на базовом (репродуктивном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 60 -80%.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении программного материала, продемонстрировал освоение компетенции, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта на минимальном

(ознакомительном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 50 - 60%.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не усвоил значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не продемонстрировал освоение компетенций, а также освоение знания, умений и использование практического опыта хотя бы на минимальном (ознакомительном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет менее 50%.

Оценка «зачтено» соответствует шкале оценивания «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует шкале оценивания «неудовлетворительно»

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ
СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 18.02.12

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: ОПЦ.10

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ

Москва, 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 18.02.12 «Технология аналитического контроля химических соединений», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от «9» декабря 2016г № 1554

Председатель ПЦК _____ Частилова Н.Л.

«_____» _____ 2022 г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.

«_____» _____ 2022 г.

Разработчик:

Частилова Н.Л. – председатель ПЦК, преподаватель РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Дисциплина «Основы экономики» является частью общепрофессионального цикла.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-06, 09 ПК.3.1 ПК.3.2	– определять организационно-правовые формы организаций (предприятий); – защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством; – анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;	– действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; – права и обязанности работников в профессиональной деятельности; – организационно-правовые формы организаций (предприятий); – основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности; – последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	80
Самостоятельная работа	4
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	76
в том числе:	
практические занятия	20
консультации	

Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.04. Правовые основы профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Раздел 1 Основные положения Конституции РФ	Уметь – защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством; Знать – основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;		
Тема 1.1 Основные положения Конституции РФ	Содержание учебного материала	2	ОК 01-06, 09 ПК.3.1 ПК.3.2
	Основной закон – Конституция РФ. Основные положения Конституции РФ. Конституционные формы осуществления народовластия Понятие и содержание правового статуса человека и гражданина		
	Практические работы	2	
	Механизм реализации прав и свобод человека и гражданина Право социальной защиты граждан		
	Самостоятельная работа обучающихся работа над учебным материалом, ответы на контрольные вопросы; изучение нормативных материалов	1	
Раздел 2 Основы гражданского права	Уметь – определять организационно-правовые формы организаций (предприятий); Знать – действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; – организационно-правовые формы организаций (предприятий);		
Тема 2.1 Правовое регулирование хозяйственных отношений	Содержание учебного материала		ОК 01-06, 09 ПК.3.1 ПК.3.2
	Предмет, принципы и источники российского гражданского права	2	
	Хозяйственная деятельность: понятие, виды, формы, ее связь с предпринимательской деятельностью.	2	
	Особенности правового регулирования хозяйственной деятельности.	2	
Тема 2.2	Содержание учебного материала		

Классификация и организационно-правовые формы юридических лиц	Классификация субъектов предпринимательской деятельности	2	
	Коммерческие и некоммерческие организации как юридические лица	2	
	Тематика практических занятий		
	Организационно-правовые формы торговых и сбытовых организаций различных форм собственности, регламентация их деятельности	2	
	Решение ситуационных задач «Определение организационно-правовых форм и видов коммерческих и некоммерческих организаций и особенности правового регулирования их деятельности».	2	
Тема 2.3 Субъекты предпринимательской деятельности, их правовое положение	Содержание учебного материала		
	Субъекты предпринимательской деятельности: граждане (физические лица) – индивидуальные предприниматели, юридические лица.	2	
	Российская Федерация, субъекты Российской Федерации, муниципальные образования	2	
	Государственная регистрация и учредительные документы юридического лица, его органы. Представительства и филиалы, ответственность, реорганизация, ликвидация юридического лица, его несостоятельность (банкротство).	2	
	Самостоятельная работа обучающихся работа над учебным материалом, ответы на контрольные вопросы; изучение нормативных материалов	1	
Раздел 3 Основы трудового права	Уметь – защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством; – анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; Знать – действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; – права и обязанности работников в профессиональной деятельности; – основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности; – последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;		
Тема 3.1 Правовое регулирование	Содержание учебного материала		ОК 01-06, 09 ПК.3.1
	Трудовые отношения: понятие, основания возникновения	1	

трудовых отношений	Законодательные акты и другие нормативные документы, регламентирующие трудовые отношения	1	ПК.3.2
	Заключение коллективных трудовых договоров, соглашений	2	
	Трудовой договор: понятие, стороны, содержание, сроки, форма. основания прекращения трудового договора Материальная ответственность работодателя перед работником Материальная ответственность работника за ущерб, причиненный работодателю: понятие, условия наступления, виды.	1	
	Роль выборного профсоюзного органа в рассмотрении вопросов, связанных с расторжением трудового договора по инициативе работника	1	
	Тематика практических занятий		
	Решение ситуационных задач «Определение материальной ответственности работодателей и работников»	2	
	Решение ситуационных задач «Определение материальной ответственности работодателей и работников» (продолжение)	2	
Тема 3.2 Формы оплаты труда	Содержание учебного материала		ПК.3.2
	Формы оплаты труда	2	
	Системы оплаты труда	2	
	Тематика практических занятий		
	Решение ситуационных задач «Расчет заработной платы»	2	
	Решение ситуационных задач «Расчет заработной платы» (продолжение)	2	
Тема 3.3 Защита трудовых прав работников	Содержание учебного материала		
	Способы защиты трудовых прав работника. Трудовые споры: понятие, виды, причины возникновения	2	
	Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	работа над учебным материалом, ответы на контрольные вопросы; изучение нормативных материалов		
Раздел 4. Административные правонарушения и административная ответственность	Уметь		
	– защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством; – анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;		
	Знать		
	– действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;		

	– права и обязанности работников в профессиональной деятельности; – основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности; – последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;		
Тема 4.1. Законодательство об административных правонарушениях, его задачи и принципы	Содержание учебного материала		ОК 01-06, 09 ПК.3.1 ПК.3.2
	Основные понятия: административные правонарушения и административная ответственность.	2	
	Формы вины	2	
	Тематика практических занятий Административная ответственность разных субъектов (должностных, юридических лиц, иностранных граждан и др.).	2	
	Тематика практических занятий Административная ответственность разных субъектов (должностных, юридических лиц, иностранных граждан и др.). (продолжение)	2	
Тема 4.2. Административные правонарушения и административная ответственность	Содержание учебного материала		
	Административные правонарушения, посягающие на права граждан, на здоровье	2	
	Административные правонарушения, посягающие на санитарно-эпидемиологическое благополучие населения	2	
	Административные правонарушения в области предпринимательской деятельности	2	
	Тематика практических занятий	2	
	Решение ситуационных задач «Определение вида административных правонарушений ответственности виновных»	2	
Тема 4.3. Административные наказания	Содержание учебного материала		
	Административные наказания: понятие, цели, виды.	2	
	Основные и дополнительные административные наказания, их краткая характеристика	2	
Раздел 5. Защита прав субъектов предпринимательской деятельности	Уметь – защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством; – анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; Знать – действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие		

	производственно-хозяйственную деятельность; – права и обязанности работников в профессиональной деятельности; – основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности; – последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;		
Тема 5.1. Правовая охрана хозяйственных прав	Содержание учебного материала		ОК 01-06, 09 ПК.3.1 ПК.3.2
	Конституционные гарантии предпринимательской деятельности.	2	
	Защита хозяйственных прав	2	
Тема 5.2. Судебный порядок разрешения споров	Содержание учебного материала		
	Понятие арбитражного процесса и арбитражного суда.	2	
	Третейские суды в РФ	2	
	Самостоятельная работа обучающихся работа над учебным материалом, ответы на контрольные вопросы; изучение нормативных материалов	1	
Дифференцированный зачет		2	
Всего по дисциплине		80	

1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Общественных дисциплин».

Оборудование учебного кабинета:

- комплект учебно-методической документации;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и с выходом в интернет; мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1 Печатные издания:

Нормативные документы:

1. Конституция Российской Федерации от 12.12 1993г. НОРМА ИНФРА-М Москва, 2010г.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации: офиц. текст: [посост. на 18 февр. 2010г.]. – М.: Омега-Л, 2010. – 474с. – (кодексы Российской Федерации).
3. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации: федер. закон РФ: [принят Гос. Думой РФ 23 окт. 2002г.: по состоянию на 01 авг. 2008г.]. – М.: Инфра-М, 20013. – 131с. – (Б-ка кодексов: выпуск 11 (149)).
4. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях: федер. Закон РФ: [принят Гос. Думой РФ 20 дек. 2001г.: по состоянию на 21 июля 2013г.]. – М.: Инфра-М, 2013. – 320с.
5. Семейный кодекс Российской Федерации: федер. Закон РФ: [принят Гос. Думой РФ 8 дек. 1995г.: по состоянию на 25 янв. 2010г.]. – М.: ЮРАЙТ, 2013. – 64с. – (Правовая библиотека).
7. Трудовой кодекс Российской Федерации: федер. закон РФ: [принят Гос. Думой РФ 21 дек. 2002г.]. – М.: ЮРАЙТ, 2013. – 448с. – (Правовая библиотека).

8. 2001г.:по состоянию на 1 апр.2011г.].—М.:РидГрупп,2013.—256с.—(Законодательство России с комментариями к изменениям).
9. Уголовный кодекс Российской Федерации: федер. закон РФ:[принят Гос.Думой РФ 24 мая 1996г.:по состоянию на 10февр.2010г.].—М.: Проспект; КноРус, 2013.—176с.
10. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации: федер.закон РФ:[принят Гос. Думой РФ 22 нояб. 2001 г.:по состоянию на 1 апреля 2008г.].—М.:Инфра-М,2013.—248с.— (Б-ка кодексов:выпуск10(148)).
11. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учеб. Пособие для сред. проф. образования/Подобщ.ред.проф.А.Я.Капустина.—М.:Гардарики, 2012.—335с.
12. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник для сред. проф.образования.—5-еизд.,стер./В.В.Румынина.—М.:Академия, 2012.—192с

Основные источники

1. Волков, А. М. Правовые основы профессиональной деятельности : учебник для среднего профессионального образования / А. М. Волков. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 274 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10131-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474897>
2. Шаблова, е. Г. Правовые основы профессиональной деятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / е. Г. Шаблова, о. В. Жевняк, т. П. Шишулина ; под общей редакцией е. Г. Шабловой. — москва : издательство юрайт, 2021. — 192 с. — (профессиональное образование). — isbn 978-5-534-09383-4. — текст : электронный // образовательная платформа юрайт [сайт]. — url: <https://urait.ru/bcode/475125>
3. Бялт, в. С. Правовые основы профессиональной деятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / в. С. Бялт. — 2-е изд., испр. И доп. — москва : издательство юрайт, 2022. — 302 с. — (профессиональное образование). — isbn 978-5-534-09968-3. — текст : электронный // образовательная платформа юрайт [сайт]. — url: <https://urait.ru/bcode/492163>
4. Грибов, В.Д. Правовые основы профессиональной деятельности : учебник / Грибов В.Д. — Москва : КноРус, 2021. — 128 с. — ISBN 978-5-406-08565-3. — URL: <https://book.ru/book/940171>
5. Хабибулин, А. Г. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник / А. Г. Хабибулин, К. Р. Мурсалимов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 364 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0874-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1150310>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Критерии оценки и формы оценивания результатов обучения.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
– определять организационно-правовые формы организаций – (предприятий); – защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско- процессуальным и трудовым законодательством; – анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;	Текущий контроль: Решение ситуационных задач Отчет о выполнении практических заданий Устный / письменный опрос Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет
Знания:	
– действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; – права и обязанности работников в профессиональной деятельности; – организационно-правовые формы организаций (предприятий); – основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) – деятельности; – последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;	

4.2. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

Примерные вопросы, выносимые на дифференцированный зачет:

1. Виды административных правонарушений и административной ответственности.
2. Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;
3. Организационно – правовые формы юридических лиц.
4. Действующие законодательные и иные нормативно - правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности.
5. Нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника;
6. Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности.
7. Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения.
8. Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.
9. Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации.
10. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.
11. Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.
12. Понятие предпринимательской деятельности: его основные элементы и их характеристика.
13. Понятие субъектов предпринимательской деятельности и их классификация.
14. Физические лица, как субъекты предпринимательской деятельности.
15. Юридические лица, как субъекты предпринимательской деятельности
16. Основные нормативно – правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность и их характеристика.
17. Понятие и признаки несостоятельности (банкротства).
18. Понятие и значение предпринимательского договора.
19. Особенности и правовое регулирование договорных отношений.
20. Порядок заключения, изменения и расторжения предпринимательского договора.
21. Система (виды) договоров и их характеристики.
22. Структура предпринимательского договора.
23. Способы обеспечения исполнения договорных обязательств.
24. Ответственность юридических лиц: виды и их специфика.
25. Рассмотрение споров в порядке арбитража.
26. Понятие трудового договора, его содержание.
27. Испытание при приеме на работу и порядок его установления.
28. Расторжение трудового договора по инициативе работника
29. Расторжение трудового договора по инициативе работодателя.
30. Оформление увольнения. Выплата выходного пособия.
31. Понятие и виды рабочего времени.
32. Понятие иска и виды исков.

Критерии оценки промежуточной аттестации

Оценка 5 «отлично» - полные и четкие ответы на поставленные вопросы без помощи преподавателя.

Оценка 4 «хорошо» - полные и четкие ответы на поставленные вопросы с помощью преподавателя.

Оценка 3 «удовлетворительно» - неполные ответы на поставленные вопросы с помощью преподавателя.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - отсутствие полных и четких ответов на поставленные вопросы, несмотря на помощь преподавателя.

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

Задания закрытого типа:

1. Какой орган осуществляет исполнительную власть в РФ?

А) Высший Арбитражный Суд РФ;

Б) Правительство РФ;

Г) Государственная Дума РФ.

2. Документ, в котором учредители будущего юридического лица проявляют инициативу зарегистрировать юридическое лицо:

А) заявление,

Б) устав,

В) поручительство,

Г) доверенность.

Задания открытого типа:

1. Документ с текстом закона, предлагаемый к принятию законодательному органу или на референдум _____?

Ответ: законопроект

2. Торжественная процедура вступления в должность главы государства и ряда других высших выборных лиц – это _____.

Ответ: инаугурация

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

Задания закрытого типа:

Задания закрытого типа

1. Какой период времени используется в российском законодательстве для исчисления нормы рабочего времени сотрудников?

А) неделя, Б) месяц, В) квартал, Г) полугодие.

2. О какой информации исполнитель услуг не должен извещать потребителя?

А) размере уставного капитала юридического лица,

Б) адресе места осуществления деятельности и режиме работы,

В) перечне услуг, входящих в цену.

Задания открытого типа:

1. Физическое лицо, имеющее намерение заказать или приобрести гостиничные услуги для личных и иных нужд, не связанных с осуществлением предпринимательской деятельности – это _____.

Ответы: потребитель

2. Кто вправе установить «время заезда» потребителя в средство размещения (гостиницу)?

Ответы: исполнитель

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

Задания закрытого типа:

1. Для чего существует реквизит «Отметка об исполнителе»?

А) необходима для оперативной связи с тем, кто составил документ,

Б) это указание руководителя кому исполнять документ,

В) это указание в отношении кого действует документ,

Г) без этого реквизита у документа не будет юридической силы.

2. Для чего существует унификация документов?

А) в России эта процедура не применяется;

Б) для снижения количества применяемых документов, снижения трудоемкости их обработки,

В) для повышения количества документов в организации.

Задания открытого типа:

1. Какой размер междустрочного интервала применяется в соответствии с ГОСТом для написания многострочного реквизита- _____.

Ответ: один

2. Зафиксированная на материальном носителе информация в виде текста с реквизитами – это _____.

Ответ: документ

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

Задания закрытого типа:

1. В каком месте на документе правильно располагать печать?

- А) на подписи должностного лица, подписавшего документ,
- Б) справа от подписи должностного лица,
- Г) в любом месте, рядом с подписью, не затрагивая её,
- В) слева от подписи должностного лица.

2. После какого реквизита точка в конце ставится?

- А) наименование документа,
- Б) заголовок к тексту,
- В) абзац текста.

Задания открытого типа:

1. Строка, расположенная на краю полосы набора и содержащая заголовок, имя автора, название произведения, части, главы, параграфы и т. д. – это _____.

Ответ: колонтитул

2. Световая метка на экране, обозначающая место активного воздействия на рабочее поле – _____.

Ответ: курсор

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Задания закрытого типа:

1. Где не может быть записан ОГРН (основной государственный регистрационный номер):

- А) в учредительном договоре,**
- Б) на печати организации,
- В) в свидетельстве о внесении юр. лица в ЕГРЮЛ.

2. Какой из перечисленных документов является учредительным документом юридического лица?

- А) учредительный договор
- Б) Квитанция об оплате государственной пошлины

В) устав.

Задания открытого типа:

1. Прекращение деятельности юридического лица без перехода его прав и обязанностей к другим юридическим лицам – это _____.

Ответ: ликвидация.

2. Процедура, направленная на выдачу специального разрешения для осуществления конкретного вида деятельности.

Ответ: лицензирование

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Задания закрытого типа:

1. Какой из перечисленных нормативных актов (источников трудового права) не является локальным?

- А) Трудовой договор**
- Б) Штатное расписание
- В) Правила внутреннего трудового распорядка.

2. На какой срок допускается заключение коллективного договора в организации?

А) бессрочно

Б) 3 года

В) зависит от организационно-правовой формы организации.

Задания открытого типа:

1. Правовой акт, регулирующий социально-трудовые отношения в организации или у индивидуального предпринимателя и заключаемый работниками и работодателем в лице их представителей - это _____.

Ответ: коллективный договор

2. Самостоятельная отрасль российского права, представляющая собой совокупность правовых норм, регулирующих общественные отношения, возникающие в сфере труда - это _____.

Ответ: трудовое право

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Задания закрытого типа:

1. Для какой категории работников не предусмотрена сокращенная продолжительность рабочего времени?

А) для работников в возрасте от 16 до 18 лет

Б) для работников, являющихся инвалидами I или II группы

В) для работников, совмещающих работу и учебу

2. Наименование процедуры в результате которой у гражданина возникает статус индивидуального предпринимателя?

А) лицензирование

Б) государственная регистрация

В) реорганизации

Задания открытого типа:

1. Движение документов с момента их создания или получения до завершения исполнения или отправки на хранение – это _____.

Ответ: документооборот=

2. С какого возраста по общему правилу можно трудоустраиваться?

Ответ: 16

ПК 3.1. Планировать и организовывать работу в соответствии со стандартами предприятия, международными стандартами и другим требованиями.

Задания закрытого типа:

1. Какой информации не будет в штатном расписании?

А) должностных обязанностей сотрудника

Б) заработной платы для каждой должности

В) количества и названий структурных подразделений в организации

2. Какой из перечисленных документов относится к учредительным документам гостиницы (юридическое лицо)?

А) устав,

Б) лицензия,

В) трудовой договор.

Задания открытого типа:

1. Выполнение работником другой регулярной оплачиваемой работы на условиях трудового договора в свободное от основной работы время – это _____.

Ответ: совместительство

2. Периоды работы и социально-полезной деятельности, по которым определяется размер и право на получение пенсии – это _____.

Ответ: трудовой стаж.

ПК 3.2. Организовывать безопасные условия процессов и производства.

Задания закрытого типа:

1. Термин «правопреемство», применяемый в отношении реорганизованных юр. лиц означает, что:

А) права, обязанности, обязательства бывшего юр. лица перешли вновь возникшему юр. лицу,

Б) все имущество бывшего юр. лица перешло новому юр. лицу,

В) у юр. лица появился филиал,

Г) у юр. лица появилось представительство.

2. Какие виды отношений Трудовой кодекс РФ не регулирует?

А) страхование сотрудников

Б) содействие государства в трудоустройстве

В) обеспечение равенства возможностей работников.

Задания открытого типа:

1. Работа, выполняемая работником по инициативе работодателя за пределами установленной для работника продолжительности рабочего времени -

Ответ: сверхурочная работа

2. Длительность срочного трудового договора не превышает _____ лет.

Ответ: 5

Основные критерии оценивания знаний обучающихся

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагающему, в свете которого тесно увязывается теория с практикой, продемонстрировал освоение компетенций, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта на продвинутом (продуктивном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 80 -100%.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, твердо знающему программный материал, грамотно и по существу излагающего его, который не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми приемами их решения, демонстрирует освоение компетенций, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта на базовом (репродуктивном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 60 -80%.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении программного материала, продемонстрировал освоение компетенции, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта на минимальном

(ознакомительном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 50 - 60%.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не усвоил значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не продемонстрировал освоение компетенций, а также освоение знания, умений и использование практического опыта хотя бы на минимальном (ознакомительном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет менее 50%.

Оценка «зачтено» соответствует шкале оценивания «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует шкале оценивания «неудовлетворительно»

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ
СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 18.02.12

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: ОПЦ.11

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ

Москва, 2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от «09» декабря 2016г. № 1554

Председатель ПЦК _____ Костоненко А.В.

«_____» _____ 2022г.

Зам. директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.

«_____» _____ 2022г.

Разработчик:
Артемьева Т.Г. - преподаватель РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.11 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОПЦ.11.«Экологические основы природопользования» включена в математический и естественнонаучный цикл.

Связь учебной дисциплины с другими учебными дисциплинами: экология, биология, география, математика.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
1	2	3
ОК 03 ОК 06 ОК 07 ПК.3.1 ПК3.2	- использовать представления о взаимосвязи организмов и среды обитания в профессиональной деятельности	- состояние природных ресурсов России и мониторинг окружающей среды; - экологические принципы рационального природопользования

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	73
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	69
в том числе:	
лекции, уроки	43
практические занятия, семинары	8
лабораторные работы	18
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4
Консультации по дисциплине	-
Промежуточная аттестация Дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОПЦ.11 «Экологические основы природопользования»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем в часах	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Теоретические основы природопользования и природоохранной деятельности.	Содержание учебного материала Уметь: Использовать представления о взаимосвязи организмов и среды обитания в профессиональной деятельности Знать: Состояние природных ресурсов России и мониторинг окружающей среды; Экологические принципы рационального природопользования		ОК 03 ОК 06 ОК 07 ПК.3.1 ПК3.2
Тема1.1. Предмет и задачи учебной дисциплины «Экологические основы природопользования».	Лекция Круг проблем экологии как одной из самых обширных биологических дисциплин. История возникновения экологии, фактологический материал и понятийный аппарат данной науки и перспективы развития экологии. Экологические кризисы и катастрофы Экологические факторы.	4	
Тема1.2. Взаимодействие общества и природной среды в процессе жизнедеятельности человека.	Лекция Основные исторические этапы взаимодействия общества и природы и диалектика этого взаимодействия. Основные закономерности и принципы природопользования. Усиление антропогенных воздействий на природную среду. Отрасли экономики, которые оказывают наиболее сильное негативное воздействие на окружающую среду и последствия этого воздействия	4	
Тема1.3. Строение биосферы. Основные понятия и определения	Лекция Тематика учебных занятий. Биосфера. Структура и границы биосферы. Потoki энергии в биосфере. Вода, кислород и углерод в биосфере. Теория В. И. Вернадского. Эволюция биосферы. Ноосфера как сфера разума.	4	
Раздел 2. Мониторинг, оценка качества природной среды и его нормирование	Содержание учебного материала Уметь: Использовать представления о взаимосвязи организмов и среды обитания в профессиональной деятельности Знать: Состояние природных ресурсов России и мониторинг окружающей среды; Экологические принципы рационального природопользования		ОК 03 ОК 06 ОК 07 ПК.3.1 ПК3.2

Тема 2.1. Оценка качества природной среды. Санитарно-гигиенические нормативы качества	Лекция	2	
	Предельно-допустимые концентрации вредных веществ (ПДК). Нормативы предельно-допустимого уровня радиационного воздействия. Нормативы предельно-допустимых уровней воздействия шума, вибрации, магнитных полей и иных вредных физических воздействий. Нормативы качества в производственно-хозяйственной сфере.		
	Лабораторные работы Определение ПДК вредных веществ Определение ПДК уровня радиационного воздействия Определение ПДУ шума Определение ПДУ вибрации Определение ПДУ магнитных полей	6	
Тема 2.2. Состояние природных ресурсов России и Мониторинг загрязнения окружающей среды. Приборы и системы мониторинга окружающей среды.	Лекция	2	
	Методы контроля в почвенном мониторинге. Методы контроля в почвенном мониторинге. Методы контроля за состоянием загрязнения вод. Методы контроля за состоянием загрязнения атмосферы.		
	Практическая работа №1 «Определение содержания углекислого газа в аудитории». Практическая работа №2 Автотранспорт – основной загрязнитель биосферы городов	4	
	Лабораторные работы Определение загрязнения почвы Определение загрязнения воды Определение загрязнения атмосферы	6	
Раздел 3. Сущность и основные виды природопользования	Содержание учебного материала Уметь: Использовать представления о взаимосвязи организмов и среды обитания в профессиональной деятельности Знать: Состояние природных ресурсов России и мониторинг окружающей среды; Экологические принципы рационального природопользования		
Тема 3.1. Понятие, виды и формы природопользования	Лекция Лицензия на право потребления природных ресурсов. Лимитирование природопользования.	2	ОК 03 ОК 06 ОК 07

Тема 3.2. Договорные формы природопользования	Лекция Арендные отношения в области природопользования. Договорные отношения на рынке экологических услуг. Договор комплексного природопользования.	4	ПК.3.1 ПК3.2
	Практическая работа №3. Природные ресурсы России (описание природных ресурсов, заполнение таблицы)	2	
Раздел 4. Общие экологические принципы рационального природопользования	Содержание учебного материала Уметь: Использовать представления о взаимосвязи организмов и среды обитания в профессиональной деятельности Знать: Состояние природных ресурсов России и мониторинг окружающей среды; Экологические принципы рационального природопользования		ОК 03 ОК 06 ОК 07 ПК.3.1 ПК3.2
Тема 4.1. Планирование и прогнозирование использования природных ресурсов.	Лекция	6	
	Классификация природных ресурсов. Мировые запасы нефтегазовых месторождений. Энергетический кризис. Атомная энергетика и экологические риски. Возобновляемые природные ресурсы животного и растительного происхождения. Международные программы сохранения биологического разнообразия видов. Неисчерпаемые ресурсы: водные, воздушные, климатические.. Минерально-сырьевая база: углеводородное, минерально-строительное, горно-техническое и горнохимическое сырьё РФ. Незамкнутость ресурсного цикла.		
	Практические занятия №4 Ознакомление с минеральными ресурсами России	2	
Тема 4.2. Рациональное и комплексное использование полезных ископаемых и энергетических ресурсов	Лекция Состояние использования природных ресурсов. Основные положения рационального природопользования. Природные ресурсы и природноресурсный потенциал РФ и Московской области	2	
Раздел 5. Природозащитные мероприятия, роль технического прогресса в защите окружающей среды	Содержание учебного материала Уметь: Использовать представления о взаимосвязи организмов и среды обитания в профессиональной деятельности Знать: Состояние природных ресурсов России и мониторинг окружающей среды; Экологические принципы рационального природопользования		ОК 03 ОК 06 ОК 07 ПК.3.1 ПК3.2

Тема 5.1. Классификация и основные направления природозащитных мероприятий	Лекция.	2	
	Очистка газопылевых выбросов. Очистка газовых выбросов от газо- и парообразных загрязнителей. Очистка промышленных и бытовых стоков. Современные биотехнологии охраны окружающей среды. Использование возобновляемых источников энергии – важное направление в области защиты окружающей среды. Основные направления малоотходных и ресурсосберегающих технологий. Общие принципы рационального природопользования		
	Лабораторные работы Очистка газопылевых выбросов. Очистка газовых выбросов от газо- и парообразных загрязнителей. Очистка промышленных и бытовых стоков.	6	
Раздел 6. Экономика и финансирование охраны окружающей среды и рационального природопользования	Содержание учебного материала Уметь: Использовать представления о взаимосвязи организмов и среды обитания в профессиональной деятельности Знать: Состояние природных ресурсов России и мониторинг окружающей среды; Экологические принципы рационального природопользования		ОК 03 ОК 06 ОК 07 ПК.3.1 ПК3.2
Тема 6.1. Основные положения и сущность экономического механизма охраны окружающей среды	Лекция	2	
	Природные кадастры Экологические фонды Экологическое страхование Платность природных ресурсов Методика определения экономического ущерба от загрязнения окружающей среды		
Раздел 7 Организационные и правовые основы охраны окружающей природной среды и рационального природопользования	Содержание учебного материала Уметь: Использовать представления о взаимосвязи организмов и среды обитания в профессиональной деятельности Знать: Состояние природных ресурсов России и мониторинг окружающей среды; Экологические принципы рационального природопользования		ОК 03 ОК 06 ОК 07 ПК.3.1 ПК3.2
Тема 7.1. Государственная политика защиты окружающей среды	Содержание учебного материала	4	
	Тематика учебных занятий. Лекция Государственная политика защиты окружающей среды Природоохранное законодательство		

	Правовое обеспечение экологического контроля Задачи и полномочия органов управления Российской Федерации и ее субъектов в области охраны природы		
Тема 7.2. Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды	Содержание учебного материала Тематика учебных занятий. Лекция Глобальные международные экологические проблемы Направления и формы международного сотрудничества	2	
Самостоятельная работа		4	
Промежуточная аттестация:	Дифференцированный зачет	3	
	Всего по дисциплине:	73	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Экология природопользования :

Оборудование учебного кабинета

- посадочные места по числу студентов;
- рабочее место преподавателя;
- рабочая доска;
- комплект наглядных пособий (учебная литература, словари, таблицы, схемы, презентации, образцы работ и др.);
- дидактические средства обучения (методические разработки к урокам, комплекты контрольных и проверочных работ).

Технические средства обучения:

-компьютер

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1.Хван, Т. А. Экологические основы природопользования: учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ЭБС Юрайт

2. Кузнецов, Л. М. Экологические основы природопользования: учебник для среднего профессионального образования / Л. М. Кузнецов, А. Ю. Шмыков; под редакцией В. Е. Курочкина. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 304 с. — (Профессиональное образование). — ЭБС Юрайт.

Дополнительные источники:

1.Гальперин, М. В. Экологические основы природопользования : учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 256 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016287-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1157275> (дата обращения: 08.02.2021). – Режим доступа: по подписке. — (ЭБС Znanium.com)

2.Хандогина, Е. К. Экологические основы природопользования : учебное пособие / Е. К. Хандогина, Н. А. Герасимова, А. В. Хандогина ; под общ. ред. Е. К. Хандогиной. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 160 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-475-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1091706> (дата обращения: 08.02.2021). – Режим доступа: по подписке. — (ЭБС Znanium.com)

3. Журнал "Социально-экологические технологии". — (ЭБС Znanium.com)

Интернет-ресурсы:

1. Саенко, О.Е. Экологические основы природопользования : учебник / Саенко О.Е., Трушина Т.П. — Москва : КноРус, 2021. — 214 с. — ISBN 978-5-406-03321-0. — URL: <https://book.ru/book/936326> (дата обращения: 08.02.2021). — Текст : электронный.
2. Косолапова, Н.В. Экологические основы природопользования : учебник / Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. — Москва : КноРус, 2021. — 194 с. — ISBN 978-5-406-05154-2. — URL: <https://book.ru/book/936972> (дата обращения: 08.02.2021). — Текст : электронный.
3. Сухачев, А.А. Экологические основы природопользования : учебник / Сухачев А.А. — Москва : КноРус, 2021. — 391 с. — ISBN 978-5-406-07924-9. — URL: <https://book.ru/book/938403> (дата обращения: 08.02.2021). — Текст : электронный.
4. Колесников, С.И. Экологические основы природопользования : учебник / Колесников С.И. — Москва : КноРус, 2020. — 233 с. — ISBN 978-5-406-07445-9. — URL: <https://book.ru/book/932733> (дата обращения: 08.02.2021). — Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы оценивания</i>
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: - описывать значимость своей специальности; - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	5 (отлично) ставится, если студент: 1.Обнаруживает полное понимание основных экологических теорий и законов, знает определения, умеет применять теоретические знания при решении практических задач, владеет экологической терминологией, умеет решать экологические задачи, производить необходимые расчеты и делать научно-обоснованные выводы. 2.При ответе умеет отобрать главное, обнаруживает самостоятельность и аргументированность суждений, умеет делать анализ, обобщения и собственные выводы. 3.Умеет самостоятельно и рационально работать с учебником, дополнительной литературой и справочниками 4 (хорошо) ставится, если ответ удовлетворяет названным выше требованиям, но студент: 1.Допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или при помощи преподавателя. 2.Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, работает медленно, обращается за помощью к преподавателю. 3 (удовлетворительно) ставится, если студент знает основные экологические теории и законы, знает экологические проблемы, владеет экологической терминологией, но при ответе: 1.Обнаруживает отдельные пробелы в усвоении существенных вопросов курса экологии. 2.Испытывает затруднения в объяснении экологических	Тест Практические работы Устный опрос Письменный опрос Дифференцированный зачет

	закономерностей, , недостаточно четко понимает закономерности общества и природы, влияние окружающей среды на природу. Отвечает неполно на вопросы преподавателя, или воспроизводит содержание, но недостаточно понимает суть данного вопроса. 2 (неудовлетворительно) ставится, если студент: Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов. 1. Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач. 2. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя. 3. Не знает экологической теории, законы и терминологию.	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения	5 (отлично) ставится, если студент: 1. Обнаруживает полное понимание основных экологических теорий и законов, знает определения, , умеет применять теоретические знания при решении практических задач, владеет экологической терминологией, умеет решать экологические задачи, производить необходимые расчеты и делать научно-обоснованные выводы. 2. При ответе умеет отобрать главное, обнаруживает самостоятельность и аргументированность суждений, умеет делать анализ, обобщения и собственные выводы. 3. Умеет самостоятельно и рационально работать с учебником, дополнительной литературой и справочниками 4 (хорошо) ставится, если ответ удовлетворяет названным выше	

	требованиям, но студент: 1. Допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или при помощи преподавателя. 2. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, работает медленно, обращается за помощью к преподавателю. 3 (удовлетворительно) ставится, если студент знает основные экологические теории и законы, знает экологические проблемы, владеет экологической терминологией, но при ответе: 1. Обнаруживает отдельные пробелы в усвоении существенных вопросов курса экологии. 2. Испытывает затруднения в объяснении экологических закономерностей, недостаточно четко понимает закономерности общества и природы, влияние окружающей среды на природу. Отвечает неполно на вопросы преподавателя, или воспроизводит содержание, но недостаточно понимает суть данного вопроса. 3 (неудовлетворительно) ставится, если студент: Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов. 1. Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач. 2. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя. 3. Не знает экологической теории, законы и терминологию.	

4.2. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

1. Биосфера и её границы
2. Природные ресурсы и их классификация
3. Компоненты биосферы. Функции живого вещества в биосфере.
4. Загрязнение биосферы. Антропогенное и естественное загрязнение. Прямое и косвенное воздействие на человека загрязнений биосферы
5. Рациональное использование и охрана растительности
6. Рациональное использование и охрана водных ресурсов
7. Использование и охрана недр
8. Использование и охрана земельных ресурсов
9. Основные задачи мониторинга окружающей среды: наблюдения за факторами, воздействующими на окружающую среду; оценка и прогнозирование состояния окружающей среды
10. Продовольственная проблема и рост народонаселения
11. Энергетическая проблема и пути её решения (альтернативные источники)
12. Проблемы охраны окружающей среды
13. Правовые вопросы природопользования
14. Природные кадастры. Экологические фонды. Экологическое страхование.
15. Основные направления развития малоотходных и ресурсосберегающих технологий. Общие принципы рационального природопользования.
16. Приведите примеры антропогенных воздействий на ресурсы атмосферы, водную среду, земельные ресурсы.
17. Биосфера. Структура и границы биосферы. Потоки энергии в биосфере. Вода, кислород и углерод в биосфере .
18. Предельно-допустимые концентрации вредных веществ (ПДК). Нормативы предельно-допустимого уровня радиационного воздействия.
- 19.. Дайте определение основных видов охраняемых территорий.
20. Лицензия на право потребления природных ресурсов. Лимитирование природопользования.
21. Каковы основные загрязняющие вещества и источники загрязнения атмосферы?.
22. Что такое мониторинг водных ресурсов, как он осуществляется в России?
23. Охарактеризуйте значение лесов в природе и в жизни людей.
24. Нормативы предельно-допустимых уровней воздействия шума, вибрации, магнитных полей и иных вредных физических воздействий
25. Дайте определение экологического права.
26. Методы контроля в почвенном мониторинге. Методы контроля за состоянием загрязнения почв в РФ?
27. Назовите федеральные целевые программы по охране окружающей среды, которые вам известны.
28. Какие организации осуществляют международное сотрудничество в области охраны окружающей среды?

29. Определение ландшафтов. Их классификация
30. Рекреционные территории и их охрана
31. Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения
32. Роль межгосударственных организаций в охране природы.
33. Природные ресурсы РФ и Московской области
34. Почва, состав, строение. Почвенные ресурсы России. Охрана почвенных ресурсов.
35. Эрозия почв. Виды эрозии почв. Основные меры борьбы с эрозией почв.
36. Основные исторические этапы взаимодействия общества и природы и диалектика этого взаимодействия
37. Арендные отношения в области природопользования. Договорные отношения на рынке экологических услуг. Договор комплексного природопользования
38. Международные программы сохранения биологического разнообразия видов
39. Глобальные международные экологические проблемы
40. Направления и формы международного сотрудничества

Критерии оценки на дифференцированном зачете:

5 (отлично) ставится, если студент:

1. Обнаруживает полное понимание основных экологических теорий и законов, знает определения, умеет применять теоретические знания при решении практических задач, владеет экологической терминологией, умеет решать экологические задачи, производить необходимые расчеты и делать научно-обоснованные выводы.
2. При ответе умеет отобрать главное, обнаруживает самостоятельность и аргументированность суждений, умеет делать анализ, обобщения и собственные выводы.
3. Умеет самостоятельно и рационально работать с учебником, дополнительной литературой и справочниками

4 (хорошо) ставится, если ответ удовлетворяет названным выше требованиям, но студент:

1. Допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или при помощи преподавателя.
2. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, работает медленно, обращается за помощью к преподавателю.

3 (удовлетворительно) ставится, если студент знает основные экологические теории и законы, знает экологические проблемы, владеет экологической терминологией, но при ответе:

1. Обнаруживает отдельные пробелы в усвоении существенных вопросов курса экологии.
2. Испытывает затруднения в объяснении экологических закономерностей, недостаточно четко понимает закономерности общества и природы, влияние окружающей среды на природу. Отвечает неполно на вопросы преподавателя, или воспроизводит содержание, но недостаточно понимает суть данного вопроса.

2 (неудовлетворительно) ставится, если студент:

1. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов.
2. Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач.
3. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя.
4. Не знает экологической теории, законы и терминологию.

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

Задания закрытого типа:

1. Выберите два вида хозяйственной деятельности из перечисленных, которые являются примерами рационального природопользования?
 - А. внедрение капельного орошения в земледелии**
 - В. создание поλεзащитных лесополос в степной зоне**
 - С. захоронение токсичных отходов вблизи крупных городов
 - Д. осушение болот в верховьях малых рек
 - Е. ведение подсечно-огневого земледелия
2. Какие два из перечисленных видов хозяйственной деятельности человека способствуют предотвращению образования оврагов на склонах холмов в зоне лесостепей и степей?
 - А. высаживание кустарников**
 - В. выпас скота
 - С. организация полива почв
 - Д. внесение органических удобрений
 - Е. террасирование склонов**

Задания открытого типа:

1. Как называется оболочка Земли, заселенная живыми организмами, находящаяся под их воздействием и занятая продуктами их жизнедеятельности; глобальная экосистема Земли?

Правильный ответ: биосфера

2. Комплексная система наблюдения, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под влиянием человека называется _____.

Правильный ответ: мониторинг

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Задания закрытого типа:

1. Какие два из следующих утверждений верны?
 - А. Почвенные ресурсы относятся к категории исчерпаемых невозобновимых природных ресурсов**
 - В. Высаживание деревьев и кустарников на склонах оврагов способствует росту оврага.**

- С. Сплав леса по рекам отдельными бревнами (молевой сплав) - это пример нерационального природопользования.
- Д. Осушение болот в верховьях рек способствует обмелению рек.
- Е. Образование кислотных дождей связано, прежде всего, с деятельностью гидроэлектростанций.
2. Какие два из перечисленных видов хозяйственной деятельности человека являются примерами рационального природопользования?
- А. рекультивация земель
- В. проведение снегозадержания на полях
- С. распашка холмов поперек склонов
- Д. перевод ТЭС с газа на каменный уголь
- Е. захоронение токсичных отходов вблизи крупных городов.

Задания открытого типа:

1. Кем осуществляется общественный экологический контроль?

Правильный ответ: гражданами

2. Как называется совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов?

Правильный ответ: окружающая среда

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

Задания закрытого типа:

1. Парниковый эффект, вызванный увеличением в атмосфере углекислого газа, приводит к:
- А. понижению температуры нижних слоев атмосферы
- В. повышению температуры нижних слоев атмосферы)**
- С. таянию вечных снегов и затоплению низменных участков земли
- Д. отравлению организмов
- Е. увеличению радиационного фона на Земле
2. Озоновый слой находится в:
- А. нижнем слое атмосферы
- В. верхнем слое атмосферы**
- С. верхнем слое океана
- Д. глубине океана

Задания открытого типа:

1. Оценка качества среды по наличию или отсутствию в ней специфических организмов называется _____.

Правильный ответ: биоиндикация

2. Поступление загрязняющих веществ в атмосферу называют _____.

Правильный ответ: выбросы

ПК 3.1. Планировать и организовывать работу в соответствии со стандартами предприятия, международными стандартами и другим требованиями.

Задания закрытого типа:

1. ПДК – такие концентрации, которые:

- A. опасны для жизнедеятельности человека
- B. вызывают адаптационные реакции организма
- C. вызывают мутации организма
- D. **не влияют на здоровье человека**

2. К импактному мониторингу относят:

- A. **наблюдения за антропогенными воздействиями в опасных зонах**
- B. наблюдения за биосферным развитием в опасных зонах
- C. наблюдения в биосферных заповедниках
- D. наблюдения за природными процессами в естественной обстановке

Задания открытого типа:

1. Вторичная переработка отходов называется?

Правильный ответ: рециклинг

2. Процесс разрушения почвы вследствие перемещения и рассеяния её частиц под действием ветра и поверхностного стока воды называется _____.

Правильный ответ: эрозия

ПК 3.2. Организовывать безопасные условия процессов и производства.

Задания закрытого типа:

1. Наиболее вредными являются вещества, относящиеся к следующему классу опасности:

- A. I
- B. IV
- C. V

2. Основной комплексный законодательный акт, регулирующий общественные отношения в сфере охраны окружающей среды:

- А. Конституция Российской Федерации
- В. Экологическая доктрина Российской Федерации от 31 августа 2002 г.
- С. **ФЗ от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей среды»**
- Д. Резолюция Генеральной Ассамблеи ООН от 29.10.1982 г. № 37/7 «Всемирная хартия природы».

Задания открытого типа:

1. Состояние защищенности природной среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, их последствий называется экологическая _____.

Правильный ответ: безопасность

2. Законодательство в области охраны окружающей среды основывается на _____ РФ и состоит из Федерального закона от 10 января 2002 г. № 7 -ФЗ «Об охране окружающей среды», других федеральных законов, а также принимаемых в соответствии с ними иных нормативных правовых актов Российской Федерации.

Правильный ответ: Конституция

Основные критерии оценивания знаний обучающихся

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагающему, в свете которого тесно увязывается теория с практикой, продемонстрировал освоение компетенций, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта на продвинутом (продуктивном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 80 -100%.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, твердо знающему программный материал, грамотно и по существу излагающего его, который не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми приемами их решения, демонстрирует освоение компетенций, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта на базовом (репродуктивном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 60 -80%.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении программного материала, продемонстрировал освоение компетенции, а также освоение

знании, умении и использование практического опыта на минимальном (ознакомительном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 50 - 60%.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не усвоил значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не продемонстрировал освоение компетенций, а также освоение знания, умений и использование практического опыта хотя бы на минимальном (ознакомительном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет менее 50%.

Оценка «зачтено» соответствует шкале оценивания «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует шкале оценивания «неудовлетворительно»

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ
СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНЫХ СРЕДСТВ И
МЕТОДОВ АНАЛИЗА ПРИРОДНЫХ И ПРОМЫШЛЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 18.02.12

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: ПМ.01

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: КОМПЛЕКСНЫЙ

КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН

Москва, 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 18.02.12 «Технология аналитического контроля химических соединений», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от «9» декабря 2016 г. № 1554

Председатель ПЦК _____ Костоненко А.В.

«_____» _____ 2022 г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.

«_____» _____ 2022 г.

Разработчик:

Костоненко А.В. – председатель ПЦК, преподаватель РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 01. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНЫХ СРЕДСТВ И МЕТОДОВ АНАЛИЗА ПР РОДНЫХ И ПРОМЫШЛЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид профессиональной деятельности Определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Общие компетенции
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Профессиональные компетенции
ПК 1.1	Оценивать соответствие методики задачам анализа по диапазону измеряемых значений и точности.
ПК 1.2	Выбирать оптимальные методы анализа.
ПК 1.3	Подготавливать реагенты, материалы и растворы, необходимые для анализа
ПК 1.4	Работать с химическими веществами и оборудованием с соблюдением отраслевых норм

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

иметь практический опыт в	ПО.01 - эксплуатации лабораторного и испытательного оборудования, основных средств измерений химико-аналитических лабораторий; ПО.02 - проведении качественного и количественного анализа неорганических и органических веществ химическими и физико-химическими методами; ПО.03 - метрологической обработке результатов анализа.
уметь	У1 - осуществлять подготовительные работы для проведения химического и физико-химического анализа; У2 - подготавливать пробы для выполнения аналитического контроля; У3 - осуществлять химический анализ природных и промышленных материалов химическими и физико-химическими методами; У4 - проводить аналитический контроль при работах по подготовке и аттестации стандартных образцов состава промышленных и природных материалов; У5 - проводить сравнительный анализ качества продукции в соответствии со стандартными образцами состава; У6 - проводить экспериментальные работы по аттестации методик с использованием стандартных образцов; У7 - проводить статистическую обработку результатов и оценку основных метрологических характеристик; У8 - находить причину несоответствия анализируемого объекта требованиям нормативных документов;

	У9 - проводить внутрилабораторный контроль; У10 - использовать автоматизированную аппаратуру для контроля производственных процессов; У11 - применять специальное программное обеспечение; У12 - безопасно работать с химическими веществами, средствами измерений и испытательным оборудованием.
знать	31 - классификацию химических и физико-химических методов анализа; 32 - классификацию методов спектрального анализа; 33 - теоретические основы и классификацию электрохимических методов анализа; 34 - теоретические основы хроматографических методов анализа; 35 - основные методы анализа объектов различного происхождения (в том числе воды, газовых смесей, топлив, органических и неорганических продуктов); 36 - методы определения показателей качества объектов различного происхождения (в том числе воды, газовых смесей, топлив, органических и неорганических продуктов); 37 - показатели качества методик количественного химического анализа; 38 - методики проведения химических и физико-химических анализов на сходимость результатов внутреннего и внешнего контроля; 39 - метрологические основы в аналитической химии; 310 - математическую обработку аналитических данных; 311 - правила эксплуатации посуды, средств измерений, испытательного оборудования, используемых для выполнения анализа; 312 - правила обработки результатов, оформления документации в соответствии с требованиями отраслевых, государственных, международных стандартов в том числе с использованием информационных технологий; 313 - правила безопасности при работе в химической лаборатории, обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

всего часов по профессиональному модулю (с практикой) 674 часа;

объем времени, отведенный на профессиональный модуль, включает:

МДК. 01.01

объем времени, отведенный на междисциплинарный курс, включает:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 376 часов

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 343 часов, в том числе:

- лекции, уроки 133 часа;
- лабораторные занятия 206 часов;

самостоятельная работа обучающегося 17 часов;

консультации по междисциплинарному курсу 4 часа;

промежуточная аттестация (экзамен) 16 часов.

УП.01.01

учебная практика 180 часов;

ПП.01.01

производственная практика 108 часов;

промежуточная аттестация (экзамен квалификационный) 10 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Занятия во взаимодействии с преподавателем, час.				Самостоятельная работа
			Обучение по МДК		Практики		
			Всего	Лабораторных и практических занятий	Учебная	Производственная (если предусмотрена рассредоточенная практика)	
1	2	3	4	5	6	7	8
МДК.01.01 Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа							
ПК 1.1 - ПК 1.4 ОК 07, 09	Раздел 1. Химические методы анализа	166	160	80			6
ПК 1.1 - ПК 1.4 ОК 07, 09	Раздел 2. Физико-химические методы анализа	210	199	126			11
ПК 1.1 - ПК 1.4 ОК 07, 09	Учебная практика	180			180		
ПК 1.1 - ПК 1.4 ОК 07, 09	Производственная практика (по профилю специальности), часов	108				108	
ПК 1.1 - ПК 1.4 ОК 07, 09	Экзамен квалификационный	10					
	Всего	674	359	206	180	108	17

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов
1	2	3
МДК.01.01. Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа		376
Раздел 1. Химические методы анализа Уметь У1 - осуществлять подготовительные работы для проведения химического и физико-химического анализа; У2 - подготавливать пробы для выполнения аналитического контроля; У3 - осуществлять химический анализ природных и промышленных материалов химическими и физико-химическими методами; У4 - проводить аналитический контроль при работах по подготовке и аттестации стандартных образцов состава промышленных и природных материалов; У5 - проводить сравнительный анализ качества продукции в соответствии со стандартными образцами состава; У6 - проводить экспериментальные работы по аттестации методик с использованием стандартных образцов; У7 - проводить статистическую обработку результатов и оценку основных метрологических характеристик; У8 - находить причину несоответствия анализируемого объекта требованиям нормативных документов; У9 - проводить внутрилабораторный контроль; У10 - использовать автоматизированную аппаратуру для контроля производственных процессов; У11 - применять специальное программное обеспечение; У12 - безопасно работать с химическими веществами, средствами измерений и испытательным оборудованием. Знать З1 - классификацию химических и физико-химических методов анализа; З2 - классификацию методов спектрального анализа; З3 - теоретические основы и классификацию электрохимических методов анализа; З4 - теоретические основы хроматографических методов анализа; З5 - основные методы анализа объектов различного происхождения (в том числе воды, газовых смесей, топлив, органических и неорганических продуктов); З6 - методы определения показателей качества объектов различного происхождения (в том числе воды, газовых смесей, топлив, органических и неорганических продуктов); З7 - показатели качества методик количественного химического анализа; З8 - методики проведения химических и физико-химических анализов на сходимость результатов внутреннего и внешнего контроля; З9 - метрологические основы в аналитической химии; З10 - математическую обработку аналитических данных;		166

311 - правила эксплуатации посуды, средств измерений, испытательного оборудования, используемых для выполнения анализа; 312 - правила обработки результатов, оформления документации в соответствии с требованиями отраслевых, государственных, международных стандартов в том числе с использованием информационных технологий; 313 - правила безопасности при работе в химической лаборатории, обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности.		
Тема 1.1 Метрологическая характеристика методов анализа	Содержание	
	Статистическая обработка результатов количественных определений. Правила округления. Значащие цифры. Закон распределения случайных величин Гаусса.	2
	Прецизионность анализа. Формулы математической обработки результатов анализа. Погрешности и ошибки в количественном анализе. Систематические ошибки. Грубые ошибки, Случайные ошибки.	2
	Ошибки измерений. Химические ошибки. Систематическая и случайная погрешность. Сущность метода регрессионного анализа (метод расчета по средним значениям). Понятие о методе наименьших квадратов.	2
	Метрологические характеристики методов анализа. Чувствительность метода. Диапазон измерения. Предел обнаружения. Правильность, воспроизводимость и точность анализа, среднее значение и стандартное отклонение.	2
	Абсолютная и относительная погрешность метода анализа. Стандартные образцы. Образец сравнения (градуировочный образец), параллельные определения, результат анализа. Метод и методика анализа. Требования к методикам.	2
	Тематика лабораторных работ	
	Математическая обработка результатов анализа»	8
Тема 1.2 Общие вопросы химического анализа.	Содержание	
	Стадии химического анализа. Постановка аналитической задачи. Выбор метода анализа. Выполнение анализа. Оценка качества анализа. Принятие решения по результатам анализа. Классификация методов анализа.	10
	Физические величины для выражения состава вещества. Международная система единиц. Величины, зависящие от вида химических частиц определяемого компонента. Величины, не зависящие от вида химических частиц определяемого компонента. Закон химических эквивалентов. Наименование и обозначение физических величин при применении закона химических эквивалентов. Оценочные и точные расчеты.	
	Тематика лабораторных работ	
	Закон химических эквивалентов	8
Тема 1.3 Гравиметрический метод анализа	Содержание	
	Сущность гравиметрического анализа. Типы гравиметрических определений. Теория осаждения. Производство растворимости. Условия образования осадка. Условия растворения осадка. Осаждение. Полнота осаждения. Требования к осаждаемой форме. Требования к гравиметрической форме. Выбор осадителя в зависимости от произведения растворимости осадка.	20
	Техника выполнения гравиметрического анализа. Расчеты в гравиметрическом анализе. Расчет навески.	

	Расчет количества растворителя. Расчет количества осаждаемого реактива. Расчет результата анализа в зависимости от типа гравиметрического определения. Аналитический множитель. Ошибки метода.	
	Операции гравиметрического анализа. Отбор средней пробы. Взятие навески. Растворение навески. Осаждение определяемой составной части. Фильтрование и промывание осадка. Высушивание и прокаливание осадка. Взвешивание осадков. Применение метода. Журнал гравиметрических определений. Оформление результатов гравиметрического исследования.	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	
	1. Лабораторная работа «Определение кристаллизационной воды в кристаллогидрате хлорида бария»	10
Тема 1.4 Титриметрический анализ	Содержание	
	Общая характеристика метода. Применение метода. Точность метода. Конечная точка титрования. Точка эквивалентности. Закон эквивалентов. Требования к реакциям в титриметрическом анализе. Стандартные растворы. Индикаторы. Правила титрования.	
	Классификация титриметрических методов анализа по типу реакции, лежащей в основе. Метод нейтрализации. Окислительно-восстановительное титрование. Осадительное титрование. Комплексонометрическое титрование. Способы титрования: прямое, обратное, косвенное. Метод пипетирования. Метод отдельных навесок. Расчет массового содержания вещества в титруемом растворе. Оформление результатов титриметрического анализа.	30
	Приготовление и стандартизация растворов титрантов. Первичный и вторичный стандарт. Способы выражения концентрации в титриметрическом анализе. Молярная концентрация эквивалента. Титр раствора. Титр рабочего раствора по определяемому веществу. Коэффициент поправки к концентрации раствора. Расчеты при приготовлении растворов. Способы приготовления стандартных растворов. Первичные и вторичные стандарты. Использование фиксаналов. Журнал учета приготовления титрованных растворов.	
	Тематика лабораторных работ	
	1. Лабораторная работа «Определение содержания щелочи и соды при совместном присутствии»	12
	2. Лабораторная работа «Определение хлорид-ионов методом Мора»	14
	3. Лабораторная работа «Определение кальция и магния при их совместном присутствии»	14
	4. Лабораторная работа «Приготовление и стандартизация раствора перманганата калия по стандартному раствору оксалата натрия»	14
Самостоятельная учебная работа		6
Консультации		2
Промежуточная аттестация за семестр	экзамен	8
Итого за семестр		166
Раздел 2. Физико-химические методы анализа		184

	Уметь У1 - осуществлять подготовительные работы для проведения химического и физико-химического анализа; У2 - подготавливать пробы для выполнения аналитического контроля; У3 - осуществлять химический анализ природных и промышленных материалов химическими и физико-химическими методами; У4 - проводить аналитический контроль при работах по подготовке и аттестации стандартных образцов состава промышленных и природных материалов; У5 - проводить сравнительный анализ качества продукции в соответствии со стандартными образцами состава; У6 - проводить экспериментальные работы по аттестации методик с использованием стандартных образцов; У7 - проводить статистическую обработку результатов и оценку основных метрологических характеристик; У8 - находить причину несоответствия анализируемого объекта требованиям нормативных документов; У9 - проводить внутрилабораторный контроль; У10 - использовать автоматизированную аппаратуру для контроля производственных процессов; У11 - применять специальное программное обеспечение; У12 - безопасно работать с химическими веществами, средствами измерений и испытательным оборудованием. Знать З1 - классификацию химических и физико-химических методов анализа; З2 - классификацию методов спектрального анализа; З3 - теоретические основы и классификацию электрохимических методов анализа; З4 - теоретические основы хроматографических методов анализа; З5 - основные методы анализа объектов различного происхождения (в том числе воды, газовых смесей, топлив, органических и неорганических продуктов); З6 - методы определения показателей качества объектов различного происхождения (в том числе воды, газовых смесей, топлив, органических и неорганических продуктов); З7 - показатели качества методик количественного химического анализа; З8 - методики проведения химических и физико-химических анализов на сходимость результатов внутреннего и внешнего контроля; З9 - метрологические основы в аналитической химии; З10 - математическую обработку аналитических данных; З11 - правила эксплуатации посуды, средств измерений, испытательного оборудования, используемых для выполнения анализа; З12 - правила обработки результатов, оформления документации в соответствии с требованиями отраслевых, государственных, международных стандартов в том числе с использованием информационных технологий; З13 - правила безопасности при работе в химической лаборатории, обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности.	
Тема 2.1 Основные приемы определения и расчета концентрации	Содержание	6
	Особенности и область применения физико-химических методов анализа. Предел обнаружения физико-химических методов анализа. Аналитический сигнал. Достоинства использования физико-химических методов анализа. Дистанционный анализ. Недеструктивный анализ. Локальный анализ. Погрешность методов.	

	Классификация физико-химических методов анализа. Оптические методы. Электрохимические методы. Хроматографические методы.	
	Основные приемы, используемые в физико-химических методах анализа. Метод прямых измерений. Интенсивность аналитического сигнала. Градуировочная характеристика. Метод градуировочного графика. Метод молярного свойства. Метод добавок. Метод косвенных измерений. Кривые титрования.	
Тема 2.2 Методы разделения и концентрирования	Содержание	6
	Основные понятия: процесс разделения, процесс концентрирования, компоненты системы, химическое разделение, маскирование, процессы распределение и перемещения. Относительное концентрирование. Индивидуальное концентрирование. Групповое концентрирование. Количественные характеристики разделения и концентрирования: степень извлечения, коэффициент концентрирования, коэффициент разделения. Классификация методов разделения и концентрирования.	
	Методы разделения, основанные на образовании новой фазы: осаждение, методы испарения. Методы разделения, основанные на различиях в распределении веществ между фазами: соосаждение, сорбционные методы, экстракционные методы. Выбор метода концентрирования и разделения.	
	Тематика лабораторных работ	2
	Методы разделения и концентрирования	
Тема 2.3 Спектроскопические методы анализа.	Содержание	16
	Сущность спектроскопических методов анализа. Спектры испускания, поглощения. Природа света. Происхождение спектров. Переходы между энергетическими уровнями частицы и спектры ее пропускания и поглощения. Области электронных волн. Типы энергетических уровней и переходов. Интенсивность спектральных линий. Ширина спектральной линии. Структура атомных и молекулярных спектров. Электронная, вращательная, колебательная энергия. Графическое представление спектров. Закон Бугера-Ламберта-Бера. Оптическая плотность. Пропускание. Молярный коэффициент поглощения.	
	Атомная спектроскопия. Классификация основных методов атомной спектроскопии: атомно-эмиссионный, атомно-флуорисцентный, атомно-абсорбционный, рентгеноэмиссионный, рентгенофлуорисцентный, рентгеноабсорбционный, оже-электронный методы. Процессы, лежащие в основе методов, узлы приборов. Применение атомной спектроскопии.	
	Молекулярная спектроскопия. Классификация методов: визуальная колориметрия, адсорбционная спектроскопия, инфракрасная спектроскопия, молекулярная люминесценция, нефелометрия, турбидиметрия, спектроскопия диффузионного отражения, оптико-акустическая спектроскопия, термолинзовая спектроскопия. Абсорбционная спектроскопия в УФ и видимой областях. Основной закон светопоглощения и условия его применения. Оптическая плотность и ее физический смысл. Коэффициент поглощения. Закон аддитивности светопоглощения. Интенсивность поглощения. Фотохимические реакции. Дифференциальный способ спектрофотометрических измерений. Анализ многокомпонентных систем.	

	Основные узлы спектрофотометрических приборов. Источник света. Монохроматизаторы. Приемники света. Качественный фотометрический анализ. Количественный фотометрический анализ. Правила работы на фотометре и спектрофотометре. Построение градуировочного графика. Оптимальные условия фотометрического определения. Длина волны. Оптическая плотность. Толщина светопоглощающего слоя. Метрологические характеристики метода. Оформление результатов фотометрических определений в лабораторном журнале.	
	Инфракрасная спектроскопия и спектроскопия комбинационного рассеяния. Основы метода, качественный и количественный анализ. Колебание молекул. Спектры ИК и комбинационного рассеяния. Нефелометрия и турбидиметрия. Рассеяние. Мутность.	
	Тематика лабораторных работ	
	1. Лабораторная работа «Определение содержания меди в растворе визуально-колориметрическим методом»	4
	2. Лабораторная работа «Исследование электронного молекулярного спектра меди»	4
	3. Лабораторная работа «Выбор толщины поглощающего слоя»	4
	4. Лабораторная работа «Определение меди (II) в растворах солей спектрофотометрическим методом»	4
	5. Лабораторная работа «Определение железа (III) в растворах солей»	4
	6. Лабораторная работа «Определение железа (III) в растворах методом добавок»	4
	7. Лабораторная работа «Определение хрома в виде бихромата методом сравнения»	4
	8. Лабораторная работа «Определение концентрации общего железа в воде фотометрическим методом с применением сульфосалициловой кислоты»	4
	9. Лабораторная работа «Определение концентрации общего железа в воде фотометрическим методом с применением офенантролина»	4
	10. Расчет концентрации в спектрофотометрическом методе анализа методом маярного коэффициента	4
	11. Расчет концентрации вещества методом добавок	4
	12. Расчет концентрации вещества методом сравнения со стандартом	2
	13. Расчет концентрации вещества методом градуировочного графика	4
Тема 2.4 Рефрактометрия и поляриметрия	Содержание	4
	1. Показатель преломления и полное внутреннее отражение. Закон преломления. Аддитивность молярных рефракций. Принципиальная схема рефрактометра. Приборы для определения показателя преломления. Подготовка прибора к работе. Применение метода. Проведение измерения показателя преломления. Определение	

	фактора показателя преломления. Определение массовой доли сахарозы в растворе. Метрологические характеристики метода. Оформление результатов рефрактометрических определений. Расчет температурной поправки. Поперечная волна, поляризаторы. Плоскополяризованный луч. Понятие об оптически активных веществах, вращение плоскости поляризации. Сущность поляриметрического метода анализа, приборы и область его применения	
	Тематика лабораторных работ	
	1. Лабораторная работа «Определение растворимых сухих веществ в соке рефрактометрическим методом»	2
	2. Лабораторная работа «Определение фактора показателя преломления раствора хлорида натрия»	4
	3. Лабораторная работа «Определение концентрации глицерина в растворах рефрактометрическим методом»	4
	4. Лабораторная работа «Определение концентрации сахарозы в прозрачных сиропах рефрактометрическим методом»	4
	5. Лабораторная работа «Определение концентрации сахара при помощи сахариметра универсального»	4
Тема 2.5 Электрохимические методы анализа	Содержание	18
	Прямые и косвенные электрохимические методы. Электрохимическая ячейка и ее электрический эквивалент. Ячейки без жидкостного соединения и с жидкостным соединением. Диффузионный потенциал. Индикаторный электрод и электрод сравнения. Хлорсеребряный и каломельный электроды.	
	Потенциометрические методы анализа. Ионметрия. Электроды второго рода. Электроды первого рода. Металлические и мембранные ионоселективные электроды. Электродная функция. Крутизна. Коэффициент селективности. Время отклика. Приборы и техника измерений. Подготовка приборов и электродов к работе. Прямая потенциометрия. Измерение окислительно-восстановительного потенциала. Измерение рН. Стекланный электрод. Ионоселективные электроды. Твердые ионоселективные электроды. Жидкостные ионоселективные электроды. Метод градуировочного графика. Потенциометрическое титрование. Кривые потенциометрического титрования. Автоматическое титрование. Практическое применение метода. Метрологические характеристики метода. Ведение карты калибровки рН-метра. Оформление результатов потенциометрических определений.	
	Вольтамперометрические методы анализа. Постояннотоковая полярография. Полярографическая ячейка. Ртутно-капающий электрод. Полярограмма и ее характерные участки. Предельный и остаточный токи. Параметры полярографической кривой. Основные стадии электродного процесса. Количественный анализ в полярографии: метод стандартных растворов, метод градуировочного графика, метод стандартных добавок. Метрологические характеристики полярографию. Вольтамперометрия. Прямые, косвенные и инверсионные методы вольтамперометрии. Применяемые электроды. Область применения вольтамперометрии.	

	Кулонометрические методы анализа. Закон Фарадея. Прямая кулонометрия. Установка для потенциометрической кулонометрии. Метрологические характеристики прямой кулонометрии. Гальваническая прямая кулонометрия. Потенциометрическая кулонометрия. Косвенная кулонометрия. Вольтамперные кривые кулонометрического титрования. Схема установки для кулонометрического титрования. Кулонометрические методы титрования генерированными окислителями и восстановителями.	
	Кондуктометрический анализ. Теоретические основы метода. Электрическая проводимость растворов. Удельная электрическая проводимость. Эквивалентная электрическая проводимость. Электролит в поле тока высокой частоты. Схема установки для определения электрической проводимости. Мостик Уитсона. Ячейки для кондуктометрического титрования. Прямая кондуктометрия. Кондуктометрическое определение физико-химических свойств и характеристик веществ. Кондуктометрическое титрование. Высокочастотное титрование. Практическое применение метода. Метрологические характеристики метода.	
	Тематика лабораторных работ	
	1. Лабораторная работа «Градуировка рН-метра и определение рН дистиллированной воды»	4
	2. Лабораторная работа «Определение кислотности сока методом потенциометрического титрования»	4
	3. Лабораторная работа «Определение водорастворимых кислот и щелочей в нефтепродуктах»	4
	4. Лабораторная работа «Определение электропроводности дистиллированной и водопроводной воды»	2
	5. Лабораторная работа «Определение массовой доли свинца и кадмия в воде методом инверсионной вольтамперометрии»	4
	6. Лабораторная работа «Определение массовой доли мышьяка в воде методом инверсионной вольтамперометрии»	4
	7. Определение концентрации вещества вольтамперометрическим методом анализа»	4
	8. Потенциометрические методы анализа	4
Самостоятельная работа		7
Консультации		2
Промежуточная аттестация	экзамен	8
Всего часов за семестр		167
Тема 2.6 Хроматографический анализ	Содержание	2
	Теоретические основы метода. Адсорбция вещества. Понятие подвижной и неподвижной фазы. Качественный и количественный хроматографический анализ. Классификация методов хроматографии по агрегатному	

состоянию фаз. Элюэнтная и вытеснительная хроматография. Хроматографический пик и элюэционные характеристики.	
Хроматограмма. Количественные характеристики хроматографии. Константа распределения Нернста. Время удерживания. Фазовое отношение. Исправленное время удерживания. Коэффициент селективности. Число теоретических тарелок. Высота, эквивалентная теоретической тарелке. Критерий разделения. Оценка эффективности и селективности хроматографического разделения. Хроматографический пик. Качественный хроматографический анализ. Количественный хроматографический анализ. Метод нормировок, метод внешнего стандарта, метод внутреннего стандарта.	2
Газовая хроматография. Газожидкостная хроматография. Схема хроматографической установки. Хроматографические колонки. Применяемые жидкие фазы. Основные узлы приборов газовой хроматографии.	2
Газоадсорбционная хроматография. Основные адсорбенты. Детекторы газовой хроматографии: детектор по теплопроводности газа, ионизационные детекторы, электронно-захватный детектор, пламенно-фотометрический детектор, атомно-эмиссионный детектор, масс-спектрометрический детектор.	2
Жидкостная хроматография. Область применения. Схема жидкостного хроматографа. Детекторы: дифференциальный рефрактометр, флуориметрический детектор, кондуктометрический детектор, электрохимический детектор, масс-спектрометрический детектор. Типы сорбентов.	2
Жидкостно-адсорбционная хроматография. Жидкостно-жидкостная хроматография. Высокоэффективная жидкостная хроматография и применяемые элюэнты. Ионообменная хроматография. Типы катионообменников и анионообменников. Двухколоночная и одноколоночная ионная хроматография. Хроматограммы в ионообменной хроматографии. Ионообменные смолы. Лигандообменная хроматография. Эксклюзионная хроматография. Планарная хроматография: бумажная и тонкослойная хроматография. Типы пластин для планарной хроматографии. Применение планарной хроматографии.	1
Тематика лабораторных работ	
1. Лабораторная работа «Определение хлорорганических пестицидов методом газожидкостной хроматографии»	2
2. Лабораторная работа «Определение хлорорганических пестицидов методом газожидкостной хроматографии» (продолжение)	2
3. Лабораторная работа «Определение содержания в растворе нейтральных солей методом ионообменной хроматографии»	2
4. Лабораторная работа «Определение содержания в растворе нейтральных солей методом ионообменной хроматографии» (продолжение)	2
5. Лабораторная работа «Разделение и обнаружение галогенидов тонкослойной хроматографией»	2
6. Лабораторная работа «Разделение и обнаружение галогенидов тонкослойной хроматографией» (продолжение)	2
7. Лабораторная работа «Разделение железа (III) и меди (II) методом бумажной хроматографии»	2

	8. Лабораторная работа «Разделение железа (III) и меди (II) методом бумажной хроматографии» (продолжение)	2
	9. Хроматографические методы анализа: Газовая хроматография.	2
	10.Хроматографические методы анализа: Газовая хроматография. (продолжение)	2
	11.Хроматографические методы анализа: Жидкостная хроматография	2
	12.Хроматографические методы анализа: Тонкослойная хроматография	2
	13.Хроматографические методы анализа: Тонкослойная хроматография (продолжение)	2
Самостоятельная работа		4
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	2
Всего за семестр		43
Учебная практика	Иметь практический опыт ПО.01 - эксплуатации лабораторного и испытательного оборудования, основных средств измерений химико-аналитических лабораторий; ПО.02 - проведении качественного и количественного анализа неорганических и органических веществ химическими и физико-химическими методами; ПО.03 - метрологической обработке результатов анализа.	180
Тема 1	Изучение требований охраны труда и техники безопасности в химической лаборатории;	12
Тема 2	Изучение химической посуды, лабораторного оборудования, нагревательных приборов;	18
Тема 3	Изучение и применение химических и механических способов очистки химической посуды;	12
Тема 4	Отработка основных лабораторных операций: нагревание, осаждение, фильтрование, возгонка, перегонка, экстракция, взвешивание;	6
Тема 5	Приготовление растворов различной концентрации;	12
Тема 6	Определение плотности растворов;	6
Промежуточная аттестация за семестр	зачет	6
Всего за 5 семестр		72

Тема 1	Изучение требований охраны труда и техники безопасности в химической лаборатории;	6
Тема 2	Изучение химической посуды, лабораторного оборудования, нагревательных приборов;	6
Тема 3	Изучение и применение химических и механических способов очистки химической посуды;	6
Тема 4	Отработка основных лабораторных операций: нагревание, осаждение, фильтрование, возгонка, перегонка, экстракция, взвешивание;	24
Тема 5	Приготовление растворов различной концентрации;	42
Тема 6	Определение плотности растворов;	18
Промежуточная аттестация за семестр	Дифференцированный зачет	6
Всего за 6 семестр		108
Производственная практика	Иметь практический опыт ПО.01 - эксплуатации лабораторного и испытательного оборудования, основных средств измерений химико-аналитических лабораторий; ПО.02 - проведении качественного и количественного анализа неорганических и органических веществ химическими и физико-химическими методами; ПО.03 - метрологической обработке результатов анализа.	108
Тема 1	Изучение требований охраны труда и техники безопасности в химической лаборатории базы практики	8
Тема 2	Проведение анализа, аналитический цикл. Постановка аналитической задачи. Отбор проб. Гомогенизация пробы и ее сокращения. Обработка сокращенной пробы. Представление результатов анализа. Обеспечение качества анализа и основные методы количественного анализа. Выбор метода анализа реального объекта.	10
Тема 3	Использование ЭВМ в аналитической химии. Применение математических методов в практике работы химико-аналитических лабораторий. Работа с автоматизированными приборами, системами и комплексами. Осуществление пробоотбора и пробоподготовки объекта к анализу. Определение концентрации вещества в реальном объекте. Математическая обработка результатов анализа. Вычисление концентраций любым методом (методом сравнения, добавок, установления градуировочной зависимости). Оформление документации.	20
Тема 4	Применение основных методов разделения и концентрирования. Сочетание методов разделения и концентрирования с методами определения. Разделение сопоставимых количеств элементов и отделение малых количеств от больших. Одноступенчатые и многоступенчатые процессы разделения.	10
Тема 5	Определение количества хлорида натрия в растворе. Метод осаждения. Определение массы кальция(II) в растворе. Определение массовой доли железа в растворимых солях железа(II) и железа(III). Определение массы серной кислоты в растворе. Выполнение качественного анализа.	10

Тема 6	Изучение экстракционных процессов и типов экстракционных систем. Разделение элементов методом экстракции. Селективное разделение элементов методом подбора органических растворителей, изменения pH водной фазы, маскирования и демаскирования.	10
Тема 7	Исследование объектов окружающей среды: воздуха, природных и сточных вод, почв, донных отложений. Анализ биологических и медицинских объектов. Определение нитрат ионов в сточных водах. Определение жиров и масел в сточных водах. Гравиметрический метод определения общего фосфора. Определение летучих фенолов в сточных водах	16
Тема 8	Оценка приемлемости результатов измерений. Представление результатов измерений. Ведение лабораторного журнала Проверка приемлемости результатов измерений, в условиях повторяемости для разных случаев. Знакомство с алгоритмом оперативного контроля повторяемости результатов контрольных измерений, процедуры анализа в условиях лаборатории и оперативного контроля точности результатов измерений с использованием образцов для контроля.	16
Промежуточная аттестация за семестр		8
Всего за семестр		108
Промежуточная аттестация по модулю		10
Всего по модулю		674

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Лаборатории физико-химических методов анализа и технических средств измерения, оснащенная:

- вытяжной шкаф;
- лабораторные столы;
- химическая посуда ГОСТ 25336 «Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры»;
- теххимические весы;
- аналитические весы;
- набор ареометров;
- пикнометры;
- вольтамперометрический анализатор;
- фотоколориметр;
- рефрактометр;
- спектрофотометр;
- вискозиметр;
- сахариметр- поляриметр;
- муфельная печь;
- сушильный шкаф;
- центрифуга;
- иономер;
- электроплитка;
- потенциометрический титратор;
- дистиллятор;
- штатив для титрования;
- электроды;
- водяная баня;
- песочная баня;
- магнитные мешалки;
- колбонагреватели;
- набор для тонкослойной хроматографии;
- подъемные столики.

Лаборатория аналитической химии, оснащенная:

- вытяжной шкаф;
- лабораторные столы;
- химическая посуда ГОСТ 25336 «Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры»;

- весы аналитические;
- весы технические;
- штативы металлические;
- электроплитки;
- муфельная печь;
- сушильный шкаф;
- центрифуга лабораторная, стадионы.

Лаборатория технического анализа, контроля производства и экологического контроля, оснащенная:

- вытяжной шкаф;
- лабораторные столы;
- химическая посуда по ГОСТ 25336 «Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры»;
- набор ареометров;
- иономер-кондуктометр;
- весы аналитические;
- весы технические;
- штативы металлические;
- электроплитки;
- шкаф сушильный;
- электроаспиратор;
- магнитные мешалки, подъемные столики;
- вискозиметр Энглера; термостат;
- прибор для определения температуры вспышки в закрытом тигле;
- аппарат АРН-ЛАБ-03 для определения фракционного состава нефтепродуктов;
- прибор для определения вспышки по Мартенс-Пенскому;
- спектроскан;
- насос для отбора проб воздуха;
- пылемер;
- газoadсорбционные трубки;
- мешки для хранения газовых проб.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п 6.2.3 Примерной программы по специальности.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. ГОСТ 31954-2012. Вода питьевая. Методы определения жесткости. Методы анализа. - Введ. 2013-09-05. - Москва : Изд-во стандартов, 2013.- 12 с.
2. ГОСТ 14870 -77. Продукты химические. Методы определения воды. Методы анализа. - Введ. 2005-06-01. - Москва : Изд-во стандартов, 2005.- 14 с.

3. ГОСТ 25794.1-83. Реактивы. Методы приготовления титрованных растворов для кислотно-основного титрования. - Введ. 1985-06-30. - Москва : Изд-во стандартов, 1983.- 40с.
4. ГОСТ Р 51000.4-2011. Общие требования к аккредитации испытательных лабораторий. - Введ. 2013-01-01. - Москва : Изд-во стандартов, 1983.- 15 с.
5. Александрова, Э. А. Аналитическая химия в 2 книгах. Книга 1. Химические методы анализа : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. А. Александрова, Н. Г. Гайдукова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 533 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10489-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469490>
6. Александрова, Э. А. Аналитическая химия в 2 книгах. Книга 2. Физико-химические методы анализа : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. А. Александрова, Н. Г. Гайдукова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 344 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10946-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469489>
7. Жебентяев, А. И. Аналитическая химия. Химические методы анализа : учебное пособие / А.И. Жебентяев, А.К. Жерносек, И.Е. Талуть. — 2-е изд. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2020. — 542 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004685-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1087946>
8. Борисов, А. Н. Аналитическая химия. Расчеты в количественном анализе : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Н. Борисов, И. Ю. Тихомирова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 146 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13828-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471137>
9. Татаренко, В. И. Основы безопасности труда в техносфере : учебник / В.И. Татаренко, В.Л. Ромейко, О.П. Ляпина ; под ред. В.Л. Ромейко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 407 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/981857. - ISBN 978-5-16-014422-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/981857>

Дополнительные источники:

1. Валова(Копылова), В. Д. Физико-химические методы анализа : практикум / Валова В. Д. (Копылова), Л. Т. Абесадзе. — Москва : Дашков и К, 2018. — 222 с. — ISBN 978-5-394-01751-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/85137.html>
2. Подкорытов, А. Л. Аналитическая химия. Окислительно-восстановительное титрование : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Л. Подкорытов, Л. К. Неудачина, С. А. Штин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 60 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00111-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472303>
3. Феоктистова, Т. Г. Производственная санитария и гигиена труда: Учебное пособие / Феоктистова Т.Г., Феоктистова О.Г., Наумова Т.В. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 382 с. (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплет 7БЦ/Без шитья)ISBN 978-5-16-004894-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1003701>
4. Никитина, Н. Г. Аналитическая химия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Г. Никитина, А. Г. Борисов, Т. И. Хаханина ; под редакцией Н. Г. Никитиной. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 394 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01463-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469423>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действует в чрезвычайных ситуациях.	Тестирование Экспертное наблюдение выполнения практических работ на практических и лабораторных занятиях, учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Использует информационные технологии в профессиональной деятельности	Тестирование Экспертное наблюдение выполнения практических работ на практических и лабораторных занятиях, учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ПК 1.1 Оценивать соответствие методики задачам анализа по диапазону измеряемых значений и точности.	Оценивание соответствия методики задачам анализа по диапазону измеряемых значений и точности	Собеседование Экспертное наблюдение выполнения практических работ на практических и лабораторных занятиях, учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ПК 1.2 Выбирать оптимальные методы анализа.	Оценивание процесса выбора оптимальных методов исследования	Тестирование Экспертное наблюдение выполнения практических работ на практических и лабораторных занятиях, учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ПК 1.3 Подготавливать реагенты, материалы и растворы, необходимые для анализа	Оценивание процесса выполнения химических и физико-химических анализов; приготовление реагентов, материалов и растворов, необходимых для проведения анализа	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на практических и лабораторных занятиях, учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ПК 1.4 Работать с химическими веществами и оборудованием с соблюдением отраслевых норм	Оценивание процесса выполнения работ с химическими веществами и оборудованием с соблюдением отраслевых норм и экологической безопасности.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на практических и лабораторных занятиях, учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов

4.2. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию по междисциплинарным курсам и практикам.

МДК. 01.01

Форма промежуточной аттестации: экзамен (5 семестр)

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

1. Статистическая обработка результатов количественных определений.
2. Закон распределения случайных величин Гаусса.
3. Погрешности и ошибки в количественном анализе.
4. Систематическая и случайная погрешность.
5. Сущность метода регрессионного анализа
6. Международная система единиц.
7. Закон химических эквивалентов.
8. Гравиметрический анализ.
9. Закон эквивалентов.
10. Метод нейтрализации.
11. Окислительно-восстановительное титрование.
12. Осадительное титрование.
13. Комплексометрическое титрование.
14. Способы титрования: прямое, обратное, косвенное.
15. Метод пипетирования.
16. Метод отдельных навесок.
17. Приготовление и стандартизация растворов титрантов.
18. Первичный и вторичный стандарт.
19. Способы приготовления стандартных растворов.

Критерии оценки промежуточной аттестации:

5 (отлично) ставится, если студент:

1. Обнаруживает полное понимание роль и место естественных наук в современной научной картине мира. Знает основные достижения в области естественных наук.
2. Понимает сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, знает законы и теории, умеет подтвердить их конкретными примерами.
3. Дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение величин, их единиц измерения.
4. Грамотно, аккуратно и правильно записывает результаты, комментарии, сопутствующие ответу, пользуясь принятой системой условных обозначений.
5. При ответе умеет отобрать главное, обнаруживает самостоятельность и аргументированность суждений, умеет делать анализ, обобщения и собственные выводы.
6. Умеет самостоятельно и рационально работать с учебником, дополнительной литературой и справочниками.

4 (хорошо) ставится, если ответ удовлетворяет названным выше требованиям, но студент:

1. Допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно, или при помощи преподавателя.

2. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, работает медленно, обращается за помощью к преподавателю.

3 (удовлетворительно) ставится, если студент правильно понимает сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но при ответе:

1. Обнаруживает отдельные пробелы в усвоении существенных вопросов курса естествознания.
2. Испытывает затруднения при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров.
3. Отвечает неполно на вопросы преподавателя, или воспроизводит содержание, но недостаточно понимает отдельные положения законов и теории.

2 (неудовлетворительно) ставится, если студент:

1. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов.
2. Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу.
3. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя.

Форма промежуточной аттестации: экзамен (6 семестр)

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

1. Особенности и область применения физико-химических методов анализа.
2. Предел обнаружения физико-химических методов анализа.
3. Достоинства использования физико-химических методов анализа.
4. Основные приемы, используемые в физико-химических методах анализа.
5. Метод прямых измерений.
6. Метод градуировочного графика.
7. Метод молярного свойства.
8. Метод добавок.
9. Метод косвенных измерений.
10. Методы разделения и концентрирования
11. Спектроскопические методы анализа.
12. Рефрактометрия и поляриметрия
13. Электрохимические методы анализа

Критерии оценки промежуточной аттестации:

5 (отлично) ставится, если студент:

1. Обнаруживает полное понимание роль и место естественных наук в современной научной картине мира. Знает основные достижения в области естественных наук.
2. Понимает сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, знает законы и теории, умеет подтвердить их конкретными примерами.
3. Дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение величин, их единиц измерения.
4. Грамотно, аккуратно и правильно записывает результаты, комментарии, сопутствующие ответу, пользуясь принятой системой условных обозначений.

5. При ответе умеет отобрать главное, обнаруживает самостоятельность и аргументированность суждений, умеет делать анализ, обобщения и собственные выводы.
6. Умеет самостоятельно и рационально работать с учебником, дополнительной литературой и справочниками.

4 (хорошо) ставится, если ответ удовлетворяет названным выше требованиям, но студент:

1. Допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно, или при помощи преподавателя.
2. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, работает медленно, обращается за помощью к преподавателю.

3 (удовлетворительно) ставится, если студент правильно понимает суть рассматриваемых явлений и закономерностей, но при ответе:

1. Обнаруживает отдельные пробелы в усвоении существенных вопросов курса естествознания.
2. Испытывает затруднения при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров.
3. Отвечает неполно на вопросы преподавателя, или воспроизводит содержание, но недостаточно понимает отдельные положения законов и теории.

2 (неудовлетворительно) ставится, если студент:

1. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов.
2. Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу.
3. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (7 семестр)

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

1. Теоретические основы хроматографического анализа.
2. Адсорбция вещества. Понятие подвижной и неподвижной фазы.
3. Качественный и количественный хроматографический анализ.
4. Классификация методов хроматографии по агрегатному состоянию фаз.
5. Элюэнтная и вытеснительная хроматография.
6. Хроматографический пик и элюэционные характеристики. Хроматограмма.
7. Количественные характеристики хроматографии.
8. Константа распределения Нернста.
9. Время удерживания. Фазовое отношение. Исправленное время удерживания.
10. Оценка эффективности и селективности хроматографического разделения.
11. Метод нормировок
12. Метод внешнего стандарта
13. Метод внутреннего стандарта
14. Газовая хроматография. Газожидкостная хроматография.
15. Жидкостная хроматография.
16. Лигандообменная хроматография.

17. Эксклюзионная хроматография.

18. Планарная хроматография: бумажная и тонкослойная хроматография.

Критерии оценки промежуточной аттестации:

5 (отлично) ставится, если студент:

1. Обнаруживает полное понимание роль и место естественных наук в современной научной картине мира. Знает основные достижения в области естественных наук.
2. Понимает сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, знает законы и теории, умеет подтвердить их конкретными примерами.
3. Дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение величин, их единиц измерения.
4. Грамотно, аккуратно и правильно записывает результаты, комментарии, сопутствующие ответу, пользуясь принятой системой условных обозначений.
5. При ответе умеет отобрать главное, обнаруживает самостоятельность и аргументированность суждений, умеет делать анализ, обобщения и собственные выводы.
6. Умеет самостоятельно и рационально работать с учебником, дополнительной литературой и справочниками.

4 (хорошо) ставится, если ответ удовлетворяет названным выше требованиям, но студент:

1. Допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно, или при помощи преподавателя.
2. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, работает медленно, обращается за помощью к преподавателю.

3 (удовлетворительно) ставится, если студент правильно понимает сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но при ответе:

1. Обнаруживает отдельные пробелы в усвоении существенных вопросов курса естествознания.
2. Испытывает затруднения при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров.
3. Отвечает неполно на вопросы преподавателя, или воспроизводит содержание, но недостаточно понимает отдельные положения законов и теории.

2 (неудовлетворительно) ставится, если студент:

1. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов.
2. Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу.
3. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя.

УП. 01.01

Форма промежуточной аттестации: зачет (5 семестр), дифференцированный зачет (6 семестр)

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

1. Требования охраны труда в химической лаборатории;

2. Требования по технике безопасности в химической лаборатории
3. Химическая посуда и ее назначение
4. Химическое лабораторное оборудование и его назначение
5. Нагревательные приборы химической лаборатории и их назначение;
6. Химические способы очистки лабораторной посуды и их применение
7. Механические способы очистки химической посуды и их применение
8. Нагревание
9. Осаждение
10. Фильтрование
11. Возгонка
12. Перегонка
13. Экстракция
14. Взвешивание
15. Приготовление растворов различной концентрации
16. Определение плотности растворов

Критерии оценки промежуточной аттестации:

5 (отлично) ставится, если студент:

1. Обнаруживает полное понимание роль и место естественных наук в современной научной картине мира. Знает основные достижения в области естественных наук.
2. Понимает сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, знает законы и теории, умеет подтвердить их конкретными примерами.
3. Дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение величин, их единиц измерения.
4. Грамотно, аккуратно и правильно записывает результаты, комментарии, сопутствующие ответу, пользуясь принятой системой условных обозначений.
5. При ответе умеет отобрать главное, обнаруживает самостоятельность и аргументированность суждений, умеет делать анализ, обобщения и собственные выводы.
6. Умеет самостоятельно и рационально работать с учебником, дополнительной литературой и справочниками.

4 (хорошо) ставится, если ответ удовлетворяет названным выше требованиям, но студент:

1. Допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно, или при помощи преподавателя.
2. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, работает медленно, обращается за помощью к преподавателю.

3 (удовлетворительно) ставится, если студент правильно понимает сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но при ответе:

1. Обнаруживает отдельные пробелы в усвоении существенных вопросов курса естествознания.
2. Испытывает затруднения при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров.
3. Отвечает неполно на вопросы преподавателя, или воспроизводит содержание, но недостаточно понимает отдельные положения законов и теории.

2 (неудовлетворительно) ставится, если студент:

1. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов.
2. Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу.
3. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя.

ПП.01.01

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

1. Отбор проб. Гомогенизация пробы и ее сокращения. Обработка сокращенной пробы. Представление результатов анализа.
2. Обеспечение качества анализа и основные методы количественного анализа.
3. Выбор метода анализа реального объекта.
4. Применение математических методов в практике работы химико-аналитических лабораторий.
5. Работа с автоматизированными приборами, системами и комплексами.
6. Осуществление пробоотбора и пробоподготовки объекта к анализу.
7. Определение концентрации вещества в реальном объекте.
8. Вычисление концентраций любым методом
9. Оформление документации.
10. Применение основных методов разделения и концентрирования.
11. Определение количества хлорида натрия в растворе.
12. Метод осаждения
13. Определение массы кальция(II) в растворе.
14. Определение массовой доли железа в растворимых солях железа(II) и железа(III).
15. Определение массы серной кислоты в растворе.
16. Выполнение качественного анализа.
17. Изучение экстракционных процессов и типов экстракционных систем.
18. Селективное разделение элементов методом подбора органических растворителей, изменения рН водной фазы, маскирования и демаскирования.
19. Исследование объектов окружающей среды
20. Определение нитрат ионов в сточных водах.
21. Определение жиров и масел в сточных водах.
22. Гравиметрический метод определения общего фосфора.
23. Определение летучих фенолов в сточных водах

Критерии оценки промежуточной аттестации:

5 (отлично) ставится, если студент:

1. Обнаруживает полное понимание роль и место естественных наук в современной научной картине мира. Знает основные достижения в области естественных наук.
2. Понимает сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, знает законы и теории, умеет подтвердить их конкретными примерами.

3. Дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение величин, их единиц измерения.
 4. Грамотно, аккуратно и правильно записывает результаты, комментарии, сопутствующие ответу, пользуясь принятой системой условных обозначений.
 5. При ответе умеет отобрать главное, обнаруживает самостоятельность и аргументированность суждений, умеет делать анализ, обобщения и собственные выводы.
 6. Умеет самостоятельно и рационально работать с учебником, дополнительной литературой и справочниками.
- 4 (хорошо) ставится**, если ответ удовлетворяет названным выше требованиям, но студент:
1. Допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно, или при помощи преподавателя.
 2. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, работает медленно, обращается за помощью к преподавателю.
- 3 (удовлетворительно) ставится**, если студент правильно понимает сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но при ответе:
1. Обнаруживает отдельные пробелы в усвоении существенных вопросов курса естествознания.
 2. Испытывает затруднения при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров.
 3. Отвечает неполно на вопросы преподавателя, или воспроизводит содержание, но недостаточно понимает отдельные положения законов и теории.
- 2 (неудовлетворительно) ставится**, если студент:
1. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов.
 2. Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу.
 3. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя.

4.3. Перечень вопросов, выносимых на экзамен квалификационный

Перечень вопросов, выносимых на экзамен квалификационный:

1. Метрологическая характеристика методов анализа
2. Общие вопросы химического анализа.
3. Гравиметрический метод анализа
4. Титриметрический анализ
5. Основные приемы определения и расчета концентрации
6. Методы разделения и концентрирования
7. Спектроскопические методы анализа.
8. Рефрактометрия и поляриметрия
9. Электрохимические методы анализа
10. Хроматографический анализ

Критерии оценки промежуточной аттестации:

5 (отлично) ставится, если студент:

7. Обнаруживает полное понимание роль и место естественных наук в современной научной картине мира. Знает основные достижения в области естественных наук.
8. Понимает сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, знает законы и теории, умеет подтвердить их конкретными примерами.
9. Дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение величин, их единиц измерения.
10. Грамотно, аккуратно и правильно записывает результаты, комментарии, сопутствующие ответу, пользуясь принятой системой условных обозначений.
11. При ответе умеет отобрать главное, обнаруживает самостоятельность и аргументированность суждений, умеет делать анализ, обобщения и собственные выводы.
12. Умеет самостоятельно и рационально работать с учебником, дополнительной литературой и справочниками.

4 (хорошо) ставится, если ответ удовлетворяет названным выше требованиям, но студент:

3. Допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно, или при помощи преподавателя.
4. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, работает медленно, обращается за помощью к преподавателю.

3 (удовлетворительно) ставится, если студент правильно понимает сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но при ответе:

4. Обнаруживает отдельные пробелы в усвоении существенных вопросов курса естествознания.
5. Испытывает затруднения при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров.
6. Отвечает неполно на вопросы преподавателя, или воспроизводит содержание, но недостаточно понимает отдельные положения законов и теории.

2 (неудовлетворительно) ставится, если студент:

4. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов.
5. Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу.
6. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя.

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

Задания закрытого типа

1. Соли метакремниевой кислоты вследствие гидролиза имеют среду:
а) кислую
б) щелочную
в) нейтральную

2. Более распространенным названием титриметрического метода анализа считается:
а) объемный
б) весовой
в) гравиметрический

Задания открытого типа

1. Методы, при котором определение концентрации растворов основаны на сравнении поглощения при пропускании света стандартными и исследуемыми растворами
Ответ: Фотометрические методы
2. Группа в молекуле, которая дает вклад в спектр ее поглощения, называется
Ответ: Хромофором

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Задания закрытого типа

1. К азоиндикаторам относят
а) фенолфталеин
б) метиловый оранжевый
в) лакмус

2. Ионное произведение воды – это:
а) отрицательный логарифм концентрации ионов водорода
б) произведение концентраций ионов водорода и гидроксид-ионов
в) отрицательный логарифм концентрации гидроксид-ионов

Задания открытого типа

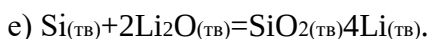
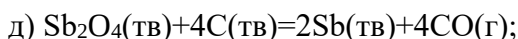
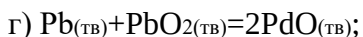
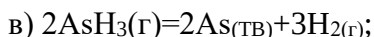
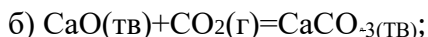
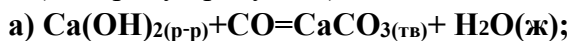
1. Оптическая плотность раствора прямо пропорциональна концентрации растворенного вещества при постоянной толщине слоя - закон ...
Ответ: Бера
2. Зависимость интенсивности монохроматического светового потока, прошедшего через слой окрашенного раствора, от интенсивности падающего потока света, концентрации окрашенного вещества и толщины слоя раствора определяется объединенным законом

Ответ: Бугера-Ламберта-Бера

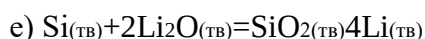
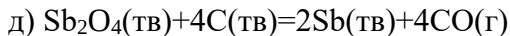
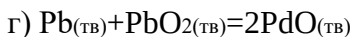
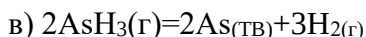
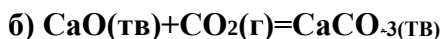
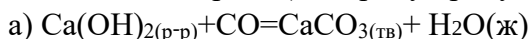
ПК 1.1. Оценивать соответствие методики задачам анализа по диапазону измеряемых значений и точности.

Задания закрытого типа:

1. Реакции, химическое равновесие в которых при увеличении давления смещаются вправо (в сторону продуктов):



2. Реакции, химическое равновесие в которых при изобарном разбавлении инертным газом смещаются вправо (в сторону продуктов):



Задания открытого типа:

1. Какое уравнение устанавливает более точную зависимость скорости химической реакции от температуры

Ответ: уравнение Аррениуса

2. Как называется энергия, необходимая для эффективного столкновения молекул при инициации химической реакции:

Ответ: энергия активации

ПК 1.2. Выбирать оптимальные методы анализа.

Задания закрытого типа:

1. Первое начало термодинамики, записанное с использованием работы системы «А» и теплоты процесса «Q», имеет вид:

а) $Q = \Delta U - A,$

б) $Q = \Delta U + A,$

в) $\Delta U = Q + A,$

г) $\Delta U = Q - A,$

д) $A = \Delta U + Q.$

2. Математическое выражение второго начала термодинамики:

а) $\Delta S > 0,$

б) $S = \Delta H/T,$

в) $\Delta S = Q/T,$

г) $dS \geq \delta Q/T$,

д) $dS = \delta Q/T$.

Задания открытого типа:

1. По какому уравнению рассчитывают окислительно-восстановительный потенциал электродов:

Ответ: по уравнению Нернста

2. Электроды 2-го рода – это

Ответ: индикаторные электроды

ПК 1.3. Подготавливать реагенты, материалы и растворы, необходимые для анализа.

Задания закрытого типа:

1. Какой соли соответствует название «карбонат висмута III»?

а) BiOHCO_3

б) $\text{Bi}_2(\text{CO}_3)_3$

в) $\text{Bi}(\text{HCO}_3)_3$

г) $[\text{Bi}(\text{OH}_2)]\text{CO}_3$

2. Какой соли соответствует название гидросульфат висмута III?

а) $\text{Bi}(\text{HSO}_4)_3$

б) $\text{Bi}(\text{HSO}_3)_3$

в) $\text{Bi}(\text{OH})\text{SO}_4$

г) $[\text{Bi}(\text{OH}_2)]_2\text{SO}_4$

Задания открытого типа:

1. Химические соединения с ионной связью называют ионными или:

Ответ: электростатическими

2. Кристаллические вещества, содержащие молекулы воды, называют:

Ответ: кристаллогидратами

ПК 1.4. Работать с химическими веществами и оборудованием с соблюдением отраслевых норм и экологической безопасности.

Задания закрытого типа:

1. Какой соли соответствует название «дигидрокосульфит алюминия»?

а) $[\text{Al}(\text{OH})_2]_2\text{SO}_4$

б) AlOHSO_3

в) $[\text{Al}(\text{OH})_2]\text{SO}_3$

г) AlOHSO_4

2. Какие из следующих веществ являются кристаллогидратами?

а) K_2SO_3

б) $\text{Sn}(\text{NO}_3)_2$

в) RbOH

г) $\text{BaS} \cdot 6\text{H}_2\text{O}$

Основные критерии оценивания знаний обучающихся

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагающему, в свете которого тесно увязывается теория с практикой, продемонстрировал освоение компетенций, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта на продвинутом (продуктивном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 80 -100%.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, твердо знающему программный материал, грамотно и по существу излагающего его, который не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми приемами их решения, продемонстрирует освоение компетенций, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта на базовом (репродуктивном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 60 -80%.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении программного материала, продемонстрировал освоение компетенции, а также освоение знания, умения и использование практического опыта на минимальном (ознакомительном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 50 - 60%.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не усвоил значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не продемонстрировал освоение компетенций, а также освоение знания, умения и использование практического опыта хотя бы на минимальном (ознакомительном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет менее 50%.

Оценка «зачтено» соответствует шкале оценивания «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует шкале оценивания «неудовлетворительно»

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ
СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: ПРОВЕДЕНИЕ КАЧЕСТВЕННЫХ И КОЛИЧЕСТВЕННЫХ АНАЛИЗОВ ПРИРОДНЫХ И ПРОМЫШЛЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ХИМИЧЕСКИХ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ МЕТОДОВ АНАЛИЗА

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 18.02.12

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: ПМ.02

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: КОМПЛЕКСНЫЙ

КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН

Москва, 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 18.02.12 «Технология аналитического контроля химических соединений», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от «9» декабря 2016г № 1554

Председатель ПЦК _____ *Костоненко А.В.*

«_____» _____ 2022 г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ *Гасанов С.Ф.*

«_____» _____ 2022 г.

Разработчик:

Костоненко А.В. – *председатель ПЦК*, преподаватель РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 ПРОВЕДЕНИЕ КАЧЕСТВЕННЫХ И КОЛИЧЕСТВЕННЫХ АНАЛИЗОВ ПРИРОДНЫХ И ПРОМЫШЛЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ХИМИЧЕСКИХ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ МЕТОДОВ АНАЛИЗА

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид профессиональной деятельности Проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа_ и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

1.1.1. Перечень общих компетенций

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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Выпускник, освоивший программу СПО по специальности должен обладать профессиональными компетенциями

Код	Профессиональные компетенции
ПК 2.1	Обслуживать и эксплуатировать лабораторное оборудование, испытательное оборудование и средства измерения химико-аналитических лабораторий.
ПК 2.2	Проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими и физико-химическими методами
ПК 2.3	Проводить метрологическую обработку результатов анализов

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

иметь практический опыт в	ПО.01 - оценке соответствия методик задачам анализа по диапазону измеряемых значений и точности; ПО.02 - выборе оптимальных методов исследования; ПО.03 - подготовке реагентов, веществ, проб, материалов и растворов, необходимых для проведения анализа; ПО.04 - работе с химическими веществами, средствами измерений и испытательным оборудованием с соблюдением отраслевых норм и экологической безопасности.
уметь	У1 - выбирать оптимальные технические средства и методы исследований; У2 - подготавливать объекты исследований; У3 - использовать выбранный метод для исследуемого объекта; У4 - классифицировать исследуемый объект
знать	З1 - основные методы анализа химических объектов; З2 - принципы выбора методики анализа конкретного объекта в зависимости от его предполагаемого химического состава; З3 - современные автоматизированные методы анализа промышленных и природных объектов; З4 - нормативную документацию на методику выполнения измерений; З5 - нормативные документы, регламентирующие метрологические характеристики измерений.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

всего часов по профессиональному модулю (с практикой) 749 часов;

объем времени, отведенный на профессиональный модуль, включает:
МДК.02.01

объем времени, отведенный на междисциплинарный курс, включает:
максимальная учебная нагрузка обучающегося 307 часов
обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 279 часов, в том числе:

- лекции, уроки 137 часов;
- практические занятия 40 часов;
- лабораторные занятия 26 часов;
- курсовой проект 28 часов;

самостоятельная работа обучающегося 28 часов;

консультации по междисциплинарному курсу 2 часа;

промежуточная аттестация (экзамен) 8 часов.

УП.02.01

учебная практика 180 часов;

ПП02.01

производственная практика 252 часа;

промежуточная аттестация (экзамен квалификационный) 10 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профес- сиональных общих компе- тенций	Наименования разделов профес- сионального мо- дуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Занятия во взаимодействии с преподавателем, час.					Самостоя- тельная рабо- та
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	Лабораторных и практических занятий	Курсовой проект	Учебная	Производственная (если предусмотрена рассредоточенная практика)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
МДК.02.01 Основы качественного и количественного анализа природных и промышленных материалов								
ПК 2.1- ПК 2.3 ОК 01-07,09	Раздел 1. Пробо- отбор и пробопод- готовка	112	104	30	12			8
ПК 2.1- ПК 2.3 ОК 01-07,09	Раздел 2. Техни- ческий анализ	195	175	62	28			20
ПК 2.1- ПК 2.3 ОК 01-07,09	Учебная практика	180				180		
ПК 2.1- ПК 2.3 ОК 01-07,09	Производственная практика (по про- филю специаль- ности),	252					252	
ПК 2.1- ПК 2.3 ОК 01-07,09	Экзамен квалифи- кационный	10						
	Всего	749	279	92	40	180	252	28

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов
1	2	3
МДК.02.01. Основы качественного и количественного анализа природных и промышленных материалов		307
Раздел 1. Методы пробоотбора и пробоподготовки Уметь У1 - выбирать оптимальные технические средства и методы исследований; У2 - подготавливать объекты исследований; У3 - использовать выбранный метод для исследуемого объекта; У4 - классифицировать исследуемый объект Знать З1 - основные методы анализа химических объектов; З2 - принципы выбора методики анализа конкретного объекта в зависимости от его предполагаемого химического состава; З3 - современные автоматизированные методы анализа промышленных и природных объектов; З4 - нормативную документацию на методику выполнения измерений; З5 - нормативные документы, регламентирующие метрологические характеристики измерений.		
Тема 1.1 Методы отбора проб	Содержание	
	Место пробоотбора в химическом анализе. Понятие проба. Виды проб. Партия. Средняя проба. Точечная проба. Генеральная проба. Промежуточная проба. Готовая проба. Лабораторная проба. Квадратование. Рабочий план пробоотбора. Измельчение проб. Гомогенизация проб. Отбор проб сыпучих материалов. Метод вычерпывания. Инструменты, применяемые при отборе проб сыпучих материалов. Метод фракционного пробоотбора.	20
	Пробоотбор металлов и сплавов. Отбор жидких металлов. Ручные и автоматизированные способы отбора проб. Устройство погружного зонда для отбора проб. Получение стружки и скапины. Отбор проб шлаков. Отбор проб металлосодержащего вторичного сырья. Отбор проб ювелирных сплавов.	
	Отбор проб жидкостей и полужидких материалов. Отбор проб с различной глубины. Принцип работы пробоотборного устройства типа батометр. Хранение проб жидкостей.	
	Принципы отбора природных вод. Отбор проб поверхностных, подземных и сточных вод. Разовый,	

	периодический, регулярный отбор проб. Простые и смешанные пробы. Среднесменная, среднесуточная и среднепропорциональная смешанные пробы. Приборы и приспособления для отбора проб. Сосуды для отбора и хранения проб воды. Отбор проб из рек и ручьев. Отбор проб из водохранилищ, озер и прудов. Отбор проб из родников, колодцев, скважин и дренажей. Отбор проб грунтовых вод. Отбор проб морской воды. Отбор проб на водопроводных станциях, из сети и водопроводных кранов. Консервация проб воды.	
	Отбор проб атмосферных осадков. Места отбора проб осадков. Осадкоборники. Сосуды для отбора и хранения проб осадков. Отбор проб дождевой воды, снега и льда. Суммарные и единичные пробы. Устройства для отбора проб льда и снега. Хранение проб.	
	Тематика лабораторных работ	16
	Практическое занятие «Работа с ГОСТ 10742-71 Угли бурые, каменные, антрацит, горючие сланцы и угольные брикеты. Методы отбора и подготовки проб для лабораторных испытаний»	
	Практическое занятие «Взятие лабораторной пробы сыпучего материала»	
	Лабораторная работа «Отбор проб водопроводной воды»	
	Лабораторная работа «Отбор проб осадков»	12
	Примерная тематика курсовых работ: 1. Анализ вод фотометрическими методами; 2. Анализ сплавов фотометрическими методами; 3. Определение тяжелых металлов методом инверсионной вольтамперометрии; 4. Определение хлорорганических пестицидов хроматографическими методами; 5. Определение нитратов в продуктах переработки плодов и овощей потенциометрическим методом; 6. Анализ лекарственных препаратов рефрактометрическим методом; 7. Анализ нефтепродуктов; 8. Анализ органических реактивов; 9. Анализ неорганических реактивов; 10. Анализ продуктов рефрактометрическими методами; 11. Анализ пищевых продуктов фотометрическими методами; 12. Анализ пищевых продуктов потенциометрическими методами.	
Самостоятельная работа	Выполнение рефератов на темы: «Общие требования к отбору биопроб и пищевых продуктов»; «Специальные методы пробоподготовки. Разложение с использованием ионитов»;	4
Промежуточная атте-	Дифференцированный зачет	2

стация за 5 семестр		
Всего часов за семестр		54
Тема 1.1 Методы отбора проб	Отбор проб почв. Частота отбора проб почв. Инструменты для отбора проб почв. Транспортировка и хранения проб почв. Отбор проб донных отложений. Хранение и транспортировка проб донных отложений. Оборудование, применяемое для отбора проб донных отложений. Принцип работы ковша Ван Вина. Пробоотборник Бикера.	20
	Особенности отбора проб из воздуха. Выбор места отбора проб. Виды проб. Представительная проба. Простые и смешанные пробы. Пробоотбор с концентрированием. Метод аспирационного и вакуумного отбора. Учет изменения метеопараметров среды при пробоотборе воздуха. Отбор проб воздуха в контейнеры. Стекланные шприцы, газовые пипетки, мешки из полимерных пленок, резиновые камеры. Применение ротаметра. Отбор проб воздуха в жидкие среды. Отбор проб на твердые сорбенты. Криогенное концентрирование. Концентрирование микропримесей на фильтрах.	
	Методы отбора проб твердого топлива. Порядок и нормы отбора проб. Отбор проб из вагонов. Количество точечных проб. Механические отборники. Схема отбора порций твердого топлива. Документация отбора проб. Обработка и разделка первичных отобранных проб. Ручное сокращение пробы топлива. Приготовление аналитической пробы топлива.	
	Отбор проб нефтепродуктов. Порядок и нормы отбора проб. Отбор проб из вертикальных резервуаров. Стационарные пробоотборники. Переносные пробоотборники. Отбор проб нефтепродукта из горизонтального резервуара. Отбор проб нефтепродуктов из наливных судов. Отбор проб из железнодорожных и автомобильных цистерн. Отбор проб из трубопровода. Отбор проб нефтепродуктов из канистр.	
	Тематика лабораторных работ	
	1. Лабораторная работа «Отбор пробы воздуха»	6
Тема 1.2 Пробоподготовка	Методы вскрытия проб. Предварительная химическая подготовка проб. Переведение пробы в раствор. Выбор растворителя. Разложение пробы. Полнота вскрытия пробы.	20
	«Сухие» способы разложения. Сплавление пробы. Выбор плавня. Выбор тигля для разложения пробы. Сплавление со щелочными плавнями. Сплавление с кислотными плавнями. Разложение спеканием. Разложение при нагревании с солями аммония.	
	«Мокрые» способы разложения. Обработка пробы минеральными кислотами. Кислоты, не оказывающие окислительного действия. Кислоты, действующие как сильные окислители. Обработка органическими кислотами. Обработка водными растворами солей и оснований. Скорость разложения.	
	Разрушение органических веществ (минерализация пробы). «Сухое» озоление для определения неорганических веществ в органических материалах: озоление без добавок, озоление с добавками.	

	Прокаливание пробы на воздухе. Сочетание прокаливания со спеканием. Сплавление с добавлением окислителя. Источники погрешности при озолении. «Мокрое» озоление.	
	Тематика лабораторных работ	
	Лабораторная работа «Озоление проб пищевых продуктов»	4
	Лабораторная работа «Приготовление растворов для «мокрого» разложения пробы».	4
Самостоятельная работа:	Выполнение рефератов на темы: «Интенсификация процессов мокрой минерализации: проведение процесса в автоклавах с традиционными источниками нагрева, применение МВ–облучения»; «Ультразвук. Индикаторы ультразвука. Применение ультразвука в пробоподготовке: УЗ– диспергирование, эмульгирование, коагуляция, дегазация, воздействие на электрохимические и химические процессы»; «Экстракция, как метод разделения и концентрирования»; «Методы оценки качества результатов анализа»	4
Раздел 2. Технический анализ. Уметь У1 - выбирать оптимальные технические средства и методы исследований; У2 - подготавливать объекты исследований; У3 - использовать выбранный метод для исследуемого объекта; У4 - классифицировать исследуемый объект Знать 31 - основные методы анализа химических объектов; 32 - принципы выбора методики анализа конкретного объекта в зависимости от его предполагаемого химического состава; 33 - современные автоматизированные методы анализа промышленных и природных объектов; 34 - нормативную документацию на методику выполнения измерений; 35 - нормативные документы, регламентирующие метрологические характеристики измерений.		
Тема 2.1. Технический анализ и его назначение	Содержание Назначение технического анализа. Методы технического анализа. Виды технического анализа: маркировочные анализы, арбитражные анализы, экспрессные анализы. Основные физико-химические методы, применяемые в техническом анализе. Расчеты в техническом анализе.	8
Тема 2.2. Анализ воды	Содержание Анализ воды. Классификация природных вод. Примеси, содержащиеся в воде (взвешенные вещества, коллоидно-растворенные вещества, истинно-растворенные вещества). Показатели качества воды. Требования, предъявляемые к питьевой воде. Характеристика воды для промышленных целей. Методы определения основных характеристик воды и их метрологические характеристики. Оформление результатов анализа проб воды. Анализ сточных вод.	8

	Тематика лабораторных работ	
	Лабораторная работа «Расчеты и обработка результатов анализа»	4
	Лабораторная работа «Технический анализ вод»	4
Тема 2.3. Изучение анализа газов	Содержание	
	Газы. Группы промышленных газов: горючие газовые смеси, газы, применяемые как сырьё в химической промышленности, отбросные газы топок и химических производств, газы воздуха помещений промышленных предприятий. Методы анализа газов и их метрологические характеристики. Хроматографический анализ газов. Расчеты в газовом анализе. Объемные газоанализаторы. Измерение концентрации вредных веществ индикаторными трубками. Воздухозаборные устройства для индикаторных трубок. Комплекты индикаторных средств. Оформление результатов анализа проб газа. Метрологическая обработка результатов анализа.	8
	Тематика лабораторных работ	
	Лабораторная работа «Изучение анализа газов»	6
Тема 2.4 Изучение анализа твердого топлива	Содержание	
	Твердое топливо. Классификация твердого топлива. Виды влаги в твердом топливе: внешняя влага, аналитическая влага, химически связанная влага. Сухая масса топлива. Горючая масса топлив. Минеральная часть топлива. Негорючая часть топлива. Теплотворная способность топлива. Методы определения влаги в твердом топливе. Определение содержания серы в твердом топливе. Определение содержания золы в твердом топливе. Определение выхода летучих веществ. Расчет теплотворной способности по данным элементного и технического анализа. Оформление результатов анализа твердого топлива. Метрологическая обработка результатов анализа топлива.	8
	Тематика лабораторных работ	
	Лабораторная работа «Изучение анализа твердого топлива»	6
Тема 2.5. Изучение анализа нефтепродуктов	Содержание	
	Нефть и нефтепродукты. Топливо жидкое и газообразное. Нефтяные масла и пластичные смазки. Нефтепродукты промышленного и бытового назначения. Определение основных показателей нефтепродуктов: плотности, вязкости, температуры каплепадения, температуры застывания и текучести, температуры вспышки и воспламенения; фракционного состава, содержания влаги, содержания сернистых соединений, содержания кислот и щелочей, содержания механических примесей. Пробоподготовка нефтепродуктов. Оформление результатов анализа нефтепродуктов. Метрологиче-	10

	ская обработка результатов анализа нефтепродуктов.	
	Тематика лабораторных работ	
	Лабораторная работа «Изучение анализа нефтепродуктов»	6
Тема 2.6. Изучение анализа продуктов органического синтеза	Содержание	10
	Константы, характеризующие чистое органическое вещество. Определение физических свойств органических веществ. Определение температуры плавления и затвердевания. Определение температуры кипения. Определение влаги органических веществ различными методами. Определение элементарного состава органических веществ. Определение углерода и водорода. Определение содержания азота. Определение содержания хлора. Определение функциональных групп: аминогруппы, нитрогрупп, карбонильной группы, оксигруппы, гидроксильной группы. Определение йодного, бромного, кислотного, эфирного, перекисного числа ν и числа омыления. Метрологическая обработка результатов анализа.	
	Тематика лабораторных работ	
	Лабораторная работа «Изучение анализа продуктов органического синтеза»	6
Тема 2.7. Изучение анализа неорганических продуктов	Содержание	
	Контроль в производстве серной кислоты. Анализ колчедана. Анализ серной кислоты. Определение содержания моногидрата. Анализ олеума. Анализ фосфорной кислоты. Анализ кальцинированной соды. Анализ силикатных материалов. Анализ удобрений. Анализ фосфорных удобрений. Усвояемые и неусвояемые фосфорные удобрения. Анализ суперфосфатов. Контроль в производстве азотных удобрений. Определение аммиачного азота. Определение азота в нитратах и нитритах. Контроль в производстве соды. Анализ кальцинированной соды. Анализ силикатных материалов. Метрологическая обработка результатов анализа.	10
	Тематика лабораторных работ	
	Лабораторная работа «Изучение анализа неорганических продуктов»	4
Курсовой проект (продолжение)	Примерная тематика курсовых работ: 1. Анализ вод фотометрическими методами; 2. Анализ сплавов фотометрическими методами; 3. Определение тяжелых металлов методом инверсионной вольтамперометрии; 4. Определение хлорорганических пестицидов хроматографическими методами;	28

	5. Определение нитратов в продуктах переработки плодов и овощей потенциометрическим 6. методом; 7. Анализ лекарственных препаратов рефрактометрическим методом; 8. Анализ нефтепродуктов; 9. Анализ органических реактивов; 10. Анализ неорганических реактивов; 11. Анализ продуктов рефрактометрическими методами; 12. Анализ пищевых продуктов фотометрическими методами; 13. Анализ пищевых продуктов потенциометрическими методами.	
Самостоятельная работа	Выполнение курсового проекта	16
Консультации		2
Промежуточная аттестация за 6 семестр	Экзамен	8
Всего часов за семестр		210
Тема 2.8. Изучение анализа металлов и сплавов	<i>Содержание</i>	
	Анализ металлов и сплавов. Черные и цветные металлы. Общие сведения о металлах и сплавах. Чугуны и стали. Методы определения содержания углерода. Основные методы определения серы. Определение фосфора. Определение никеля фотометрическим методом. Определение кобальта. Определение марганца. Определение хрома фотометрическим методом. Определение меди. Анализ медных и алюминиевых сплавов. Метрологическая обработка результатов анализа.	12
	<i>Тематика лабораторных работ</i>	
	Лабораторная работа «Изучение анализа металлов и сплавов»	26
Самостоятельная работа		4
Промежуточная аттестация за 6 семестр	Дифференцированный зачет	1
Всего часов за семестр		43
Учебная практика	Иметь практический опыт в ПО.01 - оценке соответствия методик задачам анализа по диапазону измеряемых значений и точно-	180

	сти; ПО.02 - выборе оптимальных методов исследования; ПО.03 - подготовке реагентов, веществ, проб, материалов и растворов, необходимых для проведения анализа; ПО.04 - работе с химическими веществами, средствами измерений и испытательным оборудованием с соблюдением отраслевых норм и экологической безопасности.	
Тема 1 Техника безопасности	Техника безопасности и охраны труда в химической лаборатории	6
Тема 2 Анализ металлов и сплавов.	Определение общего содержания углерода в сплавах.	30
	Определение серы.	
	Определение фосфора.	
	Определение никеля.	
	Определение кобальта.	
	Определение марганца.	
	Определение хрома.	
	Определение ванадия.	
	Определение молибдена.	
	Определение титана.	
	Определение меди.	
Тема 3 Контроль качества воды.	Определение жесткости.	30
	Определение щелочности.	
	Определение содержания кальция.	
	Определение содержания магния.	
	Определение содержания кислорода.	
	Определение двуокиси углерода.	
	Определение железа.	
	Определение сухого остатка.	
	Определение окисляемости.	
Промежуточная аттестация	Зачет	6
Всего часов за 5 семестр		72

Тема 1 Техника безопасности	Техника безопасности и охраны труда в химической лаборатории	6
Тема 2 Анализ газов.	Хроматографический анализ газов.	12
	Определение теплотворной способности и плотности газов.	
Тема 3 Твердое топливо.	Определение влаги.	24
	Определение содержания золы.	
	Определение содержания серы.	
	Определение выхода летучих веществ.	
	Определение теплотворной способности.	
	Определение плотности, вязкости, температуры застывания и текучести, температуры плавления и каплепадения, температуры вспышки и воспламенения;	
Тема 4 Анализ нефтепродуктов.	Определение содержания сернистых соединений в НП.	24
	Определение минеральных кислот, щелочей и солей в НП, определение механических примесей.	
	Определение минеральных кислот, щелочей и солей в НП, определение механических примесей.	
Тема 5 Анализ продуктов производств органического синтеза.	Определение физических свойств органических веществ.	18
	Определение влаги в органических веществах (ОВ).	
	Определение элементарного состава ОВ.	
	Определение функциональных групп органических соединений.	
	Определение кислотного, иодного, бромного, эфирного чисел и числа омыления.	
	Анализ мономеров и полимеров.	
Тема 6 Анализ других веществ	Анализ колчедана.	18
	Анализ серной кислоты.	
	Анализ фосфорной кислоты.	
	Анализ нитратных и аммонийных удобрений	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	6
Всего часов за 6 семестр		108
Производственная практика	Иметь практический опыт в ПО.01 - оценке соответствия методик задачам анализа по диапазону измеряемых значений и точно-сти; ПО.02 - выборе оптимальных методов исследования; ПО.03 - подготовке реагентов, веществ, проб, материалов и растворов, необходимых для проведения анализа;	252

	ПО.04 - работе с химическими веществами, средствами измерений и испытательным оборудованием с соблюдением отраслевых норм и экологической безопасности.	
Тема 1 Техника безопасности	Техника безопасности и охрана труда на предприятии	6
Тема 2 Проведение анализа газов.	Определение отдельных компонентов газовой смеси методом поглощения и сжигания, газо – хроматографическим методом.	30
Тема 3 Проведение анализа топлива и нефтепродуктов.	Определение основных показателей качества.	30
Тема 4 Анализ воды	Определение показателей качества воды: жесткости, содержания неорганических примесей. Отбор проб. Установление соответствия качества воды санитарным нормам.	30
Тема 5 Анализ почвы	Проведение анализов почв;	30
Тема 6 Анализ металлов и сплавов	Проведение анализов металлов и сплавов;	30
Тема 7 Анализ продуктов органического производства	Проведение анализа продуктов органического производства;	30
Тема 8 Анализ продуктов неорганического производства	Проведение анализа продуктов неорганического производства;	30
Тема 9 Оценка качества результатов анализа.	Оценка качества результатов анализа.	30
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	6
Промежуточная аттестация по модулю	Экзамен квалификационный	10
Всего по профессиональному модулю		749

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Лаборатории физико-химических методов анализа и технических средств измерения, оснащенная:

- вытяжной шкаф;
- лабораторные столы;
- химическая посуда ГОСТ 25336 «Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры»;
- теххимические весы;
- аналитические весы;
- набор ареометров;
- пикнометры;
- вольтамперметрический анализатор;
- фотоколориметр;
- рефрактометр;
- спектрофотометр;
- вискозиметр;
- муфельная печь;
- сушильный шкаф;
- центрифуга;
- иономер;
- электроплитка;
- дистиллятор;
- штатив для титрования;
- электроды;
- водяная баня;
- песочная баня;
- магнитные мешалки;
- колбонагреватели;
- набор для тонкослойной хроматографии;
- подъемные столики.

Лаборатория аналитической химии, оснащенная:

- вытяжной шкаф;
- лабораторные столы;
- химическая посуда ГОСТ 25336 «Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры»;
- весы аналитические;
- весы технические;

- штативы металлические;
- электроплитки;
- муфельная печь;
- сушильный шкаф;
- центрифуга лабораторная, стадионы.

Лаборатория технического анализа, контроля производства и экологического контроля, оснащенная:

- вытяжной шкаф;
- лабораторные столы;
- химическая посуда по ГОСТ 25336 «Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры»;
- набор ареометров;
- иономер-кондуктометр;
- весы аналитические;
- весы технические;
- штативы металлические;
- электроплитки;
- шкаф сушильный;
- электроаспиратор;
- магнитные мешалки, подъемные столики;
- вискозиметр Энглера; термостат;
- аппарат АРН-ЛАБ-03 для определения фракционного состава нефтепродуктов;
- насос для отбора проб воздуха;
- пылемер;
- газоадсорбционные трубки;
- мешки для хранения газовых проб.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п. 6.2.3 Примерной программы по специальности.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Александрова, Э. А. Аналитическая химия в 2 книгах. Книга 1. Химические методы анализа : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. А. Александрова, Н. Г. Гайдукова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 533 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10489-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469490>
2. Александрова, Э. А. Аналитическая химия в 2 книгах. Книга 2. Физико-химические методы анализа : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. А. Александрова, Н. Г. Гайдукова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 344 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10946-7. —

Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469489>

3. Подкорытов, А. Л. Аналитическая химия. Окислительно-восстановительное титрование : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Л. Подкорытов, Л. К. Неудачина, С. А. Штин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 60 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00111-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472303>
4. Алексеев, Л. С. Контроль качества воды : учебник / Л.С. Алексеев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 159 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-010316-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851652>
5. Новокшанова, А. Л. Органическая, биологическая и физколлоидная химия. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Л. Новокшанова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 222 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03708-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492653>
6. Рябов, В. Д. Химия нефти и газа : учебное пособие / В.Д. Рябов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 311 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1017513. - ISBN 978-5-16-015106-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1017513>

Дополнительные источники:

1. Жебентяев, А. И. Аналитическая химия. Химические методы анализа : учебное пособие / А.И. Жебентяев, А.К. Жерносек, И.Е. Талуть. — 2-е изд. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2020. — 542 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004685-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1087946>
2. Борисов, А. Н. Аналитическая химия. Расчеты в количественном анализе : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Н. Борисов, И. Ю. Тихомирова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 146 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13828-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471137>
3. Другов, Ю. С. Анализ загрязненной почвы и опасных отходов : практическое руководство / Ю. С. Другов, А. А. Родин. — 5-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 470 с. — ISBN 978-5-00101-660-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/4581.html>
4. Валова(Копылова), В. Д. Физико-химические методы анализа : практикум / Валова В. Д. (Копылова), Л. Т. Абесадзе. — Москва : Дашков и К, 2018. — 222 с. — ISBN 978-5-394-01751-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/85137.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Критерии оценки и формы оценивания результатов обучения.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Формы оценивания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Текущий контроль: – оценка решений ситуационных задач – тестирование – устный / письменный опрос – защита отчетов по практическим и лабораторным занятиям – зачет по МДК 02.01 – дифференцированный зачет по МДК.02.01 – экзамен по МДК.02.01 – зачет по УП.02.01 – дифференцированный зачет по УП.02.01 – дифференцированный зачет по ПП.02.01 Промежуточная аттестация: – Экзамен квалификационный по ПМ.02
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использует знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного пове-	Проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применяет стандарты антикоррупционного поведения.	

дения.		
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применяет знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действует в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	
ПК.2.1 Обслуживать и эксплуатировать лабораторное оборудование, испытательное оборудование и средства измерения химико-аналитических лабораторий.	Обслуживает и эксплуатирует лабораторное оборудование, испытательное оборудование и средства измерения химико-аналитических лабораторий.	
ПК.2.2 Проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими и физико-химическими методами	Проводит качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими и физико-химическими методами	
ПК.2.3 Проводить метрологическую обработку результатов анализов	Проводит метрологическую обработку результатов анализов	

4.2. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию по междисциплинарным курсам и практикам.

МДК. 02.01

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (5 семестр)

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

1. Место пробоотбора в химическом анализе.
2. Понятие проба. Виды проб.
3. Партия.
4. Средняя проба. Точечная проба. Генеральная проба. Промежуточная проба. Готовая проба. Лабораторная проба.
5. Квадратование.
6. Рабочий план пробоотбора.
7. Измельчение проб.
8. Гомогенизация проб.
9. Отбор проб сыпучих материалов.
10. Метод фракционного пробоотбора.
11. Пробоотбор металлов и сплавов.
12. Отбор проб жидкостей и полужидких материалов.

13. Принципы отбора природных вод.

14. Отбор проб атмосферных осадков.

Критерии оценки промежуточной аттестации:

5 (отлично) ставится, если студент:

1. Обнаруживает полное понимание роль и место естественных наук в современной научной картине мира. Знает основные достижения в области естественных наук.
2. Понимает сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, знает законы и теории, умеет подтвердить их конкретными примерами.
3. Дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение величин, их единиц измерения.
4. Грамотно, аккуратно и правильно записывает результаты, комментарии, сопутствующие ответу, пользуясь принятой системой условных обозначений.
5. При ответе умеет отобрать главное, обнаруживает самостоятельность и аргументированность суждений, умеет делать анализ, обобщения и собственные выводы.
6. Умеет самостоятельно и рационально работать с учебником, дополнительной литературой и справочниками.

4 (хорошо) ставится, если ответ удовлетворяет названным выше требованиям, но студент:

1. Допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно, или при помощи преподавателя.
2. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, работает медленно, обращается за помощью к преподавателю.

3 (удовлетворительно) ставится, если студент правильно понимает сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но при ответе:

1. Обнаруживает отдельные пробелы в усвоении существенных вопросов курса естествознания.
2. Испытывает затруднения при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров.
3. Отвечает неполно на вопросы преподавателя, или воспроизводит содержание, но недостаточно понимает отдельные положения законов и теории.

2 (неудовлетворительно) ставится, если студент:

1. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов.
2. Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу.
3. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя.

Форма промежуточной аттестации: экзамен (6 семестр)

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

1. Пробоотбор металлов и сплавов.
2. Отбор проб жидкостей и полужидких материалов.
3. Принципы отбора природных вод.

4. Отбор проб атмосферных осадков.
5. Отбор проб почв.
6. Отбор проб из воздуха.
7. Отбор проб твердого топлива
8. Отбор проб нефтепродуктов
9. Методы вскрытия проб.
10. «Сухие» способы разложения.
11. «Мокрые» способы разложения.
12. Назначение технического анализа. Методы технического анализа.
13. Анализ воды.
14. Анализ газов.
15. Анализ твердого топлива.
16. Анализ нефти и нефтепродуктов.
17. Анализ продуктов органического синтеза
18. Анализ неорганических продуктов

Критерии оценки промежуточной аттестации:

5 (отлично) ставится, если студент:

1. Обнаруживает полное понимание роль и место естественных наук в современной научной картине мира. Знает основные достижения в области естественных наук.
2. Понимает сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, знает законы и теории, умеет подтвердить их конкретными примерами.
3. Дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение величин, их единиц измерения.
4. Грамотно, аккуратно и правильно записывает результаты, комментарии, сопутствующие ответу, пользуясь принятой системой условных обозначений.
5. При ответе умеет отобрать главное, обнаруживает самостоятельность и аргументированность суждений, умеет делать анализ, обобщения и собственные выводы.
6. Умеет самостоятельно и рационально работать с учебником, дополнительной литературой и справочниками.

4 (хорошо) ставится, если ответ удовлетворяет названным выше требованиям, но студент:

1. Допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно, или при помощи преподавателя.
2. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, работает медленно, обращается за помощью к преподавателю.

3 (удовлетворительно) ставится, если студент правильно понимает сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но при ответе:

1. Обнаруживает отдельные пробелы в усвоении существенных вопросов курса естествознания.
2. Испытывает затруднения при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров.
3. Отвечает неполно на вопросы преподавателя, или воспроизводит содержание, но недостаточно понимает отдельные положения законов и теории.

2 (неудовлетворительно) ставится, если студент:

1. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов.
2. Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу.
3. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

1. Анализ металлов и сплавов.
2. Черные и цветные металлы.
3. Общие сведения о металлах и сплавах.
4. Чугуны и стали.
5. Методы определения содержания углерода.
6. Основные методы определения серы.
7. Определение фосфора.
8. Определение никеля фотометрическим методом.
9. Определение кобальта.
10. Определение марганца
11. Определение хрома фотометрическим методом.
12. Определение меди. Анализ медных и алюминиевых сплавов.
13. Метрологическая обработка результатов анализа.

Критерии оценки промежуточной аттестации:

5 (отлично) ставится, если студент:

1. Обнаруживает полное понимание роль и место естественных наук в современной научной картине мира. Знает основные достижения в области естественных наук.
2. Понимает сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, знает законы и теории, умеет подтвердить их конкретными примерами.
3. Дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение величин, их единиц измерения.
4. Грамотно, аккуратно и правильно записывает результаты, комментарии, сопутствующие ответу, пользуясь принятой системой условных обозначений.
5. При ответе умеет отобрать главное, обнаруживает самостоятельность и аргументированность суждений, умеет делать анализ, обобщения и собственные выводы.
6. Умеет самостоятельно и рационально работать с учебником, дополнительной литературой и справочниками.

4 (хорошо) ставится, если ответ удовлетворяет названным выше требованиям, но студент:

1. Допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно, или при помощи преподавателя.
2. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, работает медленно, обращается за помощью к преподавателю.

3 (удовлетворительно) ставится, если студент правильно понимает сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но при ответе:

1. Обнаруживает отдельные пробелы в усвоении существенных вопросов курса естествознания.
2. Испытывает затруднения при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров.
3. Отвечает неполно на вопросы преподавателя, или воспроизводит содержание, но недостаточно понимает отдельные положения законов и теории.

2 (неудовлетворительно) ставится, если студент:

1. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов.
2. Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу.
3. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя.

УП. 02.01

Форма промежуточной аттестации: зачет (5 семестр)

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

1. Определение общего содержания углерода в сплавах.
2. Определение серы.
3. Определение фосфора.
4. Определение никеля.
5. Определение кобальта.
6. Определение марганца.
7. Определение хрома.
8. Определение ванадия.
9. Определение молибдена.
10. Определение титана.
11. Определение меди.
12. Определение жесткости.
13. Определение щелочности.
14. Определение содержания кальция.
15. Определение содержания магния.
16. Определение содержания кислорода.
17. Определение двуокси углерода.
18. Определение железа.
19. Определение сухого остатка.
20. Определение окисляемости.

Критерии оценки промежуточной аттестации:

5 (отлично) ставится, если студент:

1. Обнаруживает полное понимание роль и место естественных наук в современной научной картине мира. Знает основные достижения в области естественных наук.
2. Понимает сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, знает законы и теории, умеет подтвердить их конкретными примерами.
3. Дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение величин, их единиц измерения.
4. Грамотно, аккуратно и правильно записывает результаты, комментарии, сопутствующие ответу, пользуясь принятой системой условных обозначений.
5. При ответе умеет отобрать главное, обнаруживает самостоятельность и аргументированность суждений, умеет делать анализ, обобщения и собственные выводы.
6. Умеет самостоятельно и рационально работать с учебником, дополнительной литературой и справочниками.

4 (хорошо) ставится, если ответ удовлетворяет названным выше требованиям, но студент:

1. Допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно, или при помощи преподавателя.
2. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, работает медленно, обращается за помощью к преподавателю.

3 (удовлетворительно) ставится, если студент правильно понимает сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но при ответе:

1. Обнаруживает отдельные пробелы в усвоении существенных вопросов курса естествознания.
2. Испытывает затруднения при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров.
3. Отвечает неполно на вопросы преподавателя, или воспроизводит содержание, но недостаточно понимает отдельные положения законов и теории.

2 (неудовлетворительно) ставится, если студент:

1. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов.
2. Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу.
3. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (6 семестр)

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

1. Хроматографический анализ газов.
2. Определение теплотворной способности и плотности газов.
3. Определение влаги.
4. Определение содержания золы.
5. Определение содержания серы.

6. Определение выхода летучих веществ.
7. Определение теплотворной способности.
8. Определение плотности, вязкости, температуры застывания и текучести, температуры плавления и каплепадения, температуры вспышки и воспламенения;
9. Определение содержания сернистых соединений в НП.
10. Определение минеральных кислот, щелочей и солей в НП, определение механических примесей.
11. Определение физических свойств органических веществ.
12. Определение влаги в органических веществах (ОВ).
13. Определение элементарного состава ОВ.
14. Определение функциональных групп органических соединений.
15. Определение кислотного, иодного, бромного, эфирного чисел и числа омыления.
16. Анализ мономеров и полимеров.
17. Анализ колчедана.
18. Анализ серной кислоты.
19. Анализ фосфорной кислоты.
20. Анализ нитратных и аммонийных удобрений

Критерии оценки промежуточной аттестации:

5 (отлично) ставится, если студент:

1. Обнаруживает полное понимание роль и место естественных наук в современной научной картине мира. Знает основные достижения в области естественных наук.
2. Понимает сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, знает законы и теории, умеет подтвердить их конкретными примерами.
3. Дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение величин, их единиц измерения.
4. Грамотно, аккуратно и правильно записывает результаты, комментарии, сопутствующие ответу, пользуясь принятой системой условных обозначений.
5. При ответе умеет отобрать главное, обнаруживает самостоятельность и аргументированность суждений, умеет делать анализ, обобщения и собственные выводы.
6. Умеет самостоятельно и рационально работать с учебником, дополнительной литературой и справочниками.

4 (хорошо) ставится, если ответ удовлетворяет названным выше требованиям, но студент:

1. Допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно, или при помощи преподавателя.
2. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, работает медленно, обращается за помощью к преподавателю.

3 (удовлетворительно) ставится, если студент правильно понимает сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но при ответе:

1. Обнаруживает отдельные пробелы в усвоении существенных вопросов курса естествознания.
2. Испытывает затруднения при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров.

3. Отвечает неполно на вопросы преподавателя, или воспроизводит содержание, но недостаточно понимает отдельные положения законов и теории.

2 (неудовлетворительно) ставится, если студент:

1. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов.
2. Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу.
3. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя.

ПП.02.01

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

1. Техника безопасности
2. Проведение анализа газов.
3. Проведение анализа топлива и нефтепродуктов.
4. Анализ воды
5. Анализ почвы
6. Анализ металлов и сплавов
7. Анализ продуктов органического производства
8. Анализ продуктов неорганического производства
9. Оценка качества результатов анализа.

Критерии оценки промежуточной аттестации:

5 (отлично) ставится, если студент:

1. Обнаруживает полное понимание роль и место естественных наук в современной научной картине мира. Знает основные достижения в области естественных наук.
2. Понимает сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, знает законы и теории, умеет подтвердить их конкретными примерами.
3. Дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение величин, их единиц измерения.
4. Грамотно, аккуратно и правильно записывает результаты, комментарии, сопутствующие ответу, пользуясь принятой системой условных обозначений.
5. При ответе умеет отобрать главное, обнаруживает самостоятельность и аргументированность суждений, умеет делать анализ, обобщения и собственные выводы.
6. Умеет самостоятельно и рационально работать с учебником, дополнительной литературой и справочниками.

4 (хорошо) ставится, если ответ удовлетворяет названным выше требованиям, но студент:

1. Допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно, или при помощи преподавателя.
2. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, работает медленно, обращается за помощью к преподавателю.

3 (удовлетворительно) ставится, если студент правильно понимает сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но при ответе:

1. Обнаруживает отдельные пробелы в усвоении существенных вопросов курса естествознания.
2. Испытывает затруднения при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров.
3. Отвечает неполно на вопросы преподавателя, или воспроизводит содержание, но недостаточно понимает отдельные положения законов и теории.

2 (неудовлетворительно) ставится, если студент:

1. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов.
2. Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу.
3. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя.

4.3. Перечень вопросов, выносимых на экзамен квалификационный

Перечень вопросов, выносимых на экзамен квалификационный:

1. Методы отбора проб
2. Пробоподготовка
3. Технический анализ и его назначение
4. Анализ воды
5. Анализ газов
6. Анализ твердого топлива
7. Анализ нефтепродуктов
8. Анализ продуктов органического синтеза
9. Анализ неорганических продук*тов*
10. Анализ металлов и сплавов

Критерии оценки промежуточной аттестации:

5 (отлично) ставится, если студент:

1. Обнаруживает полное понимание роль и место естественных наук в современной научной картине мира. Знает основные достижения в области естественных наук.
2. Понимает сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, знает законы и теории, умеет подтвердить их конкретными примерами.
3. Дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение величин, их единиц измерения.
4. Грамотно, аккуратно и правильно записывает результаты, комментарии, сопутствующие ответу, пользуясь принятой системой условных обозначений.
5. При ответе умеет отобрать главное, обнаруживает самостоятельность и аргументированность суждений, умеет делать анализ, обобщения и собственные выводы.

6. Умеет самостоятельно и рационально работать с учебником, дополнительной литературой и справочниками.

4 (хорошо) ставится, если ответ удовлетворяет названным выше требованиям, но студент:

1. Допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно, или при помощи преподавателя.
2. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, работает медленно, обращается за помощью к преподавателю.

3 (удовлетворительно) ставится, если студент правильно понимает суть рассматриваемых явлений и закономерностей, но при ответе:

1. Обнаруживает отдельные пробелы в усвоении существенных вопросов курса естествознания.
2. Испытывает затруднения при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров.
3. Отвечает неполно на вопросы преподавателя, или воспроизводит содержание, но недостаточно понимает отдельные положения законов и теории.

2 (неудовлетворительно) ставится, если студент:

1. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов.
2. Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу.
3. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя.

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

Задания закрытого типа:

1. Чему равно массовое число атома?
а) числу протонов в атоме б) числу нейтронов в атоме
в) числу нуклонов в атоме г) числу электронов в атоме
2. Чему равно число нейтронов в атоме $^{31}_{15}\text{P}$?
а) 31 б) 16
в) 15 г) 46

Задания открытого типа:

1. Сколько ионов образуется при диссоциации двух молекул FeCl_3 ?
Ответ: 8
2. Чему равно ионное произведение воды ($t = 25^\circ\text{C}$)?
Ответ: 10^{-14}

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

Задания закрытого типа:

1. Какое квантовое число характеризует направление электронного облака в пространстве?

- a) n б) l
в) m_l г) m_s

2. Какие значения принимает магнитное квантовое число для орбиталей d-подуровня?

- a) 0, 1, 2 б) -2, -1, 0, +1, +2
в) -1, 0, +1 г) 1, 2, 3

Задания открытого типа:

1. Какова среда раствора, если $\text{pH} < 7$?

Ответ: кислая

1. Чему равен pH раствора, если $[H^+] = 10^{-5}$ моль/л?

Ответ: 5

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

Задания закрытого типа:

1. Чему равно число орбиталей на f -подуровне?

- а) 1
б) 3
в) 5
г) 7

2. Атомы, какого элемента имеют электронную конфигурацию внешнего слоя: $4s^2 4p^5$?

- а) ^{35}Br б) ^7N
в) ^{33}As г) ^{23}V

Задания открытого типа:

1. При каких значениях pH фенолфталеин окрашивается в малиновый цвет?

Ответ: 12

2. Какую окраску приобретает лакмус в нейтральной среде?

Ответ: фиолетовую

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

Задания закрытого типа:

1. Чем отличаются атомы изотопов одного элемента?

- а) числом протонов
б) числом нейтронов
в) числом электронов
г) зарядом ядра

2. Чему равно массовое число азота ${}^A_7\text{N}$, который содержит 8 нейтронов?

- a) 14 б) 15

в) 16

г) 17

Задания открытого типа:

1. Изотопы химического элемента отличаются друг от друга:

Ответ: по числу нейтронов

2. Какой газ выделяется при взаимодействии разбавленной серной кислоты с железом?

Ответ: H_2

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Задания закрытого типа:

1. Какие значения принимает орбитальное квантовое число для второго энергетического уровня?

а) 0, 1, 2

б) - 2, - 1, 0, +1, +2

в) 0, 1

г) 1

2. Как обозначается подуровень, для которого $n = 4$ и $l = 0$?

а) $4f$

б) $4d$

в) $4p$

г) $4s$

Задания открытого типа:

1. Отстаивание применяют при разделении смеси, если компоненты обладают:

Ответ: различной растворимостью

2. Дистилляция – метод разделения смесей, в основе которых лежит:

Ответ: различная температура кипения компонентов

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

Задания закрытого типа:

1. Атомы, какого элемента имеют электронную конфигурацию внешнего слоя: $\dots 3s^2 3p^4$?

а) ${}_6C$

б) ${}_{14}Si$

в) ${}_{16}S$

г) ${}_{24}Cr$

2. Какую общую формулу имеет основание?

а) $Me(OH)_y$

б) $H_2(Ac)$

в) $Эm On$

г) $Me_x (Ac)_y$

Задания открытого типа:

1. Выпаривание применяют для выделения веществ и смесей, если компоненты обладают:

Ответ: различной плотностью

2. Химическое понятие «моль» показывает:

Ответ: количество вещества

1. Групповым реактивом на катионы III аналитической группы является раствор

а) гидроксида натрия

б) соляной кислоты

в) серной кислоты

2. Чему равен фактор эквивалентности серной кислоты в реакции полной нейтрализации?

а) 1/2

б) 1

в) 1/3

Задания открытого типа

1. Дробный анализ – метод проведения ... анализа.

Ответ: Качественного

2. Метод количественного анализа, не используемый в хроматографии

Ответ: Метод осаждения

ПК 2.3. Проводить метрологическую обработку результатов анализов.

Задания закрытого типа

1. К методам редоксиметрии не относится

а) иодометрия

б) аскорбинометрия

в) ацидометрия

2. Какие из перечисленных терминов являются величинами, характеризующими количественный состав раствора:

а) объемная доля

б) молярная концентрация

в) массовая доля

Задания открытого типа

1. В результате двух процессов комплексообразования и адсорбции в йодометрии образуется соединение

Ответ: Синего цвета

2. В чем измеряется частота излучения ν кванта

Ответ: Гц

Основные критерии оценивания знаний обучающихся

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагающему, в свете которого тесно увязывается теория с практикой, продемонстрировал освоение компетенций, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта на продвинутом (продуктивном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 80 -100%.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, твердо знающему программный материал, грамотно и по существу излагающего его, который не допускает существенных

неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми приемами их решения, продемонстрирует освоение компетенций, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта на базовом (репродуктивном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 60 -80%.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении программного материала, продемонстрировал освоение компетенции, а также освоение знания, умений и использование практического опыта на минимальном (ознакомительном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 50 - 60%.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не усвоил значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не продемонстрировал освоение компетенций, а также освоение знания, умений и использование практического опыта хотя бы на минимальном (ознакомительном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет менее 50%.

Оценка «зачтено» соответствует шкале оценивания «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует шкале оценивания «неудовлетворительно»

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ
СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: ОРГАНИЗАЦИЯ ЛАБОРАТОРНО-
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 18.02.12

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: ПМ.03

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ЭКЗАМЕН КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ

Москва, 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 18.02.12 «Технология аналитического контроля химических соединений», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от «9» декабря 2016г №_1554__

Председатель ПЦК _____ Костоненко А.В.

«_____» _____ 2022 г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.

«_____» _____ 2022 г.

Разработчик:

Костоненко А.В. – председатель ПЦК, преподаватель РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ ЛАБОРАТОРНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид профессиональной деятельности Организация лабораторно-производственной деятельности и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

1.2.1. Перечень общих компетенций

Код	Общие компетенции
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпритации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.1. Перечень профессиональных компетенций

Код	Профессиональные компетенции
ПК 3.1.	Планировать и организовывать работу в соответствии со стандартами предприятия, международными стандартами и другим требованиями.
ПК 3.2.	Организовывать безопасные условия процессов и производства.
ПК 3.3.	Анализировать производственную деятельность лаборатории и оценивать экономическую эффективность работы

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

иметь практический опыт в	ПО.01 - планировании и организации работы в соответствии со стандартами предприятия, международными стандартами и другими требованиями; ПО.02 – анализе производственной деятельности и оценивании экономической эффективности работы; ПО.03 – организации безопасных условий процессов и производства.
уметь	У1 – организовывать и участвовать в обеспечении достижения, поддержания и развития показателей производственной деятельности химической лаборатории; У2 – контролировать правильность и надежность испытаний; У3 – проектировать производственные процессы в соответствии с принципами безопасности и требованиями профессиональных стандартов; У4 – устанавливать производственные задания в соответствии с утвержден-

	ными производственными планами и графиками; У5 – применять отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие лабораторно-производственную деятельность; У6 – формировать требования к персоналу в соответствии с организацией рабочих мест и профессиональных стандартов; У7 – проводить и оформлять инструктаж подчиненных в соответствии с требованиями охраны труда.
знать	31 – отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные акты, регулирующие лабораторно-производственную деятельность; 32 – основы современных методов и средств управления трудовым коллективом в том числе с использованием цифровых технологий; 33 – трудовое законодательство; 34 – организацию производственного и технологического процессов; 35 – материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации (предприятия), показатели их эффективного использования; 36 – требования, предъявляемые к рабочему месту в химико-аналитических лабораториях; 37 – правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

всего часов по профессиональному модулю (с практикой) 378 часов;

объем времени, отведенный на профессиональный модуль, включает:
МДК. 03.01

объем времени, отведенный на междисциплинарный курс, включает:
максимальная учебная нагрузка обучающегося 224 часа

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 211 часов, в том числе:

- лекции, уроки 113 часов;
- практические занятия 78 часов;
- курсовой проект 20 часов;

самостоятельная работа обучающегося 13 часов;

ПП.03.01

производственная практика 144 часа;

промежуточная аттестация (экзамен квалификационный) 10 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Занятия во взаимодействии с преподавателем, час.					Самостоя- тельная работа
			Обучение по МДК, в час.			Практики		
			Всего, часов	Лабораторных и практиче- ских занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная, часов	Производ- ственная часов	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 3.1 - ПК 3.3 ОК 02- ОК 04, ОК 09	Раздел 1. Контроль качества результатов анализа	82	78	28				4
ПК 3.1 - ПК 3.3 ОК 02- ОК 04, ОК 09	Раздел 2. Общие требования к компетентности испытатель- ных лабораторий	122	113	50				9
ПК 3.1 - ПК 3.3 ОК 02- ОК 04, ОК 09	Курсовой проект	20			20			
ПК 3.1 - ПК 3.3 ОК 02- ОК 04, ОК 09	Производственная практика	144					144	
ПК 3.1 - ПК 3.3 ОК 02- ОК 04, ОК 09	Экзамен квалификационный	10						
	Всего:	378	211	78	20	-	144	13

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов
1	2	3
МДК.03.01. Организация лабораторно-производственной деятельности		
Раздел 1. Контроль качества результатов анализа.		
Уметь		
У2 – контролировать правильность и надежность испытаний;		
У5 – применять отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие лабораторно-производственную деятельность;		
Знать		
З1 – отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные акты, регулирующие лабораторно-производственную деятельность;		
З4 – организацию производственного и технологического процессов;		
З7 – правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;		
Тема 1.1 Оценка результатов химического анализа	Содержание	
	Аналитическая серия. Повторяемость.	2
	Промежуточная прецизионность. Стандартное отклонение промежуточной прецизионности. Внутрिलाбораторная прецизионность.	2
	Воспроизводимость. Проверка приемлемости результатов анализа. Алгоритм проверки приемлемости для случая двух измерений для каждой пробы.	2
	Показатели качества методики анализа и показатели качества результатов анализа.	2
	Представление результатов анализа.	2
	Погрешность. Неопределенность.	2
	Функции распределения.	2
	Стандартное отклонение результатов измерений.	2
	Стандартное отклонение полной погрешности.	2

	Доверительный интервал.	2
	Типичные ошибки при записи результатов в протоколах. Лабораторные журналы.	2
	Методы проверки приемлемости результатов измерений, в условиях повторяемости для разных случаев	2
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	
	Практическая работа «Оценка приемлемости результатов анализа». Обеспечение достоверности результатов.	2
	Практическая работа «Оценка приемлемости результатов анализа». Выявление и устранение недопустимых погрешностей	2
	Практическая работа «Оценка приемлемости результатов анализа». Проведение параллельных определений	2
	Практическая работа «Оценка приемлемости результатов анализа». Проведение параллельных определений (продолжение)	2
Тема 1.2 Контроль стабильности результатов анализа	Практическая работа «Оценка приемлемости результатов анализа». Анализ полученных данных	2
	Содержание	
	Внутренний контроль качества результатов анализа. Оперативный контроль процедуры анализа. Контроль стабильности результатов анализа. Средства контроля.	2
	Алгоритмы оперативного контроля процедуры анализа. Контрольная процедура для контроля точности с применением образцов для контроля.	2
	Контрольная процедура для контроля точности с применением метода добавок и метода разбавления пробы.	2
	Контрольная процедура для контроля точности с применением метода варьирования навески.	2
	Контрольная процедура для контроля точности с применением контрольной методики анализа.	2
	Алгоритм контроля внутрилабораторной прецизионности результатов анализа.	2
	Контроль стабильности результатов анализа с использованием контрольных карт. Построение контрольных карт	2
	Шухарта в единицах измеряемых содержаний. Построение контрольной карты Шухарта в приведенных величинах.	2
	Средняя линия. Предел предупреждения. Предел действия.	2
	Построение контрольной карты Шухарта в относительных величинах. Алгоритм проведения контрольной процедуры для контроля повторяемости.	2
	Контроль внутрилабораторной прецизионности.	2

	Анализ данных контрольных карт и их интерпретация.	2
	Тематика практических занятий	
	1. Практическая работа «Алгоритм оперативного контроля повторяемости результатов контрольных измерений».	2
	2. Практическая работа «Алгоритм оперативного контроля процедуры анализа в условиях внутрилабораторной прецизионности»	2
	3. Практическая работа «Алгоритм оперативного контроля точности результатов измерений с использованием образцов для контроля».	2
	4. Практическая работа «Алгоритм оперативного контроля точности результатов измерений с использованием метода добавок»	2
	5. Практическая работа «Алгоритм контроля качества получения результатов по отдельным контрольным процедурам»	2
	6. Практическая работа «Построения контрольных карт Шухарта в единицах измеряемых содержаний»	2
	7. Практическая работа «Построения контрольных карт Шухарта в приведенных величинах»	2
	8. Практическая работа «Построения контрольных карт Шухарта в относительных величинах»	2
	9. Практическая работа «Контроль стабильности градуировочной характеристики»	2
Самостоятельная работа	Контроль стабильности результатов анализа в форме периодической проверки подконтрольности процедуры выполнения анализа; Контроль стабильности результатов анализа в форме выборочного статистического контроля внутрилабораторной прецизионности и точности результатов анализа; Общие требования к организации эксперимента по установлению показателей качества результата анализа; Работа со статическими таблицами	4
Текущий контроль за семестр		2
Всего часов за 7 семестр		82
Раздел 2. Общие требования к компетентности испытательных лабораторий		
Уметь		
У1 – организовывать и участвовать в обеспечении достижения, поддержания и развития показателей производственной деятельности химической лаборатории;		
У3 – проектировать производственные процессы в соответствии с принципами безопасности и требованиями профессиональ-		

ных стандартов; У4 – устанавливать производственные здания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками; У6 – формировать требования к персоналу в соответствии с организацией рабочих мест и профессиональных стандартов; У7 – проводить и оформлять инструктаж подчиненных в соответствии с требованиями охраны труда. Знать З1 – отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные акты, регулирующие лабораторно-производственную деятельность; З2 – основы современных методов и средств управления трудовым коллективом в том числе с использованием цифровых технологий; З3 – трудовое законодательство; З4 – организацию производственного и технологического процессов; З5 – материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации (предприятия), показатели их эффективного использования; З6 – требования, предъявляемые к рабочему месту в химико-аналитических лабораториях; З7 – правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;		
Тема 2. 1. Организация работы испытательной лаборатории	Содержание	
	1. Правовые и нормативные основы безопасности труда, в том числе в соответствии со стандартами серии OHSAS «Системы менеджмента профессиональной безопасности и здоровья. Требования», «Системы менеджмента в области охраны труда и техники безопасности. Руководящие указания по применению». Виды инструктажа.	2
	2. Причины несчастных случаев на производстве. Классификация негативных факторов. ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Средства индивидуальной и коллективной защиты.	2
	3. Вентиляция. Назначение, виды вентиляции. Электробезопасность.	2
	4. Первая помощь пострадавшим на производстве. Ожоги химические и термические, причины их возникновения, первая помощь пострадавшим.	2
	5. Первая помощь при порезах. Первая помощь при поражении электротоком. Пожаробезопасность. Средства пожаротушения.	2
	6. Основные понятия: испытательная лаборатория, калибровочная лаборатория, аккредитация. Обязанности испытательной лаборатории. Система менеджмента качества лаборатории.	2

	7. Политика и задачи системы менеджмента. Менеджер по качеству. Планирование качества. Обеспечение качества. Регулирование качества. Совершенствование качества. Внутренний и внешний аудит.	2
	8. Управление документацией. Утверждение и выпуск документов. Процедура контроля документов. Изменения в документах.	2
	9. Анализ заявок, запросов на подряд и контрактов. Заключение субподрядов на выполнение испытаний и калибровку. Приобретение лабораторией услуг и запасов. Обслуживание заказчиков. Регулирование претензий.	2
	10. Корректирующие действия испытательной лаборатории. Анализ проблем. Выбор и принятие корректирующих действий. Контроль за корректирующими действиями. Дополнительные проверки. Предупреждающие действия.	2
	11. Управление записями. Процедура защиты и восстановления записей.	2
	12. Технические записи. Исправление ошибок.	2
	13. Трудовые ресурсы предприятия. Оплата труда на предприятии. Материально-технические ресурсы. Механизм ценообразования. Определение и нормирование затрат в целях их стабилизации и снижения.	2
	14. Показатели эффективности деятельности химической лаборатории. Оценка эффективности использования материальных ресурсов и основных фондов. Разработка мероприятий по выявлению резервов производства, рациональному использованию рабочего времени.	2
Тема 2.2. Технические требования к испытательным и калибровочным лабораториям.	Содержание	34
	1. Требования к персоналу. Руководящий, технический, вспомогательный персонал. Программа подготовки персонала. Стажер. Обучение персонала. Помещения и условия окружающей среды.	2
	2. Методики испытаний и калибровки, а также оценка пригодности методик. Международные, региональные, национальные стандарты, общепринятые технические условия. Инструкции по использованию и управлению всем своим оборудованием. Выбор методик.	2
	3. Методики, разработанные лабораторией. Нестандартные методики. Оценка пригодности методик. Межлабораторные сравнительные испытания.	2
	4. Оценка неопределенности измерений. Управление данными.	2

5. Оборудование. Идентификация оборудования. Средства измерения. Протокол, сертификат о калибровке, свидетельство о регулировке.	2
6. Поверка оборудования. График поверки оборудования. Аттестация оборудования. Первичная и периодическая аттестация испытательного оборудования.	2
7. Испытательное оборудование. Вспомогательное оборудование. Транспортирование и хранение оборудования. Прослеживаемость измерений.	2
8. Стандартные образцы. Применение стандартных образцов в системе обеспечения единства измерений.	2
9. Межгосударственные стандартные образцы. Государственные стандартные образцы.	2
10. Отраслевые стандартные образцы. Стандартные образцы предприятий. Аттестованные смеси.	2
11. Обращение с объектами испытаний и калибровки. Процедуры транспортирования, получения, обращения, защиты, хранения, сохранности, удаления объектов испытаний или калибровки.	2
12. Система идентификации объектов испытаний.	2
13. Обеспечение качества результатов испытаний и калибровки. Использование аттестованных стандартных образцов. Отчетность о результатах испытания. Протокол испытания. Сертификат калибровки. Мнения и толкования.	2
14. Результаты испытаний и калибровки, полученные от субподрядчиков. Электронная передача результатов. Формат протоколов и сертификатов. Изменения к протоколам испытаний и сертификатам о калибровке.	2
15. Лабораторные журналы. Требования к лабораторным журналам. Журнал регистрации проб. Журнал, специализированный по объекту анализа. Журнал учета стандартных образцов. Журнал учета средств измерения. Журнал учета инструктажа по технике безопасности. Журнал приготовления растворов, реактивов. Журнал приготовления титрованных растворов. Журнал внутреннего контроля качества выполнения анализов.	2
16. Журнал внутреннего контроля системы качества. Журнал учета претензий, предупреждающих и корректирующих действий. Журнал учета мероприятий по повышению квалификации. Журнал учета построения графиков. Журнал учета качества дистиллированной воды. Журнал учета приготовления аттестованных смесей. Журнал контроля качества химических реактивов.	2
17. Валидация аналитических методик. Этапы проведения валидации и валидационный план. Валидационные параметры. Характеристика результатов валидации.	2

Тематика практических занятий		
1. Практическая работа «Проектирование журнала регистрации проб»		2
2. Практическая работа «Проектирование журнала учета стандартных образцов»		2
3. Практическая работа «Проектирование журнала учета средств измерений»		2
4. Практическая работа «Проектирование журнала учета реактивов»		2
5. Практическая работа «Проектирование журнала учета приготовления растворов»		2
6. Практическая работа «Проектирование журнала учета качества дистиллированной воды»		2
7. Практическая работа «Проектирование журнала учета качества дистиллированной воды» (продолжение)		2
8. Практическая работа «Проектирование графика поверки оборудования»		2
9. Практическая работа «Проектирование протокола анализа»		2
10. Практическая работа «Проектирование журнала учета результатов фотометрических методов анализа»		2
11. Практическая работа «Проектирование журнала учета результатов фотометрических методов анализа» (продолжение)		2
12. Практическое занятие «Использование лабораторной информационной системы «Химик аналитик» для внутрилабораторного контроля»: Общая характеристика ЛИС/ЛИУС «Химик-аналитик», Термины в лабораторной информационной системе		2
13. Практическое занятие «Использование лабораторной информационной системы «Химик аналитик» для внутрилабораторного контроля» Структура лабораторной информационной системы «Химик-аналитик для внутрилабораторного контроля»		2
14. Практическое занятие «Использование лабораторной информационной системы «Химик аналитик» для внутрилабораторного контроля» Структура справочников и журналов, участвующих во внутрилабораторном контроле		2
15. Практическое занятие «Использование лабораторной информационной системы «Химик аналитик» для внутрилабораторного контроля» Планирование отдельной серии контрольных процедур		2
16. Практическое занятие «Использование лабораторной информационной системы «Химик аналитик» для внутрилабораторного контроля» Оперативный контроль процедуры анализа		2
17. Практическое занятие «Использование лабораторной информационной системы «Химик аналитик» для внутрилабораторного контроля» Создание серии контрольных процедур для оперативного контроля. Представление результатов оперативного контроля в виде документов лаборатории		2
18. Практическое занятие «Использование лабораторной информационной системы «Химик аналитик» для внутрилабораторного контроля» Ввод исходных данных в справочники, журналы и построение карты Шухарта для контроля погрешности		2
19. Практическое занятие «Использование лабораторной информационной системы «Химик аналитик» для		2

	внутрилабораторного контроля». Ввод исходных данных в справочники, журналы и построение карты Шухарта для контроля погрешности (продолжение)	
	20.Практическое занятие «Использование лабораторной информационной системы «Химик аналитик» для внутрилабораторного контроля». Контроль погрешности	2
	21.Практическое занятие «Использование лабораторной информационной системы «Химик аналитик» для внутрилабораторного контроля». Контроль погрешности (продолжение)	2
	22.Практическое занятие «Использование лабораторной информационной системы «Химик аналитик» для внутрилабораторного контроля». Оценка эффективности лабораторной информационной системы «Химик-аналитик» для внутреннего контроля	2
	23.Практическое занятие «Использование лабораторной информационной системы «Химик аналитик» для внутрилабораторного контроля»Порядок представления алгоритмов контроля .	2
	24.Практическое занятие «Использование лабораторной информационной системы «Химик аналитик» для внутрилабораторного контроля»Алгоритмы контроля по ГОСТ Р ИСО 5725–2002. и РМГ 76–2004	2
	25.Практическое занятие «Использование лабораторной информационной системы «Химик аналитик» для внутрилабораторного контроля». Подтверждение соответствия установленным требованиям при внедрении стандартизованных методик по Р 50.2.060–2008	2
	26.Практическое занятие «Использование лабораторной информационной системы «Химик аналитик» для внутрилабораторного контроля». Проверка пригодности реактивов с просроченным сроком хранения	2
Курсовое проектирование	Тематика курсовых работ: 1. Внедрение методик количественного химического анализа; 2. Валидация методик количественного химического анализа; Контроль стабильности результатов количественного химического анализа.	20
Самостоятельная работа:	Тематика самостоятельной работы: 1. Количественный химический анализ и аналитический контроль. 2. Представление результатов анализа. 3. Особенности количественного химического анализа. 4. Принципы надлежащей производственной практики; 5. Принципы надлежащей лабораторной практики; 6. Нормативное распределение Гаусса; 7. Инструменты обеспечения качества; 8. Неопределенность измерений и обработка результатов.	9
Промежуточная аттестация	Комплексный дифференцированный зачет	1
Всего часов за 8 семестр		142

Производственная практика по модулю	ПО.01 - планировании и организации работы в соответствии со стандартами предприятия, международными стандартами и другими требованиями; ПО.02 – анализе производственной деятельности и оценивании экономической эффективности работы; ПО.03 – организации безопасных условий процессов и производства.	144
Тема 1	Техника безопасности и охраны труда на предприятии	6
Тема 2	Ведение лабораторных журналов;	30
Тема 3	Оценка качества результатов анализа.	36
Тема 4	Контроль стабильности градуировочных характеристик;	36
Тема 5	Проверка пригодности реактивов с истекшим сроком годности;	30
Промежуточная аттестация	Комплексный дифференцированный зачет	6
Промежуточная аттестация по ПМ.03		10
Всего по ПМ.03		378

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет информационных технологий, оснащенный:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя; к
- компьютеры по количеству обучающихся с лицензионным программным обеспечением;
- комплект учебно-методической документации мультимедийный проектор.
- лабораторная информационная система (например, «Химик-аналитик»)

Лаборатория **физико-химических методов анализа и технических средств измерения**, оснащенная:

- вытяжной шкаф;
- лабораторные столы;
- химическая посуда ГОСТ 25336 «Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры»;
- теххимические весы;
- аналитические весы;
- набор ареометров;
- пикнометры;
- вольтамперометрический анализатор;
- фотоколориметр;
- рефрактометр;
- спектрофотометр;
- вискозиметр;
- сахариметр- поляриметр;
- муфельная печь;
- сушильный шкаф;
- центрифуга;
- иономер;
- электроплитка;
- потенциометрический титратор;
- дистиллятор;
- штатив для титрования;
- электроды;
- водяная баня;
- песочная баня;
- магнитные мешалки;
- колбонагреватели;
- набор для тонкослойной хроматографии;
- подъемные столики.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п 6.2.3 Примерной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009. Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий. – Введ. 2012-01-01. – Москва : Изд-во стандартов, 2012.- 34 с.
2. Стандарт серии OHSAS 18002:2008 «Системы менеджмента в области охраны труда и техники безопасности. Руководящие указания по применению».
3. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для СПО / Г. И. Беляков. – 3-е изд., пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2021. – 404 с. – ISBN 978-5-534-00376-5
4. Беляков, Г. И. Пожарная безопасность : учебное пособие для СПО / Г. И. Беляков. – Москва : Юрайт, 2021. – 143 с. – ISBN 978-5-534-00155-6
5. Беляков Г. И. Электробезопасность : учебное пособие для СПО / Г. И. Беляков. – Москва : Юрайт, 2021. – 125 с. – ISBN 978-5-534-00159-4
6. Родионова, О. М. Охрана труда : учебник для СПО / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. – Москва : Юрайт, 2021. – 113 с. – ISBN 978-5-534-00448-9
7. Завертаная, Е. И. Управление качеством в области охраны труда и предупреждения профессиональных заболеваний : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. И. Завертаная. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 307 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9502-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471896>
8. Родионова, О. М. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 441 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01569-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471144>

Дополнительные источники:

1. Маслова, В. М. Управление персоналом : учебник и практикум для вузов / В. М. Маслова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 431 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09984-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488711>
2. Кошечая, И. П. Метрология, стандартизация, сертификация : учебник / И.П. Кошечая, 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>
3. Родионова, О. М. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09562-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490964>
4. Боларев, Б. П. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия : учебник / Б.П. Боларев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 365 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1078037. - ISBN 978-5-16-016022-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1078037>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Критерии оценки и формы оценивания результатов обучения.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Формы оценивания
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Текущий контроль: – устный / письменный опрос, тестирование; – защита отчетов по практическим работам; – комплексный дифференцированный зачет по МДК.03.01; – комплексный дифференцированный зачет по ПП.03.01. Промежуточная аттестация: – экзамен квалификационный
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использует знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	
ПК.3.1 Планировать и организовывать работу в соответствии со стандартами предприятия, международными стандартами и другим требованиями.	Планирует и организовывает работу в соответствии со стандартами предприятия, международными стандартами и другим требованиями.	
ПК.3.2 Организовывать безопасные условия процессов и производства.	Организовывает безопасные условия процессов и производства.	
ПК.3.3 Анализировать производственную деятельность лаборатории и оценивать экономическую эффективность работы	Анализирует производственную деятельность лаборатории и оценивает экономическую эффективность работы	

4.2. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию по междисциплинарным курсам и практикам.

МДК. 03.01

Форма промежуточной аттестации: комплексный дифференцированный зачет

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

1. Показатели качества методики анализа и показатели качества результатов анализа.
2. Внутренний контроль качества результатов анализа.
3. Оперативный контроль процедуры анализа.
4. Контроль стабильности результатов анализа с использованием контрольных карт.
5. Правовые и нормативные основы безопасности труда
6. Виды инструктажа.
7. Причины несчастных случаев на производстве.
8. ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны.
9. Средства индивидуальной и коллективной защиты.
10. Назначение, виды вентиляции.
11. Электробезопасность.
12. Первая помощь пострадавшим на производстве.
13. Ожоги химические и термические, причины их возникновения, первая помощь пострадавшим.
14. Первая помощь при порезах.
15. Первая помощь при поражении электротоком.
16. Пожаробезопасность. Средства пожаротушения.
17. Система менеджмента качества лаборатории
18. Внутренний и внешний аудит.
19. Управление документацией.
20. Показатели эффективности деятельности химической лаборатории
21. Требования к персоналу.
22. Оборудование. Идентификация оборудования. Поверка оборудования.
23. Стандартные образцы. Применение стандартных образцов в системе обеспечения единства измерений.
24. Обращение с объектами испытаний и калибровки.
25. Обеспечение качества результатов испытаний и калибровки.
26. Лабораторные журналы. Требования к лабораторным журналам.

Критерии оценки промежуточной аттестации:

5 (отлично) ставится, если студент:

1. Обнаруживает полное понимание роль и место естественных наук в современной научной картине мира. Знает основные достижения в области естественных наук.
2. Понимает сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, знает законы и теории, умеет подтвердить их конкретными примерами.
3. Дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение величин, их единиц измерения.
4. Грамотно, аккуратно и правильно записывает результаты, комментарии, сопутствующие ответу, пользуясь принятой системой условных обозначений.
5. При ответе умеет отобрать главное, обнаруживает самостоятельность и аргументированность суждений, умеет делать анализ, обобщения и собственные выводы.

6. Умеет самостоятельно и рационально работать с учебником, дополнительной литературой и справочниками.

4 (хорошо) ставится, если ответ удовлетворяет названным выше требованиям, но студент:

1. Допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно, или при помощи преподавателя.
2. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, работает медленно, обращается за помощью к преподавателю.

3 (удовлетворительно) ставится, если студент правильно понимает сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но при ответе:

1. Обнаруживает отдельные пробелы в усвоении существенных вопросов курса естествознания.
2. Испытывает затруднения при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров.
3. Отвечает неполно на вопросы преподавателя, или воспроизводит содержание, но недостаточно понимает отдельные положения законов и теории.

2 (неудовлетворительно) ставится, если студент:

1. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов.
2. Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу.
3. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя.

ПП.03.01

Форма промежуточной аттестации: комплексный дифференцированный зачет

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

1. оформление и ведение журнала регистрации проб;
2. оформление и ведение журнала учета стандартных образцов;
3. оформление и ведение журнала учета средств измерений;
4. оформление и ведение журнала учета реактивов;
5. оформление и ведение журнала учета приготовления растворов;
6. оформление и ведение журнала учета качества дистиллированной воды;
7. оформление и ведение журнала учета результатов фотометрических методов анализа;
8. составление графика поверки оборудования;
9. составление протокола анализа;
10. оценка качества результатов анализа.
11. контроль стабильности градуировочных характеристик;
12. проверка пригодности реактивов с истекшим сроком годности

Критерии оценки промежуточной аттестации:

5 (отлично) ставится, если студент:

1. Обнаруживает полное понимание роль и место естественных наук в современной научной картине мира. Знает основные достижения в области естественных наук.

2. Понимает сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, знает законы и теории, умеет подтвердить их конкретными примерами.
 3. Дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение величин, их единиц измерения.
 4. Грамотно, аккуратно и правильно записывает результаты, комментарии, сопутствующие ответу, пользуясь принятой системой условных обозначений.
 5. При ответе умеет отобрать главное, обнаруживает самостоятельность и аргументированность суждений, умеет делать анализ, обобщения и собственные выводы.
 6. Умеет самостоятельно и рационально работать с учебником, дополнительной литературой и справочниками.
- 4 (хорошо) ставится**, если ответ удовлетворяет названным выше требованиям, но студент:
1. Допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно, или при помощи преподавателя.
 2. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, работает медленно, обращается за помощью к преподавателю.
- 3 (удовлетворительно) ставится**, если студент правильно понимает сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но при ответе:
1. Обнаруживает отдельные пробелы в усвоении существенных вопросов курса естествознания.
 2. Испытывает затруднения при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров.
 3. Отвечает неполно на вопросы преподавателя, или воспроизводит содержание, но недостаточно понимает отдельные положения законов и теории.
- 2 (неудовлетворительно) ставится**, если студент:
1. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов.
 2. Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу.
 3. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя.

4.3. Перечень вопросов, выносимых на экзамен квалификационный

Перечень вопросов, выносимых на экзамен квалификационный:

1. Оценка результатов химического анализа
2. Контроль стабильности результатов анализа
3. Организация работы испытательной лаборатории
4. Технические требования к испытательным и калибровочным лабораториям.
5. Ведение лабораторных журналов;
6. Оценка качества результатов анализа.
7. Контроль стабильности градуировочных характеристик;
8. Проверка пригодности реактивов с истекшим сроком годности;

Критерии оценки экзамена квалификационного:

5 (отлично) ставится, если студент:

1. Обнаруживает полное понимание роль и место естественных наук в современной научной картине мира. Знает основные достижения в области естественных наук.
2. Понимает сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, знает законы и теории, умеет подтвердить их конкретными примерами.
3. Дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение величин, их единиц измерения.
4. Грамотно, аккуратно и правильно записывает результаты, комментарии, сопутствующие ответу, пользуясь принятой системой условных обозначений.
5. При ответе умеет отобрать главное, обнаруживает самостоятельность и аргументированность суждений, умеет делать анализ, обобщения и собственные выводы.
6. Умеет самостоятельно и рационально работать с учебником, дополнительной литературой и справочниками.

4 (хорошо) ставится, если ответ удовлетворяет названным выше требованиям, но студент:

1. Допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно, или при помощи преподавателя.
2. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, работает медленно, обращается за помощью к преподавателю.

3 (удовлетворительно) ставится, если студент правильно понимает сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но при ответе:

1. Обнаруживает отдельные пробелы в усвоении существенных вопросов курса естествознания.
2. Испытывает затруднения при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров.
3. Отвечает неполно на вопросы преподавателя, или воспроизводит содержание, но недостаточно понимает отдельные положения законов и теории.

2 (неудовлетворительно) ставится, если студент:

1. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов.
2. Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу.
3. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя.

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

Задания закрытого типа:

1. Какое квантовое число характеризует направление электронного облака в пространстве?

2. Какие значения принимает магнитное квантовое число для орбиталей d-подуровня?
- а) 0, 1, 2 б) - 2, - 1, 0, +1, +2
- в) - 1, 0, +1 г) 1, 2, 3

Задания открытого типа:

1. Какова среда раствора, если $\text{pH} < 7$?

Ответ: кислая

- 1. Чему равен pH раствора, если $[H^+] = 10^{-5}$ моль/л?**

Ответ: 5

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

Задания закрытого типа:

- 1. Чему равно число орбиталей на f -подуровне?**

- а) 1
б) 3
в) 5
г) 7

2. Атомы, какого элемента имеют электронную конфигурацию внешнего слоя: $4s^2 4p^5$?

- а) ${}_{35}\text{Br}$ б) ${}_{7}\text{N}$
в) ${}_{33}\text{As}$ г) ${}_{23}\text{V}$

Задания открытого типа:

1. При каких значениях рН фенолфталеин окрашивается в малиновый цвет?

Ответ: 12

- 2. Какую окраску приобретает лакмус в нейтральной среде?**

Ответ: фиолетовую

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

Задания закрытого типа

1. К катионам I аналитической группы относятся катионы

- a) Sn^{2+} ; Sn^{4+} ; Ag^+
б) K^+ ; Na^+ ; NH_4^+
 в) Ca^{2+} ; Mg^{2+} ; As^{3+}

- 6) K^+ ; Na^+ ; NH_4^+**

- В) Ca^{2+} ; Mg^{2+} ; As^{3+}

2. Групповым реактивом на катионы II аналитической группы является раствор

- а) серной кислоты
б) соляной кислоты

в) гидроксида натрия

Задания открытого типа

1. Нагревание растворов в пробирках производится на

Ответ: Водяной бане

2. Центрифугирование проводится с целью

Ответ: Отделения раствора от осадка

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Задания закрытого типа

1. К азоиндикаторам относят

а) фенолфталеин

б) метиловый оранжевый

в) лакмус

2. Ионное произведение воды – это:

а) отрицательный логарифм концентрации ионов водорода

б) произведение концентраций ионов водорода и гидроксид-ионов

в) отрицательный логарифм концентрации гидроксид-ионов

Задания открытого типа

1. Оптическая плотность раствора прямо пропорциональна концентрации растворенного вещества при постоянной толщине слоя - закон ...

Ответ: Бера

2. Зависимость интенсивности монохроматического светового потока, прошедшего через слой окрашенного раствора, от интенсивности падающего потока света, концентрации окрашенного вещества и толщины слоя раствора определяется объединенным законом

Ответ: Бугера-Ламберта-Бера

ПК 3.1. Планировать и организовывать работу в соответствии со стандартами предприятия, международными стандартами и другим требованиями.

Задания закрытого типа:

1. Для потенциометрического измерения ионов калия, кальция, натрия используются электроды:

а) ртутный,

б) хингидронный,

в) стеклянный,

г) платиновый.

2. Какой электрохимический метод перспективен для фармакоанализа:

а) потенциометрия,

б) кондуктометрия,

- в) полярография,
- г) кулонометрия.

Задания открытого типа:

1. Какой электрохимический метод перспективен для фармаанализа
Ответ: полярография
2. Для потенциометрического измерения ионов калия, кальция, натрия используются электроды
Ответ: стеклянный

ПК 3.2. Организовывать безопасные условия процессов и производства.

Задания закрытого типа:

1. К какому типу термодинамических систем относится живой организм:
 - а) открытая,
 - б) закрытая,
 - в) изолированная,
 - г) гомогенная.
2. Правило фаз Гиббса:
 - а) $K=C+2-\Phi$,
 - б) $C=K+2-\Phi$,
 - в) $\Phi=K+2-C$,
 - г) $K=C+2+\Phi$.

Задания открытого типа:

1. Как изменяется эквивалентная электропроводность сильных и слабых электролитов при разбавлении растворов
Ответ: уменьшается
1. К какому типу термодинамических систем относится живой организм
Ответ: Открытая

ПК 3.3. Анализировать производственную деятельность лаборатории и оценивать экономическую эффективность работы.

Задания закрытого типа:

1. Находящаяся в состоянии равновесия система: $2\text{SO}_2(\text{г})+\text{O}_2(\text{г})=2\text{SO}_3(\text{г})$
 - а) гомогенная,
 - б) гетерогенная,
 - в) однофазная,
 - г) двухфазная,
 - д) трехфазная,
 - е) четырехфазная.
2. Химическая кинетика — это наука:
 - а) о скоростях химических реакции,

- б) об условиях протекания химических реакций,
- в) о механизмах химических реакции.

Задания открытого типа:

1. К каким электродам относился хлор - серебряный электрод
Ответ: сравнения
2. Из каких электродов состоит гальванический элемент Якоби-Даниэля
Ответ: медного и цинкового

Основные критерии оценивания знаний обучающихся

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагающему, в свете которого тесно увязывается теория с практикой, продемонстрировал освоение компетенций, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта на продвинутом (продуктивном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 80 -100%.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, твердо знающему программный материал, грамотно и по существу излагающего его, который не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми приемами их решения, демонстрирует освоение компетенций, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта на базовом (репродуктивном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 60 -80%.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении программного материала, продемонстрировал освоение компетенции, а также освоение знания, умения и использование практического опыта на минимальном (ознакомительном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 50 - 60%.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не усвоил значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не продемонстрировал освоение компетенций, а также освоение знания, умения и использование практического опыта хотя бы на минимальном (ознакомительном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет менее 50%.

Оценка «зачтено» соответствует шкале оценивания «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует шкале оценивания «неудовлетворительно»

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ
СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ
НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 18.02.12

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: ПМ.04

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН

Москва, 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 18.02.12 «Технология аналитического контроля химических соединений», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от «9» декабря 2016г № 1554

Председатель ПЦК _____ Костоненко А.В.

«_____» _____ 2022 г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.

«_____» _____ 2022 г.

Разработчик:
Кехарсаева Э.Р. - преподаватель РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид профессиональной деятельности Организация лабораторно-производственной деятельности и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

1.2.1. Перечень общих компетенций

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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Профессиональные компетенции
ПК.1.1	Оценивать соответствие методики задачам анализа по диапазону измеряемых значений и точности.
ПК.1.2	Выбирать оптимальные методы анализа.
ПК.1.3	Подготавливать реагенты, материалы и растворы, необходимые для анализа.
ПК.1.4	Работать с химическими веществами и оборудованием с соблюдением отраслевых норм и экологической безопасности
ПК.2.1	Обслуживать и эксплуатировать лабораторное оборудование, испытательное оборудование и средства измерения химико-аналитических лабораторий.
ПК.2.2	Проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими и физико-химическими методами.
ПК.2.3	Проводить метрологическую обработку результатов анализов.
ПК 3.1.	Планировать и организовывать работу в соответствии со стандартами предприятия, международными стандартами и другим требованиями.
ПК 3.2.	Организовывать безопасные условия процессов и производства.
ПК 3.3.	Анализировать производственную деятельность лаборатории и оценивать экономическую эффективность работы.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

иметь практический опыт	ПО.01 - работы в химической лаборатории ПО.02 - подготовке реагентов, веществ, проб, материалов и растворов, необходимых для проведения анализа; ПО.03 - проведения лабораторных исследований. ПО.04 - самостоятельного планирования химического эксперимента, проведения расчетов и выполнения простейших лабораторных приемов, а также работы с реактивами и приборами.
уметь	У1 - подготовить химическую посуду к анализу У2 - подготавливать объекты исследований У3 - приготовить необходимые для анализа растворы У4 - выбрать метод анализа, исходя из особенностей анализируемой пробы У5 - выполнять эксперимент и оформлять результаты эксперимента У6 - производить расчеты, используя основные правила и законы аналитической химии
знать	З1 - теоретические основы химического анализа З2 - основные методы анализа химических объектов З3 - разделение и основные реакции, используемые для качественного химического анализа З4 - основные виды реакций, используемых в количественном анализе З5 - теоретические основы физико-химических методов анализа З6 - причинно-следственную зависимость между физическими свойствами и химическим составом систем З7 - принципиальное устройство приборов, предназначенных для проведения физико-химических методов анализа З8 - правила техники безопасности при проведении лабораторных работ

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

всего часов по профессиональному модулю (с практикой) 358 часов;

объем времени, отведенный на профессиональный модуль, включает:

МДК. 04.01

объем времени, отведенный на междисциплинарный курс, включает:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 44 часа

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 40 часов, в том числе:

- лекции, уроки 10 часов;
- лабораторные занятия 30 часов;

самостоятельная работа обучающегося 4 часа;

МДК. 04.02

объем времени, отведенный на междисциплинарный курс, включает:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 124 часа

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 120 часов, в том числе:

- лекции, уроки 15 часов;
- лабораторные занятия 105 часов;

самостоятельная работа обучающегося 4 часа;

УП.04.01

учебная практика 180 часов;

промежуточная аттестация (экзамен квалификационный) 10 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональн ых общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарны й объем нагрузки, час.	Занятия во взаимодействии с преподавателем, час.					Самостоят ельная работа
			Обучение по МДК, в час.			Практики		
			Всего, Часов	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная, часов	Производст венная, часов	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК.1.1 – ПК.1.4, ПК.2.1 – ПК.2.3, ПК.3.1 – ПК.3.3, ОК 01-ОК 07, ОК 09	МДК.04.01 Выполнение работ по рабочей профессии пробоотборщик	44	40	30				4
	МДК.04.02 Выполнение работ по рабочей профессии лаборант химического анализа	124	120	105				4
	Учебная практика	180				180		
	Квалификационный экзамен	10	10					
	Всего:	358	170	135	-	180		8

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов
1	2	3
МДК.04.01 Выполнение работ по рабочей профессии пробоотборщик		
Уметь У2 - подготавливать объекты исследований		
Знать 32 - основные методы анализа химических объектов		
Тема 1 Введение	Содержание учебного материала: Особенности профессии пробоотборщика. Основные направления профессиональной деятельности. Значение пробоотбора. Этапы аналитического исследования. Задачи пробоотбора. Понятие проба. Методы и принципы пробоотбора. Операции пробоотбора. Пробоотбор и пробоподготовка.	1
Тема 2. Пробоотбор и подготовка проб природных вод	Содержание учебного материала: Воды, подлежащие анализу. Главные принципы отбора проб воды. Посуда и оборудование, используемое при отборе проб воды. Консервирование и хранение проб воды. Подготовка проб воды к анализу. Методы вскрытия проб. Выполнение качественных и количественных анализов природных и промышленных вод с применением химических и физико-химических методов анализа. Обработка и оформление результатов анализа.	2
	Практическое занятие. Консервация проб воды, сроки и условия транспортирования проб воды. Составление сопроводительных документов для отобранной пробы воды.	8
Тема 3. Пробоотбор и подготовка проб атмосферного воздуха	Содержание учебного материала: Методы отбора проб ручным и автоматическим способом. Периодичность отбора проб. Аспирационный и вакуумный методы. Посуда и оборудование, используемое при отборе проб атмосферного воздуха. Подготовка проб воды к анализу. Методы вскрытия проб. Выполнение качественных и количественных анализов атмосферного воздуха с применением химических и физико-химических методов анализа. Обработка и оформление результатов анализа.	2
	Практическое занятие. Подготовка и анализ проб атмосферного воздуха.	8
Тема 4. Пробоотбор и подготовка проб почвы	Содержание учебного материала: Виды загрязнений почвы. Количество и виды проб почвы. Объединённая проба почвы. Метод квартования. Инструменты для отбора проб почвы. Посуда и оборудование, используемое при отборе	2

	проб почвы. Подготовка проб почвы к анализу. Выполнение качественных и количественных анализов почвы с применением химических и физико-химических методов анализа. Обработка и оформление результатов анализа.	
	Практическое занятие. Работа на полигоне экологического мониторинга. Отбор проб почвы в рабочей зоне.	8
Тема 5 Отбор проб при контроле и мониторинге безопасности пищевых продуктов и кормов.	Содержание учебного материала: Нормы отбора проб животноводческой продукции и кормов. Нормы отбора проб штучной продукции. Отбор проб мяса на мясокомбинатах и фермерских хозяйствах. Отбор проб кулинарных изделий и полуфабрикатов из мяса. Отбор проб рыбы и рыбной продукции, в том числе икры. Отбор проб продуктов пищевых консервированных. Отбор проб молочных продуктов (молоко, сливки, жидкие кисломолочные продукты, сметана, сыры). Отбор проб яиц и яичных продуктов. Отбор проб кормов животного и растительного происхождения. Нормы отбора кормов	2
	Практическое занятие. Расчёт массы навесок проб для проведения испытаний по показателям безопасности.	6
Самостоятельная работа		4
Промежуточная аттестация	Комплексный дифференцированный зачет	1
Всего за семестр		44
МДК.04.02 Выполнение работ по рабочей профессии лаборант химического анализа Уметь У1 - подготовить химическую посуду к анализу У3 - приготовить необходимые для анализа растворы У4 - выбрать метод анализа, исходя из особенностей анализируемой пробы У5 - выполнять эксперимент и оформлять результаты эксперимента У6 - производить расчеты, используя основные правила и законы аналитической химии Знать 31 - теоретические основы химического анализа 32 - основные методы анализа химических объектов 33 - разделение и основные реакции, используемые для качественного химического анализа 34 - основные виды реакций, используемых в количественном анализе 35 - теоретические основы физико-химических методов анализа 36 - причинно-следственную зависимость между физическими свойствами и химическим составом систем 37 - принципиальное устройство приборов, предназначенных для проведения физико-химических методов анализа 38 - правила техники безопасности при проведении лабораторных работ		
Раздел 1 Выполнение анализа химическими методами		
Тема 1. 1. Объемные и гравиметрические метода анализа	Содержание учебного материала	
	Постановка аналитической задачи. Алгоритм проведения анализа: отбор средней пробы, подготовка пробы к анализу, измерение аналитического сигнала и его метрологическая оценка, расчет результатов анализа и их интерпретация. Примеры решения задач аналитического контроля в	8

	химической технологии, в анализе объектов окружающей среды и др. Основные термины аналитической химии. Обнаружение. Определение. Анализ. Аналитические химические реакции как основа химического анализа. Качественные и количественные аналитические химические реакции. Требования, предъявляемые к ним. Специфика аналитических реакций, используемых в анализе. Аналитическая форма и аналитические признаки. Аналитические реакции и аналитические эффекты. Характеристики аналитических реакций: чувствительность, избирательность (селективность). Основные типы реакций, применяемых в аналитической химии (осаждения, кислотно-основные, комплексообразования, окисления восстановления). Состояние ионов элементов в растворах. Константы равновесия аналитических реакций: термодинамические, концентрационные, условные. Факторы, влияющие на химическое равновесие (комплексообразование, образование малорастворимых соединений, изменение степени окисления определяемого иона, влияние природы растворителя, ионной силы, температуры, состава раствора). Принцип титриметрии. Титрование и его этапы. Графическое изображение процесса титрования - кривые титрования, их виды. Скачок на кривой титрования, точка эквивалентности (Т.Э.) и конечная точка титрования (К.Т.Т.). Первичные и вторичные стандарты. Приемы титриметрического анализа: прямое и обратное титрование, косвенные методы. Типы реакций, используемых в титриметрическом анализе; требования, предъявляемые к ним. Дополнительно: инструментальные методы индикации ТЭ. Потенциометрическое титрование. Метод Грана. Другие способы установления конечной точки титрования. Использование комплексообразования в химическом анализе. Неорганические и органические лиганды. Комплексоны и их свойства. Условные константы устойчивости комплексонов и их практическое использование. Обоснование выбора оптимальных условий комплексонометрического титрования. Кривые комплексонометрического титрования. Факторы, влияющие на величину скачка на кривых титрования. Способы установления Т.Э. и К.Т.Т. Металлохромные индикаторы, принцип их действия. Выбор индикатора для конкретного случая титрования. Аналитические возможности метода комплексонометрического титрования. Окислительно-восстановительная реакция и окислительно-восстановительный потенциал. Константы равновесия окислительно-восстановительных реакций. Выбор титранта и оптимальных условий титрования. Кривые окислительно-восстановительного титрования. Факторы, влияющие на величину скачка на кривой титрования. Индикация конечной точки титрования химическими и физико-химическими методами. Перманганатометрия. Характеристика метода. Условия проведения перманганатометрических определений. Вещества, определяемые перманганатометрическим методом. Достоинства и недостатки метода. Иодометрия. Характеристика метода, условия проведения иодометрического определения веществ. Достоинства и недостатки метода. Применение реакций окисления-восстановления в методе потенциометрического титрования Ионообменная хроматография в количественном химическом анализе. Требования, предъявляемые к реакциям ионного обмена. Изотерма ионного обмена. Выбор	

	оптимальных условий ионообменного разделения веществ. Применение ионообменной хроматографии в аналитической химии органических и неорганических соединений: разделение, очистка, концентрирование и т.д.	
	Лабораторные работы	
	Лабораторная работа 1 Количественный химический анализ на основе реакций кислотно - основного взаимодействия. Кислотно-основное титрование. Приготовление стандартных растворов HCl и Na ₂ B ₄ O ₇ ·10 H ₂ O.	50
	Лабораторная работа 2 Кислотно-основное титрование. Стандартизация раствора HCl по раствору первичного стандарта Na ₂ B ₄ O ₇ ·10 H ₂ O.	
	Лабораторная работа 3 Кислотно-основное титрование. Определение содержания декагидратакарбоната натрия в образце.	
	Лабораторная работа 4 Применение синтетических ионообменников для количественного определения солей различных металлов в растворах.	
	Лабораторная работа 5 Количественный химический анализ на основе аналитических реакций комплексообразования. Приготовление стандартных растворов ЭДТА и ZnSO ₄ .	
	Лабораторная работа 6 Комплексометрическое титрование. Определение содержания солей различных металлов в растворе.	
	Лабораторная работа 7 Определение жёсткости воды	
	Лабораторная работа 8 Количественный химический анализ на основе аналитических реакций окисления-восстановления. Перманганатометрия. Приготовление стандартных растворов KMnO ₄ и (NH ₄) ₂ C ₂ O ₄ ·H ₂ O.	
	Лабораторная работа 9 Перманганатометрия. Стандартизация раствора KMnO ₄ по раствору первичного стандарта (NH ₄) ₂ C ₂ O ₄ ·H ₂ O.	
	Лабораторная работа 10 Перманганатометрия. Определение содержания сульфата железа(II) в растворе.	
	Лабораторная работа 11 Иодометрия. Определение содержания сульфата меди(II) в растворе.	
Раздел 2. Выполнение анализа физико-химическими методами		
Тема 2.1 Электрохимические и оптические методы анализа	Содержание учебного материала:	
	ФХМА - составная часть современной аналитической химии. Классификация физико-химических методов анализа. Аналитический сигнал как информативная функция состава вещества и его количества. Примеры аналитических сигналов и их измерений в ФХМА. Метрологические основы аналитических методов. Основные аналитико-метрологические характеристики методов и результатов анализа, способы их оценки: предел обнаружения, коэффициент чувствительности, нижняя и верхняя граница диапазона определяемых содержаний, селективность, прецизионность в условиях сходимости (повторяемости) и воспроизводимости, правильность, экспрессность. Обобщенные сведения о ГОСТ Р ИСО 5725 (2002).	6

	Общая характеристика спектральных, электрохимических и хроматографических методов анализа. Представление о фотометрических, потенциометрических методах анализа и ионнообменной хроматографии. Потенциометрия и потенциометрическое титрование. Определение метода. Используемые ячейки. Индикаторные электроды и электроды сравнения. Потенциал электрода как аналитический сигнал. Ионометрия. Доннановский и диффузионный потенциалы. Классификация ионоселективных электродов. Основные характеристики ионоселективных электродов различных типов. Причины, обуславливающие избирательность электродов. Уравнение Никольского-Эйзенмана. Методы определения коэффициентов селективности, верхнего и нижнего предела диапазона определяемых содержаний. Угловой коэффициент электродной функции. Методы количественных определений и условия их применения. Прямая потенциометрия (рН-метрия, ионометрия). Возможности метода. Методы титрования. Обработка кривых потенциометрического титрования. Методы добавок. Вольтамперометрические методы анализа. Классическая полярография, основы метода, аналитический сигнал. Принципиальная схема полярографической установки. Используемые электроды, требования, предъявляемые к электродам. Поляризационные кривые индикаторных электродов. Ртутный капаящий электрод, твердые электроды. Полярограммы. Интерпретация полярограмм. Остаточный и конденсаторный токи. Фарадеевский ток. Свойства предельного диффузионного тока. Уравнение полярографической волны Гейровского-Ильковича. Потенциал полуволны как качественная характеристика аналитического сигнала. Выбор и назначение полярографического фона. Предельный диффузионный ток как количественная характеристика аналитического сигнала. Современные направления развития вольтамперометрии. Области использования. Амперометрическое титрование. Общая характеристика метода и аналитического сигнала. Выбор условий амперометрических измерений. Принципиальная схема установки для амперометрического титрования. Типы кривых титрования. Кривые титрования. Примеры практического использования метода. Кулонометрический метод анализа. Электрогравиметрия. Кулонометрический метод анализа. Классификация методов кулонометрии. Объединенный закон Фарадея. Количество электричества как аналитический сигнал. Прямая кулонометрия и кулонометрическое титрование. Особенности методов. Кулонометрия при контролируемом потенциале и при контролируемом токе. Поляризационные кривые. Выбор потенциала рабочего электрода. Расчет количества электричества, затраченного на электрохимическую реакцию. Принципиальная схема кулонометрической установки. Область применения. Кулонометрическое титрование. Выбор тока электролиза. Особенности генерированного титранта. Способы индикации конечной точки титрования (визуальные и инструментальные). Принципиальная схема установки для кулонометрического титрования. Практическое применение метода.	

	Электрогравиметрический анализ. Способы выполнения определений. Общая характеристика метода и аналитического сигнала. Процессы, протекающие при электролизе. Выбор электродов. Условия электроосаждения. Требования, предъявляемые к осадкам на электродах. Использование электроосаждения для целей концентрирования, определения и разделения. Классификация спектральных методов анализа. Получение химико-аналитической информации при взаимодействии электромагнитного излучения с веществом. Оптические методы анализа. Атомная и молекулярная спектроскопия. Абсорбционные и эмиссионные методы анализа. Атомно-эмиссионный спектральный анализ. Теоретические основы атомно-эмиссионного спектрального анализа. Источники возбуждения спектров. Атомно-эмиссионные линейчатые спектры. Качественная характеристика аналитического сигнала. Распределение Больцмана и заселенность уровней возбужденного состояния. Интенсивность спектральных линий как мера концентрации элемента в пробе. Факторы, влияющие на интенсивность спектральных линий. Процессы ионизации и самопоглощения в плазме, формула Саха. Спектральные приборы и способы регистрации спектра (визуальный, фотографический и фотоэлектрический). Качественный анализ, расшифровка эмиссионных спектров и идентификация элементов по их спектрам. Количественный анализ, формула Ломакина-Шайбе. Практика атомно-эмиссионной спектроскопии. Атомноэмиссионный анализ с индуктивно связанной плазмой. Химико-спектральные методы анализа. Атомно-эмиссионная фотометрия пламени. Газовые пламена как виды низкотемпературной плазмы, их характеристика. Характеристика аналитического сигнала. Блок-схема пламенного фотометра. Возможности метода и его ограничения. Анионный и катионный эффекты. Методы количественных определений в пламенной фотометрии. Предел обнаружения, прецизионность, селективность. Области применения. Люминесцентные методы анализа. Общая характеристика метода. Природа аналитического сигнала флуоресценции и фосфоресценции. Применение энергетической диаграммы Яблонского при рассмотрении синглет-синглетных и синглет-триплетных электронных переходов. Квантовый и энергетический выходы. Факторы, влияющие на интенсивность флуоресценции. Температурное и концентрационное тушение флуоресценции. Правило Стокса-Ломмеля. Связь строения молекулы органического соединения с его способностью к флуоресценции. Зеркальная симметрия спектров поглощения и испускания (правило Левшина). Закон Вавилова. Схема флуориметрических изменений, количественный анализ. Турбидиметрический и нефелометрический методы анализа. Рассеяние света дисперсными системами. Связь оптической плотности дисперсной системы с концентрацией определяемого вещества. Коэффициент мутности системы. Теоретические основы турбидиметрии и нефелометрии. Уравнение Рэлея. Сравнительная характеристика аналитических сигналов в турбидиметрии и нефелометрии. Требования, предъявляемые к используемым аналитическим реакциям. Выбор первичного и вторичного светофильтров. Градуировочная зависимость.	
	Лабораторные работы	

	Лабораторная работа 12 Фотометрическое определение солей меди в растворах на основе аналитических реакций комплексообразования.	55
	Лабораторная работа 13 Пламенно-фотометрическое определение калия методом градуировочной зависимости.	
	Лабораторная работа 14 Пламенно-фотометрическое определение натрия методом ограничивающих растворов	
	Лабораторная работа 15 Фотометрическое определение ортофосфатов в виде фосфорномолибденованадиевой гетерополиоксикислоты.	
	Лабораторная работа 16 Фотометрическое титрование цинка раствором ЭДТА в присутствии индикатора эриохромового черного Т.	
	Лабораторная работа 17 Спектрофотометрическое определение редкоземельных элементов с реагентом арсеназо III.	
	Лабораторная работа 18 Спектрофотометрическое определение 4-нитроанилина по образованию азокрасителя	
	Лабораторная работа 19 Спектрофотометрическое определение урана и свинца в образце гуммита с помощью переопределённого метода Фирордта	
	Лабораторная работа 20 Определение щелочности природных и промышленных вод методом потенциометрического титрования.	
	Лабораторная работа 21 Определение щелочности природных и промышленных вод методом потенциометрического титрования	
	Лабораторная работа 22 Полуавтоматическое потенциометрическое титрование кислот и отдельных компонентов в их смеси	
	Лабораторная работа 23 Определение содержания фенола методом кондуктометрического титрования	
	Лабораторная работа 24 Разделение на катионите КУ-2 смеси ионов железа(III) и меди (II) и их количественное определение фотометрическим методом Флуориметрическое определение родамина 6 Ж в растворе	
Самостоятельная работа		4
Промежуточная аттестация	Комплексный дифференцированный зачет	1
Всего за семестр		124
Учебная практика	ПО.01 - работы в химической лаборатории ПО.02 - подготовке реагентов, веществ, проб, материалов и растворов, необходимых для проведения анализа; ПО.03 - проведения лабораторных исследований. ПО.04 - самостоятельного планирования химического эксперимента, проведения расчетов и выполнения простейших лабораторных приемов, а также работы с реактивами и приборами.	180
Тема 1 Техника безопасности	Техника безопасности и охраны труда в химической лаборатории	6
Тема 2. Пробоотбор и подготовка	Консервация проб воды, сроки и условия транспортирования проб воды. Составление сопроводительных документов для отобранной пробы воды.	14

проб природных вод		
Тема 3. Пробоотбор и подготовка проб атмосферного воздуха	Подготовка и анализ проб атмосферного воздуха.	14
Тема 4. Пробоотбор и подготовка проб почвы	Работа на полигоне экологического мониторинга. Отбор проб почвы в рабочей зоне.	14
Тема 5 Отбор проб при контроле и мониторинге безопасности пищевых продуктов и кормов.	Расчёт массы навесок проб для проведения испытаний по показателям безопасности.	18
Промежуточная аттестация	Комплексный дифференцированный зачет	6
Всего за 5 семестр		72
Тема 1 Техника безопасности	Техника безопасности и охраны труда в химической лаборатории	6
Тема 2. Химические методы анализа	- гравиметрия; - титрование	48
Тема 3. Физико-химические методы анализа	- спектроскопические методы;	48
Промежуточная аттестация	Комплексный дифференцированный зачет	6
Всего за 6 семестр		108
Промежуточная аттестация	Квалификационный экзамен	10
Всего по ПМ.04		358

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебная аудитория проведения занятий, предусмотренных образовательной программой (лекционного и семинарского типа), в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная:

- учебные столы;
- стулья;
- доска;
- ноутбук;
- принтер;
- программные средства;
- проектор;
- экран.
- доступ в Интернет; к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам.

Лаборатория аналитической химии, оснащенная:

- штативы химические;
- химическая посуда: пипетки Мора (емкость 5; 10, 25 мл), пипетки мерные (объем 5; 10 мл), бюретки (объем 25 мл), колбы мерные (емкость 50,0; 100,0 мл), колбы Эрленмейера (объем 100 , 250, 500, 750, 1000 мл), с для хранения растворов (объем 0,5; 1 л).

Оборудование:

- Аквадистиллятор АЭ-23;
- рН-метр-милливольтметр рН-420;
- Бак песочная лабораторная БП-1;
- Весы лабораторные ВЛТЭ 510С;
- Весы аналитические AND HR-100;
- Вибровискозиметр SV-100;
- Иономер И-510;
- Колбонагреватель КН-250;
- Программноаппаратный комплекс на базе газового хроматографа «Хроматэк-кристалл»;
- Мешалка лабораторная верхнеприводная Stegler HS с подогревом;
- Мешалка магнитная без подогрева Ритм-01;
- Мешалка магнитная Таглер ММ-135;
- Микровесы ВЛ-120М;
- Микроскоп биологический монокулярный МикроВид;
- Спектрофотометр однолучевой СФ-104;
- Спектрофотометр однолучевой СФ-102;
- Титратор потенциометрический автоматический АТП-02;
- Фотометр фотоэлектрический КФК-3-01;
- Хроматограф жидкостный «Стайер-М»;

Мастерская для обслуживания, настройки и калибровки аналитического оборудования:

- Спектрофотометр СФ-26.
- Фотоколориметры КФК-2.
- Фотоколориметры ФЭК-56.
- Титратор ЛМФ-69.
- Флуориметры ЭФ-3М.
- рН-метр «Аквилон» рН-410.
- рН-метры рН-121.
- рН-метры «SHOTT» CG 825.
- рН-метр рН-340.
- Иономеры рХ-150 МИ.
- Кондуктометр «Анион-4120».
- Кондуктометры «HANNA» HI 8734.
- Источники постоянного тока Б5-49.
- Выпрямитель ВСА 111Б-К.
- Титратор высокочастотный ТВ-6Л1.
- Хроматограф газовый «Кристалл Люкс 4000 М».
- Флуориметр «Эксперт-003»
- Стилоскоп СЛ-15Аквадистилятор СФ-2000
- рН-метр «Марк-901»
- Рентгено-флуоресцентный спектрометр EDX-6000
- Насосы перистальтические
- Кулонометрический комплекс рН-иономер «Эксперт-003»
- Аквадистилятор АЭ-23
- рН-метр-милли-вольтметр рН-420
- Баня песочная лабораторная БП-1
- Весы лабораторные ВЛТЭ 510С
- Весы аналитические AND HR-100
- Вибровискозиметр SV-100
- Иономер И-510
- Колбонагреватель КН-250
- Мешалка лабораторная верхнеприводная Stegler HS с подогревом
- Мешалка магнитная без подогрева Ритм-01
- Мешалка магнитная Таглер ММ-135
- Микровесы ВЛ-120М
- Микроскоп биологический монокулярный МикроВид
- Спектрофотометр однолучевой СФ-104
- Спектрофотометр однолучевой СФ-102
- Титратор потенциометрический автоматический АТП-02
- Фотометр фотоэлектрический КФК-3-01
- Количество посадочных мест - 15.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература:

1. Сыч, Е. И. Химические методы анализа : лабораторный практикум / Е. И. Сыч, К. П. Якунин. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 64 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/111784.html>
2. Александрова, Э. А. Аналитическая химия в 2 книгах. Книга 1. Химические методы анализа : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. А. Александрова, Н. Г. Гайдукова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 533 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10489-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469490>
3. Александрова, Э. А. Аналитическая химия в 2 книгах. Книга 2. Физико-химические методы анализа : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. А. Александрова, Н. Г. Гайдукова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 344 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10946-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469489>
4. Борисов, А. Н. Аналитическая химия. Расчеты в количественном анализе : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Н. Борисов, И. Ю. Тихомирова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 146 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13828-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471137>
5. Подкорытов, А. Л. Аналитическая химия. Окислительно-восстановительное титрование : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Л. Подкорытов, Л. К. Неудачина, С. А. Штин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 60 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00111-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472303>
6. Алексеев, Л. С. Контроль качества воды : учебник / Л.С. Алексеев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 159 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-010316-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851652>
7. Новокшанова, А. Л. Органическая, биологическая и физколлоидная химия. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Л. Новокшанова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 222 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03708-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492653>

8. Рябов, В. Д. Химия нефти и газа : учебное пособие / В.Д. Рябов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 311 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1017513. - ISBN 978-5-16-015106-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1017513>

Дополнительная литература:

1. Жебентяев, А. И. Аналитическая химия. Химические методы анализа : учебное пособие / А.И. Жебентяев, А.К. Жерносек, И.Е. Талуть. — 2-е изд. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2020. — 542 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004685-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1087946>
2. Другов, Ю. С. Анализ загрязненной почвы и опасных отходов : практическое руководство / Ю. С. Другов, А. А. Родин. — 5-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 470 с. — ISBN 978-5-00101-660-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/4581.html>
3. Валова(Копылова), В. Д. Физико-химические методы анализа : практикум / Валова В. Д. (Копылова), Л. Т. Абесадзе. — Москва : Дашков и К, 2018. — 222 с. — ISBN 978-5-394-01751-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/85137.html>
4. Мартюшев, Д. А. Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти и газа : учебное пособие / Д. А. Мартюшев, А. В. Лекомцев. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 340 с. - ISBN 978-5-9729-0478-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1168650>
5. Аналитическая химия : учебник / Н.И. Мовчан, Р.Г. Романова, Т.С. Горбунова [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 394 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/12562. - ISBN 978-5-16-009311-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1693697>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Критерии оценки и формы оценивания результатов обучения.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Формы оценивания
ПК 1.1 Оценивать соответствие методики задачам анализа по диапазону измеряемых значений и точности.	Умеет оценивать соответствие методики задачам анализа по диапазону измеряемых значений и точности.	Текущий контроль: – ответ устный / письменный, тестирование; – защита отчетов по лабораторным работам; – комплексный зачет по МДК.04.01 и УП.04.01 (5 семестр); – комплексный зачет по МДК.04.02 и УП.04.01 (6 семестр); Промежуточная аттестация: – квалификационный экзамен
ПК 1.2 Выбирать оптимальные методы анализа.	Умеет выбирать оптимальные методы анализа.	
ПК 1.3 Подготавливать реагенты, материалы и растворы, необходимые для анализа.	Умеет подготавливать реагенты, материалы и растворы, необходимые для анализа.	
ПК 1.4 Работать с химическими веществами и оборудованием с соблюдением отраслевых норм и экологической безопасности.	Умеет работать с химическими веществами и оборудованием с соблюдением отраслевых норм и экологической безопасности.	
ПК 2.1 Обслуживать и эксплуатировать лабораторное оборудование, испытательное оборудование и средства измерения химико-аналитических лабораторий.	Умеет обслуживать и эксплуатировать лабораторное оборудование, испытательное оборудование и средства измерения химико-аналитических лабораторий.	
ПК 2.2 Проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими и физико-химическими методами.	Умеет проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими и физико-химическими методами.	
ПК.2.3 Проводить метрологическую обработку результатов анализов.	Проводит метрологическую обработку результатов анализов.	
ПК.3.1 Планировать и организовывать работу в соответствии со стандартами предприятия, международными стандартами и другим требованиями.	Планирует и организовывает работу в соответствии со стандартами предприятия, международными стандартами и другим требованиями.	
ПК.3.2 Организовывать безопасные условия процессов и производства.	Организовывает безопасные условия процессов и производства.	

ПК.3.3 Анализировать производственную деятельность лаборатории и оценивать экономическую эффективность работы.	Анализирует производственную деятельность лаборатории и оценивает экономическую эффективность работы.
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использует знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде.
ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применяет стандарты антикоррупционного поведения.
ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применяет знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действует в чрезвычайных ситуациях.

ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	

4.2. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию по междисциплинарным курсам и практикам.

МДК.04.01

Форма промежуточной аттестации: комплексный дифференцированный зачет

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

- Главные принципы отбора проб воды.
- Посуда и оборудование, используемое при отборе проб воды.
- Консервирование и хранение проб воды.
- Подготовка проб воды к анализу.
- Методы вскрытия проб.
- Выполнение качественных и количественных анализов
- природных и промышленных вод с применением химических и
- физико-химических методов анализа.
- Обработка и оформление результатов анализа воды.
- Методы отбора проб ручным и автоматическим способом.
- Периодичность отбора проб.
- Аспирационный и вакуумный методы.
- Посуда и оборудование, используемое при отборе проб атмосферного воздуха.
- Выполнение качественных и количественных анализов атмосферного воздуха с применением химических и физико-химических методов анализа.
- Обработка и оформление результатов анализа атмосферного воздуха.
- Виды загрязнений почвы.
- Количество и виды проб почвы.
- Объединённая проба почвы.
- Метод квартования.
- Инструменты для отбора проб почвы.
- Посуда и оборудование, используемое при отборе проб почвы.
- Подготовка проб почвы к анализу. Выполнение качественных и количественных анализов почвы с применением химических и физико-химических методов анализа.
- Обработка и оформление результатов анализа почвы.
- Нормы отбора проб животноводческой продукции и кормов.
- Нормы отбора проб штучной продукции.
- Отбор проб мяса на мясокомбинатах и фермерских хозяйствах.
- Отбор проб кулинарных изделий и полуфабрикатов из мяса.
- Отбор проб рыбы и рыбной продукции, в том числе икры.

- Отбор проб продуктов пищевых консервированных.
- Отбор проб молочных продуктов (молоко, сливки, жидкие кисломолочные продукты, сметана, сыры).
- Отбор проб яиц и яичных продуктов.
- Отбор проб кормов животного и растительного происхождения.

Критерии оценки промежуточной аттестации:

5 (отлично) ставится, если студент:

1. Обнаруживает полное понимание роль и место естественных наук в современной научной картине мира. Знает основные достижения в области естественных наук.
2. Понимает сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, знает законы и теории, умеет подтвердить их конкретными примерами.
3. Дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение величин, их единиц измерения.
4. Грамотно, аккуратно и правильно записывает результаты, комментарии, сопутствующие ответу, пользуясь принятой системой условных обозначений.
5. При ответе умеет отобрать главное, обнаруживает самостоятельность и аргументированность суждений, умеет делать анализ, обобщения и собственные выводы.
6. Умеет самостоятельно и рационально работать с учебником, дополнительной литературой и справочниками.

4 (хорошо) ставится, если ответ удовлетворяет названным выше требованиям, но студент:

1. Допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно, или при помощи преподавателя.
2. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, работает медленно, обращается за помощью к преподавателю.

3 (удовлетворительно) ставится, если студент правильно понимает сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но при ответе:

1. Обнаруживает отдельные пробелы в усвоении существенных вопросов курса естествознания.
2. Испытывает затруднения при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров.
3. Отвечает неполно на вопросы преподавателя, или воспроизводит содержание, но недостаточно понимает отдельные положения законов и теории.

2 (неудовлетворительно) ставится, если студент:

1. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов.
2. Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу.
3. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя.

МДК.04.02

Форма промежуточной аттестации: комплексный дифференцированный зачет

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

1. Устройство лабораторий.
2. Принципы организации работы в лабораториях.
3. Охрана труда и техника безопасности при работе в лаборатории.
4. Порядок выполнения лабораторных работ.
5. Посуда общего назначения. Посуда специального назначения.
6. Мерная посуда. Уход за лабораторной посудой.
7. Лабораторные вспомогательные принадлежности. Лабораторные нагревательные приборы.
8. Весы и взвешивание. Правила взвешивания на теххимических, аналитических, электронных весах.
9. Измерения температуры. Приборы для измерения температуры.
10. Измерение давления. Приборы для измерения давления.
11. Измерение объемов жидкостей. Определение плотности жидкостей
12. Измерение температуры плавления вещества. Приборы для определения температуры плавления.
13. Марки химических реактивов. Техника безопасности при использовании химических
14. реактивов.
15. Методы очистки химических реактивов.
16. Расчеты и техника приготовления растворов технических концентраций .
17. Расчеты и техника приготовления растворов аналитической концентрации.
18. Приготовление растворов из фиксаналов.
19. Измерение температуры и плотности растворов.
20. Фильтрование. Фильтрующие материалы. Способы фильтрования. Центрифугирование.
21. Дистилляция: перегонка под обыкновенным давлением; перегонка под уменьшенным давлением; перегонка с водяным паром.
22. Сублимация. Экстракция. Кристаллизация. Высушивание.
23. Приготовление стандартных растворов кислоты и щелочи. Установление титров растворов.
24. Установление общей и карбонатной жесткости воды по разным индикаторам.
25. Приготовление стандартных растворов для перманганатометрических определений.
26. Установление титра раствора KMnO_4 . Определение окислителей титрованием заместителей.
27. Перманганатометрия. Определение восстановителей обратным титрованием.
28. Дихроматометрия. Сущность метода.
29. Дихроматометрия. Рабочие и стандартные растворы. Индикаторы.
30. Приготовление растворов для осадительного титрования.
31. Осадительное титрование. Определение хлоридов в воде.
32. Приготовление растворов для комплексонометрии. Установление титра раствора трилона Б.
33. Метод нейтрализации. Приготовление и стандартизация раствора гидроксида натрия
34. Метод нейтрализации. Определение содержания аммиака в солях аммония методом обратного титрования

35. Определение окисляемости воды по методу Кубеля.
36. Йодометрия. Приготовление стандартизованного раствора тиосульфата натрия.
37. Йодометрия. Определение содержания свободного хлора в воде
38. Йодометрия. Определение содержания меди в растворе.
39. Приготовление стандартного раствора дихромата калия.
40. Определение содержания железа (III) в растворе методом дихроматометрии.
41. Цианометрия.. Определение содержания хлора в образце по Фольгарду.
42. Комплексонометрия. Определение содержания кальция и магния при их совместном присутствии в растворе
43. Комплексонометрия. Определение кальция и магния в водной вытяжке из почвы
44. Теоретические основы фотоэлектроколориметрии. Проведение анализов на фотоэлектроколориметрах.
45. Теоретические основы турбидиметрии. Проведение анализов турбидиметрическим методом.
46. Теоретические основы рефрактометрии. Проведение анализов рефрактометрическим методом
47. Проведение анализов методом потенциометрии
48. Проведение анализов кондуктометрическим методом
49. Качественный анализ по спектрам поглощения в видимой области
50. Определение меди (II) в виде аммиачного комплекса
51. Определение никеля диметилглиоксимом в присутствии окислителей
52. Определение меди с 4-[2 пиридин-азо]-резорцином (ПАР)
53. Определение содержания лактозы (сахарозы) методом рефрактометрии
54. Рефрактометрическое определение, основанное на зависимости показателя преломления от концентрации хлорида натрия в водном растворе при прочих равных условиях
55. Определение содержания фосфорной кислоты в растворе методом потенциометрического титрования.
56. Определение нитрат-ионов методом прямой потенциометрии

Критерии оценки промежуточной аттестации:

5 (отлично) ставится, если студент:

1. Обнаруживает полное понимание роль и место естественных наук в современной научной картине мира. Знает основные достижения в области естественных наук.
2. Понимает сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, знает законы и теории, умеет подтвердить их конкретными примерами.
3. Дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение величин, их единиц измерения.
4. Грамотно, аккуратно и правильно записывает результаты, комментарии, сопутствующие ответу, пользуясь принятой системой условных обозначений.
5. При ответе умеет отобрать главное, обнаруживает самостоятельность и аргументированность суждений, умеет делать анализ, обобщения и собственные выводы.
6. Умеет самостоятельно и рационально работать с учебником, дополнительной литературой и справочниками.

4 (хорошо) ставится, если ответ удовлетворяет названным выше требованиям, но студент:

1. Допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно, или при помощи преподавателя.
2. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, работает медленно, обращается за помощью к преподавателю.

3 (удовлетворительно) ставится, если студент правильно понимает сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но при ответе:

1. Обнаруживает отдельные пробелы в усвоении существенных вопросов курса естествознания.
2. Испытывает затруднения при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров.
3. Отвечает неполно на вопросы преподавателя, или воспроизводит содержание, но недостаточно понимает отдельные положения законов и теории.

2 (неудовлетворительно) ставится, если студент:

1. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов.
2. Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу.
3. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя.

УП. 04.01

Форма промежуточной аттестации: комплексный дифференцированный зачет

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (5 семестр):

1. Техника безопасности и охраны труда в химической лаборатории
2. Консервация проб воды, сроки и условия транспортирования проб воды.
3. Составление сопроводительных документов для отобранной пробы воды.
4. Подготовка и анализ проб атмосферного воздуха.
5. Работа на полигоне экологического мониторинга.
6. Отбор проб почвы в рабочей зоне.
7. Расчёт массы навесок проб для проведения испытаний по показателям безопасности.

Форма промежуточной аттестации: комплексный дифференцированный зачет

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (6 семестр):

1. Что такое ионное произведение воды?
2. Что означают понятия: нейтральная, кислая, щелочная среда? Каково значение рН в этих средах?
3. Каково значение рН воды при температурах 273, 323, 353 и 373К?
4. Какая зависимость существует между зарядом и размерами катиона и его способностью к гидролизу?

5. Какая существует взаимосвязь между склонностью катиона к гидролизу и способностью его гидроксида к основной ионизации (сила основания)?
6. Какая зависимость существует между зарядом и размером аниона и его склонностью к гидролизу?
7. Какая существует взаимосвязь между склонностью аниона к гидролизу и способностью, образованной им кислота к кислотной ионизации (сила кислоты)?
8. Вычислить pH 0,05M HCl и 0,05M CH₃COOH.
9. В 200мл раствора едкого натра содержится 0,2г NaOH. Вычислите pH этого раствора.
10. Определите концентрации H⁺ и OH⁻ в некотором растворе, если его pH 4,7.
11. Рассчитайте pH 0,01N H₂CO₃ (Диссоциацией по второй ступени можно пренебречь).
12. Какие из солей Na₂CO₃, FeCl₃, Na₂SO₄, CuSO₄ при растворении в воде создают кислую реакцию среды?
13. Какое значение pH (больше или меньше 7) имеют растворы солей: NiSO₄, Al₂(SO₄)₃ и K₂CO₃?
14. Какое значение pH (больше или меньше 7) имеют растворы солей: Na₃PO₄, K₂CO₃, FeCl₃?
15. Составьте ионные и молекулярные уравнения гидролиза солей CH₃COOK, ZnCl₂, KCN.
16. Анализ раствора смеси 2 и 3 аналитических групп
17. Анализ смеси катионов 4 – 6 групп
18. Анализ смеси катионов шести групп
19. Анализ смеси анионов 1, 2, 3 групп
20. Анализ неизвестного вещества
21. Определение содержания бария в растворе хлорида бария
22. Определение содержания хлора в растворимых хлоридах
23. Определение содержания никеля в водном растворе
24. Определение содержания алюминия в растворе хлорида алюминия
25. Определение содержания железа(III) в растворе
26. Определение полевой влажности почвы
27. Определение гигроскопической влажности почвы
28. Определение содержания сухого вещества в растительном материале.

Критерии оценки промежуточной аттестации:

5 (отлично) ставится, если студент:

1. Обнаруживает полное понимание роль и место естественных наук в современной научной картине мира. Знает основные достижения в области естественных наук.
2. Понимает сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, знает законы и теории, умеет подтвердить их конкретными примерами.
3. Дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение величин, их единиц измерения.
4. Грамотно, аккуратно и правильно записывает результаты, комментарии, сопутствующие ответу, пользуясь принятой системой условных обозначений.
5. При ответе умеет отобрать главное, обнаруживает самостоятельность и аргументированность суждений, умеет делать анализ, обобщения и собственные выводы.

6. Умеет самостоятельно и рационально работать с учебником, дополнительной литературой и справочниками.

4 (хорошо) ставится, если ответ удовлетворяет названным выше требованиям, но студент:

1. Допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно, или при помощи преподавателя.
2. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, работает медленно, обращается за помощью к преподавателю.

3 (удовлетворительно) ставится, если студент правильно понимает сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но при ответе:

1. Обнаруживает отдельные пробелы в усвоении существенных вопросов курса естествознания.
2. Испытывает затруднения при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров.
3. Отвечает неполно на вопросы преподавателя, или воспроизводит содержание, но недостаточно понимает отдельные положения законов и теории.

2 (неудовлетворительно) ставится, если студент:

1. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов.
2. Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу.
3. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя.

4.3. Перечень вопросов, выносимых на экзамен квалификационный

Перечень вопросов, выносимых на экзамен квалификационный:

1. Пробоотбор и подготовка проб природных вод
2. Пробоотбор и подготовка проб атмосферного воздуха
3. Пробоотбор и подготовка проб почвы
4. Отбор проб при контроле и мониторинге безопасности пищевых продуктов и кормов.
5. Устройство лаборатории.
6. Техника безопасности в лаборатории
7. Лабораторное оборудование и вспомогательные принадлежности
8. Измерения в химии
9. Растворы. Растворение. Способы приготовления растворов различных концентраций
10. Очистка химических веществ
11. Кислотно-основное титрование
12. Методы окисления-восстановления
13. Осадительное титрование
14. Комплексонометрическое титрование

15. Фотокolorиметрия
16. Рефрактометрия
17. Электрохимические методы анализа

Критерии оценки промежуточной аттестации:

5 (отлично) ставится, если студент:

1. Обнаруживает полное понимание роль и место естественных наук в современной научной картине мира. Знает основные достижения в области естественных наук.
2. Понимает сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, знает законы и теории, умеет подтвердить их конкретными примерами.
3. Дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение величин, их единиц измерения.
4. Грамотно, аккуратно и правильно записывает результаты, комментарии, сопутствующие ответу, пользуясь принятой системой условных обозначений.
5. При ответе умеет отобрать главное, обнаруживает самостоятельность и аргументированность суждений, умеет делать анализ, обобщения и собственные выводы.
6. Умеет самостоятельно и рационально работать с учебником, дополнительной литературой и справочниками.

4 (хорошо) ставится, если ответ удовлетворяет названным выше требованиям, но студент:

1. Допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно, или при помощи преподавателя.
2. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, работает медленно, обращается за помощью к преподавателю.

3 (удовлетворительно) ставится, если студент правильно понимает сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но при ответе:

1. Обнаруживает отдельные пробелы в усвоении существенных вопросов курса естествознания.
2. Испытывает затруднения при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров.
3. Отвечает неполно на вопросы преподавателя, или воспроизводит содержание, но недостаточно понимает отдельные положения законов и теории.

2 (неудовлетворительно) ставится, если студент:

1. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов.
2. Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу.
3. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя.

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

Задания закрытого типа:

1. Какие основные характеристики приняты для оценки механических свойств металлов?
 - А. Временное сопротивление разрыву, предел текучести, относительное удлинение и сужение, ударная вязкость, твердость, сопротивление статическому изгибу.**
 - В. Жаропрочность, жаростойкость и хладостойкость металла.
 - С. Механическое старение, сопротивление усталости, сопротивление срезу.
 - Д. Задания открытого типа:
2. Укажите, какие из перечисленных свойств металлов относятся к физическим?
 - А. Твердость, пластичность, упругость, вязкость.
 - В. Стойкость к коррозии, жаропрочность, окалиностойкость.
 - С. Теплопроводность, плотность, температура плавления, тепловое расширение.**

Задания открытого типа:

1. К какому классу помещений по взрывоопасности относятся помещения, в которых происходит выделение газов и паров взрывоопасных концентраций при нормальных недлительных режимах работы?
Ответ: В-I
2. Срок стажировки устанавливается работодателем, но не может быть...
Ответ: Менее двух недель

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

Задания закрытого типа:

- 1.** Чему равно число орбиталей на f -подуровне?
а) 1 б) 3
в) 5 г) 7
- 2.** Атомы, какого элемента имеют электронную конфигурацию внешнего слоя: $4s^2 4p^5$?
а) ${}_{35}\text{Br}$ б) ${}_7\text{N}$
в) ${}_{33}\text{As}$ г) ${}_{23}\text{V}$

Задания открытого типа:

1. При каких значениях рН фенолфталеин окрашивается в малиновый цвет?
Ответ: 12
2. Какую окраску приобретает лакмус в нейтральной среде?
Ответ: фиолетовую

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

Задания закрытого типа:

1. Чем отличаются атомы изотопов одного элемента?
 а) числом протонов **б) числом нейтронов**

в) числом электронов

г) зарядом ядра

2. Чему равно массовое число азота ${}^7\text{N}$, который содержит 8 нейтронов?

а) 14

б) 15

в) 16

г) 17

Задания открытого типа:

1. Изотопы химического элемента отличаются друг от друга:

Ответ: по числу нейтронов

2. Какой газ выделяется при взаимодействии разбавленной серной кислоты с железом?

Ответ: H_2

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Задания закрытого типа

1. Групповым реактивом на катионы V аналитической группы является избыток

а) 6Н раствора гидроксида натрия

б) концентрированный раствор гидроксида аммония

в) растворы гидроксида аммония и гидроксида натрия

2. Анализ сухой соли необходимо начинать с:

а) растворения соли

б) подбора растворителя

в) нагревания

Задания открытого типа

1. Какой анализ основан на точном измерении объема реагента с точно известной концентрацией (титранта), израсходованного на реакцию с определяемым (титруемым) веществом

Ответ: Титриметрический

2. Момент титрования, когда количество добавленного титранта химически эквивалентно количеству титруемого вещества, называется

Ответ: Точка эквивалентности

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Задания закрытого типа

1. В водных растворах соли катиона Co^{2+} имеют окраску

а) голубую

б) розовую

в) зеленую

2. При отравлении мышьяком появляются симптомы:

- а) понижается кровяное давление
- б) повышается кровяное давление
- в) появляется сухость во рту

Задания открытого типа

1. Степень поглощения света фотометрируемым раствором измеряют с помощью

Ответ: Фотоколориметром и спектрофотометром

2. Это оптическая система, выделяющая из всего спектра источника света излучение определенной длины волны

Ответ: Рукоятка шторки

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

Задания закрытого типа:

1. Как схематически записывают каломельный электрод?

- а) $\text{Ag} \setminus \text{AgCl} \setminus \text{Cl}^-$;
- б) $\text{Pt} \setminus \text{Hg}_2\text{SO}_4 \setminus \text{SO}_4^{2-}$;
- в) **$\text{Pt} \setminus \text{Hg}_2\text{Cl}_2 \setminus \text{Cl}^-$.**

2. Эквивалентная электропроводность при бесконечном разбавлении выражается:

- а) $\lambda = \tau \cdot U$,
- б) $\lambda = F \cdot U$,
- в) **$\lambda_\infty = \lambda_+ + \lambda_-$.**

Задания открытого типа:

1. Какая из реакций с указанными энергиями активации (кДж/моль) протекает с меньшей скоростью

Ответ: 100

2. С увеличением энергии активации скорость реакции

Ответ: уменьшается

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Задания закрытого типа:

1. Правило фаз Гиббса:

- а) **$K=C+2-\Phi$,**
- б) $C=K+2-\Phi$,
- в) $\Phi=K+2-C$,
- г) $K=C+2+\Phi$.

2. Однофазные системы имеют степень свободы равную:

- а) 1,
- б) **2,**

- в) 3,
- г) 4.

ПК 1.1. Оценивать соответствие методики задачам анализа по диапазону измеряемых значений и точности.

Задания закрытого типа:

1. С какой шкалой должен выбираться манометр для измерения рабочего давления
 - А. Чтобы предел измерения находился в одной трети шкалы.
 - В. Чтобы предел измерения находился во второй трети шкалы.**
 - С. Чтобы предел измерения находился в конце шкалы.
 - Д. Чтобы предел измерения не превышал двукратное рабочее давление.
 - Е. Чтобы предел измерения не превышал полуторакратное рабочее давление.
2. Чем должны быть оборудованы производственные объекты по установленным нормам:
 - А. Санитарными постами.
 - В. Аппаратами (устройствами) для обеспечения работников питьевой водой.
 - С. Комнатами отдыха.
 - Д. Местами для курения.
 - Е. Всем перечисленным.**

Задания открытого типа:

1. Физический смысл порядкового номера химического элемента в том, что он определяет:

Ответ: число протонов в ядре атома

2. Физический смысл номера периода в периодической системе состоит в том, что:

Ответ: число электронных уровней в атомах равно номеру периода

ПК 1.2. Выбирать оптимальные методы анализа.

Задания закрытого типа:

1. Разрешается ли производить работы в химической лаборатории при неисправной вентиляции?
 - А. запрещается;**
 - В. разрешается при открытых окнах и дверях;
 - С. разрешается по указанию заведующей лабораторией;
 - Д. разрешается в противогазе;
2. Сколько человек должно находиться при работе в лаборатории?
 - А. не менее двух человек.**
 - В. один человек
 - С. количество людей не имеет значения
 - Д. обязательно не менее трех человек

Задания открытого типа:

1. В лаборатории растворитель может быть отделен от растворенного вещества:
Ответ: перегонкой
2. Какой цвет приобретает лакмус в водной среде карбоната калия?

Ответ: синий

ПК 1.3. Подготавливать реагенты, материалы и растворы, необходимые для анализа
Задания закрытого типа

1. Этан и этен могут взаимодействовать:

- а) с водородом
- б) с хлороводородом
- в) с кислородом**
- г) водой

2. Веществом X в схеме превращений $C_6H_{14} \rightarrow X \rightarrow C_6H_5NO_2$

- а) циклогексан
- б) бензол**
- в) толуол
- г) хлорбензол

Задания открытого типа

1. Вещества с общей формулой C_nH_{2n} могут относиться к

Ответ: **алкенам**

2. Природным сырьем для получения ацетилена является :

Ответ : **природный газ**

ПК 1.4. Работать с химическими веществами и оборудованием с соблюдением
отраслевых норм и экологической безопасности

Задания закрытого типа

1. Выберите формулу изомера бутена-1:

- а) $CH_3-CH_2-CH_2-CH_3$
- б) $CH \equiv C-CH_2-CH_3$
- в) $CH_3-CH=CH-CH_3$**
- г) $CH_2=CH-CH_3$

2. Температура кипения бутана по сравнению с гексаном:

- а) ниже**
- б) выше
- в) такая же
- г) неизвестна

3. Аминокислоты проявляют свойства:

- а) только основные
- б) только кислотные**

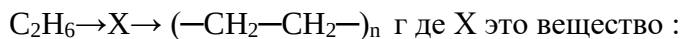
- в) амфотерные
г) не проявляют кислотно-основных свойств

Задания открытого типа

1. Для бензола наиболее характерны реакции:

Ответ: замещения

2. Полиэтилен можно получить по цепочке превращений



Ответ: этилен

ПК 2.1. Обслуживать и эксплуатировать лабораторное оборудование, испытательное оборудование и средства измерения химико-аналитических лабораторий.

Задания закрытого типа:

1. Какие из следующих веществ растворяются в воде?

- а) $AlPO_4$ б) C_6H_6
в) $AgNO_3$ г) CuS

2. Какие из следующих веществ растворяются в воде?

- а) $AgBr$ б) $Cu(OH)_2$
в) $Zn(NO_3)_2$ г) HgS

Задания открытого типа:

1. Коллоидный раствор отличается от истинного раствора:

Ответ: размерами частиц растворенного вещества

2. Ареометр – это прибор, с помощью которого:

Ответ: измеряют плотность жидкостей

ПК 2.2. Проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими и физико-химическими методами.

Задания закрытого типа

1. Муравьиная кислота не взаимодействует с веществом, формула которого:

- а) C_2H_5OH
б) Na_2CO_3
в) CO_2
г) $NaOH$

3. Укажите вещество, которое не является моносахаридом:

- а) фруктоза
б) рибоза
в) глюкоза
г) лактоза

Задания открытого типа

1. Частицы «любящие электроны» называются:

Ответ: электрофильными

2. Фенилаланин относится к классу:

Ответ: **аминокислот**

ПК 2.3. Проводить метрологическую обработку результатов анализов.

Задания закрытого типа:

1. Сколько молей растворенного вещества содержится в 1л децимолярного раствора?

а) 0,2моль

б) 1моль

в) **0,1моль**

г) 0,01моль

2. По какой формуле можно рассчитать молекулярную концентрацию раствора?

а) $\omega = \frac{m(v - va)}{m(p - pa)}$

б) $C = \frac{n}{V}$

в) $m = V \cdot p$

г) $m(p - pa) = m(v - va) + m(H_2O)$

Задания открытого типа:

1. Мельчащей химически неделимой частицей вещества является:

Ответ: **атом**

2. Количество вещества – это:

Ответ: **порция вещества, измеренная в молях**

ПК 3.1. Планировать и организовывать работу в соответствии со стандартами предприятия, международными стандартами и другим требованиями.

Задания закрытого типа:

1. Для потенциометрического измерения ионов калия, кальция, натрия используются электроды:

а) ртутный,

б) хингидронный,

в) **стеклянный,**

г) платиновый.

2. Какой электрохимический метод перспективен для фарманализа:

а) потенциометрия,

б) кондуктометрия,

в) **полярография,**

г) кулонометрия.

Задания открытого типа:

1. Какой электрохимический метод перспективен для фарманализа

Ответ: **полярография**

2. Для потенциометрического измерения ионов калия, кальция, натрия используются электроды

Ответ: **стеклянный**

ПК 3.2. Организовывать безопасные условия процессов и производства.

Задания закрытого типа:

1. К какому типу термодинамических систем относится живой организм:

- а) открытая,
- б) закрытая,
- в) изолированная,
- г) гомогенная.

2. Правило фаз Гиббса:

- а) $K = C + 2 - \Phi$,
- б) $C = K + 2 - \Phi$,
- в) $\Phi = K + 2 - C$,
- г) $K = C + 2 + \Phi$.

Задания открытого типа:

1. Как изменяется эквивалентная электропроводность сильных и слабых электролитов при разбавлении растворов

Ответ: уменьшается

1. К какому типу термодинамических систем относится живой организм

Ответ: Открытая

ПК 3.3. Анализировать производственную деятельность лаборатории и оценивать экономическую эффективность работы.

Задания закрытого типа:

1. Находящаяся в состоянии равновесия система: $2\text{SO}_2(\text{г}) + \text{O}_2(\text{г}) = 2\text{SO}_3(\text{г})$

- а) гомогенная,
- б) гетерогенная,
- в) однофазная,
- г) двухфазная,
- д) трехфазная,
- е) четырехфазная.

2. Химическая кинетика — это наука:

- а) о скоростях химических реакции,
- б) об условиях протекания химических реакций,
- в) о механизмах химических реакции.

Задания открытого типа:

1. К каким электродам относился хлор - серебряный электрод

Ответ: сравнения

2. Из каких электродов состоит гальванический элемент Якоби-Даниэля

Ответ: медного и цинкового

Основные критерии оценивания знаний обучающихся

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагающему, в свете которого тесно увязывается теория с практикой, продемонстрировал освоение компетенций, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта на

продвинутом (продуктивном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 80 -100%.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, твердо знающему программный материал, грамотно и по существу излагающего его, который не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми приемами их решения, продемонстрирует освоение компетенций, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта на базовом (репродуктивном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 60 -80%.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении программного материала, продемонстрировал освоение компетенции, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта на минимальном (ознакомительном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет 50 - 60%.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не усвоил значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не продемонстрировал освоение компетенций, а также освоение знаний, умений и использование практического опыта хотя бы на минимальном (ознакомительном) уровне. Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме варианта составляет менее 50%.

Оценка «зачтено» соответствует шкале оценивания «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует шкале оценивания «неудовлетворительно»